

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4

Рассмотрено

Педагогическим советом

Протокол № 1 от «29» августа 2018г



**ОСНОВНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(ООП СОО ФГОС)**

С НОРМАТИВНЫМ СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 2 ГОДА

г. Слюдянка  
2018г

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Общие положения                                                                                                                                                                                          | 5   |
| Целевой раздел примерной основной образовательной программы среднего общего образования.                                                                                                                 | 7   |
| Пояснительная записка                                                                                                                                                                                    | 7   |
| I.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования                                                                                         | 8   |
| Планируемые личностные результаты освоения ООП                                                                                                                                                           | 9   |
| Планируемые метапредметные результаты освоения ООП                                                                                                                                                       | 12  |
| Планируемые предметные результаты освоения ООП                                                                                                                                                           | 13  |
| Русский язык                                                                                                                                                                                             | 15  |
| Литература                                                                                                                                                                                               | 17  |
| Иностранный язык                                                                                                                                                                                         | 19  |
| История                                                                                                                                                                                                  | 22  |
| География                                                                                                                                                                                                | 24  |
| Обществознание                                                                                                                                                                                           | 25  |
| Математика                                                                                                                                                                                               | 31  |
| Информатика                                                                                                                                                                                              | 51  |
| Физика                                                                                                                                                                                                   | 52  |
| Химия                                                                                                                                                                                                    | 54  |
| Биология                                                                                                                                                                                                 | 56  |
| Астрономия                                                                                                                                                                                               | 57  |
| Физическая культура                                                                                                                                                                                      | 59  |
| Экология                                                                                                                                                                                                 | 59  |
| Основы безопасности жизнедеятельности                                                                                                                                                                    | 60  |
| I.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования                                                                           | 69  |
| II. Содержательный раздел примерной основной образовательной программы среднего общего образования                                                                                                       | 75  |
| Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности | 75  |
| I.2. Примерные программы отдельных учебных предметов                                                                                                                                                     | 85  |
| Русский язык                                                                                                                                                                                             | 85  |
| Литература                                                                                                                                                                                               | 88  |
| Иностранный язык                                                                                                                                                                                         | 104 |
| История                                                                                                                                                                                                  | 106 |
| География                                                                                                                                                                                                | 121 |

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Обществознание                                                                                            | 123 |
| Математика                                                                                                | 125 |
| Информатика                                                                                               | 132 |
| Физика                                                                                                    | 135 |
| Химия                                                                                                     | 137 |
| Биология                                                                                                  | 140 |
| Астрономия                                                                                                | 142 |
| Физическая культура                                                                                       | 144 |
| Экология                                                                                                  | 145 |
| Основы безопасности жизнедеятельности                                                                     | 146 |
| II.3. Примерная программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования | 148 |
| II.4. Примерная программа коррекционной работы                                                            | 168 |
| III. Организационный раздел примерной основной образовательной программы среднего общего образования      | 178 |
| учебный план                                                                                              | 178 |
| план внеурочной деятельности                                                                              | 182 |
| Система условий реализации основной образовательной программы                                             | 188 |

## I. Общие положения

Основная образовательная программа среднего общего образования - это программа действий всех участников образовательных отношений по достижению запланированных данной программой результатов.

Общая информация о муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе №4 Г. Слюдянки

|                               |                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общая информация              |                                                                                                                           |
| Название (по уставу)          | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4                                   |
| Организационно-правовая форма | муниципальное бюджетное учреждение                                                                                        |
| Учредитель                    | Муниципальное казенное учреждение «Комитет по социальной политике и культуре муниципального образования Слюдянский район» |
| Год основания                 | 1970 год                                                                                                                  |
| Юридический адрес             | 665904, Иркутская область, город Слюдянка, улица Ленина 90                                                                |
| Телефон                       | 8(3954) 45-18-36                                                                                                          |
| e-mail                        | <a href="mailto:School4_baikal@mail.ru">School4_baikal@mail.ru</a>                                                        |
| Адрес сайта в Интернете       | sosh4.edusluda.ru                                                                                                         |
| Должность руководителя        | директор                                                                                                                  |
| ФИО руководителя              | Фадеева Марина Анатольевна                                                                                                |

Основная образовательная программа среднего общего образования разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N (далее – ФГОС среднего общего образования) с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г., от 29.06.2017 N 613
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки от 17.07.2015 № 734;
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24 ноября 2015 г. (далее - СанПиН

2.4.2.2821-10);

- Лицензии на право ведения образовательной деятельности № 8127 от 16 июля 2015 года
- Устава МБОУ СОШ №4. Утвержден приказом Муниципального казенного учреждения «Комитет по социальной политике и культуре муниципального образования Слюдянский район» № 6-од от 12 января 2017 года

Для реализации основной образовательной программы среднего общего образования определяется нормативный срок – 2 года (10 и 11 классы).

ООП СОО МБОУ СОШ №4 отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, обеспечивает преемственность основного общего и среднего общего образования, доступность и качество образования для детей с разными образовательными возможностями, в том числе для детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья.

По мере введения Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) и накопления опыта работы в данную программу могут вноситься изменения и дополнения.

Основная образовательная программа среднего общего образования (далее – ООП СОО) разработана в соответствии с требованиями ФГОС СОО к структуре основной образовательной программы (ООП) и содержит следующие разделы:

#### **I. Целевой раздел**

Целевой раздел определяет общее назначение, цели, задачи и планируемые результаты реализации ООП СОО, конкретизированные в соответствии с требованиями Стандарта.

Целевой раздел включает:

- пояснительную записку;
- планируемые результаты освоения обучающимися ООП СОО;
- систему оценки достижения планируемых результатов освоения ООП СОО.

#### **II. Содержательный раздел**

Содержательный раздел определяет общее содержание образования и включает образовательные программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов, в том числе:

- программу развития универсальных учебных действий, включающую формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности; программы отдельных учебных предметов, курсов;
- программу воспитания и социализации обучающихся, включающую такие направления, как духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся, их социализация и профессиональная ориентация, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, экологической культуры;
- программу коррекционно-развивающей работы.

#### **III. Организационный раздел**

Организационный раздел устанавливает общие рамки организации образовательного процесса, а также механизм реализации компонентов ООП. Организационный раздел включает:

- учебный план среднего общего образования как один из основных механизмов реализации ООП;
- систему условий реализации ООП в соответствии с требованиями Стандарта.

Данная ООП СОО, результаты её реализации представляются для общественности на официальном сайте МБОУ СОШ №4 г. Слюдянки.

# **I. Целевой раздел примерной основной образовательной программы среднего общего образования**

## **1.1. Пояснительная записка**

МБОУ СОШ №4 – общеобразовательное учреждение развитие которого ориентировано на построение и содержательное наполнение культурно-образовательного пространства, которое максимально будет способствовать становлению выпускника школы как образованной, высоконравственной и культурной личности, способной к самореализации. Образовательное пространство в МБОУ СОШ №4 на уровне среднего общего образования ориентировано на работу с подростками как имеющими выраженные интеллектуальные и творческие способности, так и с просто способными, положительно мотивированными на получение качественного образования.

Основные функции МБОУ СОШ №4:

- образовательная,
- социализирующая,
- социально-защитающая, создающая условия для творческой самореализации личности,
- оздоровительная.

Школа имеет свою специфику в: *демократизации управления* - созданы органы педагогического, ученического и родительского самоуправления. Структурными единицами в системе управления являются профессиональные сообщества педагогических работников, такие как методические объединения, временные творческие, проблемные.

Созданы условия для получения учащимися качественного образования на основе углубленного изучения отдельных предметов, организации предпрофильной подготовки и профильного обучения

*потенциале педагогического коллектива* – творческий коллектив профессионалов.

## **Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего общего образования.**

Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ СОШ №4 – это программный документ, конкретизирующий требования ФГОС СОО и определяющий цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организационно- педагогические условия образовательного процесса при получении среднего общего образования. ООП СОО школы отвечает требованиям ФГОС, обеспечивает преемственность основного среднего общего образования, доступность и качество образования для детей с разными образовательными возможностями, в том числе для детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья. ООП СОО направлена на обеспечение:

- формирования у учащихся российской гражданской идентичности посредством овладения духовно-нравственными ценностями и культурой многонационального народа России
- реализации права обучающихся школы на получение бесплатного среднего общего образования в объеме, определенном в учебном плане данной программы, на изучение обязательных предметов на базовом и углубленном уровне, включая учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору, а также внеурочную деятельность
- условий для воспитания и социализации учащихся, их самоидентификации посредством личностно и общественно значимой деятельности, социального и гражданского

становления, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в данную ООП.

### **Принципы и подходы к формированию основной образовательной программы среднего общего образования.**

Методологической основой ФГОС СОО является системно-деятельностный подход, который предполагает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды МБОУ СОШ №4;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся, связанных:
- с переходом от учебных действий к овладению учебной деятельностью при получении среднего общего образования, к новой внутренней позиции обучающегося – направленности на самостоятельный познавательный поиск, постановку учебных целей, освоение и самостоятельное осуществление контрольных и оценочных действий, инициативу в организации учебного сотрудничества;
- с осуществлением качественного преобразования учебных действий моделирования, контроля и оценки и перехода от самостоятельной постановки обучающимися новых учебных задач к развитию способности проектирования собственной учебной деятельности и построению жизненных планов во временной перспективе;

### **Планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы среднего общего образования**

#### **Общие положения.**

Планируемые результаты освоения учащимися ООП СОО являются содержательной и критериальной основой для разработки рабочих программ учебных предметов, элективных курсов, курсов внеурочной деятельности, программ развития универсальных учебных действий, воспитания и социализации как с позиций организации их достижения, так и с позиций оценки достигаемых результатов. Структура и содержание планируемых результатов отражают требования Стандарта, специфику целей изучения отдельных учебных предметов, соответствуют возрастным возможностям обучающихся. Достижение планируемых результатов обучающимися учитывается при оценке результатов деятельности педагогических работников и Школы в целом.

#### **Структура планируемых результатов.**

Согласно требованиям ФГОС СОО планируемые результаты определены в три группы: **личностные** – готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить

жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

**метапредметные** – освоение учащимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных), способность их использования в познавательной и социальной практике самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

**предметные** – освоение учащимися специфических для каждой изученной предметной области, видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, наличие научного типа мышления, владение

Предметные, метапредметные и личностные результаты планируются в рабочих программах учебных предметов, курсов. Метапредметные и личностные результаты рассматриваются учителями-предметниками и выборочно отражаются в программах по соответствующим учебным предметам. Предметные результаты представлены двумя группами «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться» как на базовом, так и на углубленном уровне.

## **Планируемые личностные результаты освоения ООП**

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его

защите;

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

### **Личностные результат в отношении обучающихся с окружающими людьми:**

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью

других людей, умение оказывать первую помощь;

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

### **Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних

обязанностей.

### **Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

— физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

### **Планируемые метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

#### **1. Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Выпускник научится:**

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

#### **2. Познавательные универсальные учебные действия Выпускник научится:**

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

### **Планируемые предметные результаты освоения ООП**

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», что ранее делалось в структуре ООП начального и основного общего образования, появляются еще две группы результатов: результаты базового и углубленного уровней.

Логика представления результатов четырех видов: «Выпускник научится – базовый уровень», «Выпускник получит возможность научиться – базовый уровень», «Выпускник научится – углубленный уровень», «Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень» – определяется следующей методологией.

Как и в основном общем образовании, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся.

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Эта группа результатов предполагает:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Результаты **углубленного** уровня ориентированы на получение компетентностей

для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:

— овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;

— умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

— наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний

Примерные программы учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Предметные результаты раздела «Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения должна быть предоставлена каждому обучающемуся.

**ООП СОО определяет следующие результаты по обязательным предметным областям:**

**Предметная область "Русский язык и литература"**

| <b>Выпускник научится</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b><i>Выпускник получит возможность научиться</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Русский язык (базовый уровень)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;</li> <li>использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг) при создании текстов;</li> <li>- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);</li> <li>- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;</li> <li>- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;</li> <li>- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;</li> <li>- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;</i></li> <li>- <i>анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;</i></li> <li>- <i>комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);</i></li> <li>- <i>отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;</i></li> <li>- <i>использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;</i></li> <li>- <i>иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;</i></li> <li>- <i>выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;</i></li> <li>- <i>дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>-сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;</p> <p>- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);</p> <p>– анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><i>неизвестную информацию в прослушанном тексте;</i></p> <p>- <i>проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;</i></p> <p>- <i>сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;</i></p> <p>– <i>владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;</p> <p>– извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;</p> <p>– преобразовывать текст в другие виды передачи информации;</p> <p>– выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;</p> <p>– соблюдать культуру публичной речи;</p> <p>– соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;</p> <p>– оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам; использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.</p>               | <p>– <i>создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;</i></p> <p>– <i>соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;</i></p> <p>– <i>соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;</i></p> <p>– <i>соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;</i></p> <p>– <i>осуществлять речевой самоконтроль;</i></p> <p>– <i>совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;</i></p> <p>– <i>использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;</i></p> <p>– <i>оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).</i></p> |
| <b>Русский язык (углубленный уровень)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>– воспринимать лингвистику как часть общечеловеческого гуманитарного знания;</p> <p>– рассматривать язык в качестве многофункциональной развивающейся системы;</p> <p>– распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;</p> <p>– анализировать языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления при оценке собственной и чужой речи;</p> <p>– комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);</p> <p>- отмечать отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;</p> <p>– использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;</p> | <p><i>проводить комплексный анализ языковых единиц в тексте;</i></p> <p><i>выделять и описывать социальные функции русского языка;</i></p> <p><i>проводить лингвистические эксперименты, связанные с социальными функциями языка, и использовать его результаты в практической речевой деятельности;</i></p> <p><i>анализировать языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;</i></p> <p><i>характеризовать роль форм русского языка в становлении и развитии русского языка;</i></p> <p><i>проводить анализ прочитанных и прослушанных текстов и представлять их в виде доклада, статьи, рецензии, резюме;</i></p> <p><i>проводить комплексный лингвистический анализ текста в соответствии с его функционально-стилевой и жанровой принадлежностью;</i></p> <p><i>критически оценивать устный монологический текст и устный</i></p>                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;</li> <li>– выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;</li> <li>– дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;</li> <li>– проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;</li> <li>– оценивать стилистические ресурсы языка;</li> <li>– сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;</li> <li>– владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;</li> <li>– создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;</li> <li>– соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;</li> <li>– соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;</li> <li>– соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;</li> <li>– осуществлять речевой самоконтроль;</li> <li>– совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;</li> <li>– использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;</li> <li>– оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).</li> </ul> | <p><i>диалогический текст;</i></p> <p><i>выступать перед аудиторией с текстами различной жанровой принадлежности;</i></p> <p><i>осуществлять речевой самоконтроль, самооценку, самокоррекцию;</i></p> <p><i>использовать языковые средства с учетом вариативности современного русского языка</i></p> <p><i>проводить анализ коммуникативных качеств и эффективности речи;</i></p> <p><i>редактировать устные и письменные тексты различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка;</i></p> <p><i>– определять пути совершенствования собственных коммуникативных способностей и культуры речи.</i></p> |
| <b>Литература (базовый уровень)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;</li> <li>– в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно: <ul style="list-style-type: none"> <li>• обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);</li> <li>• использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);</li> <li>– анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;</li> <li>– анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);</li> </ul>                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;</li> <li>анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;</li> <li>• определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;</li> <li>• анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);</li> <li>• анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);</li> <li>– осуществлять следующую продуктивную деятельность:</li> <li>• давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);</li> <li>• выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.</li> </ul> <p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность узнать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о месте и значении русской литературы в мировой литературе;</li> <li>о произведениях новейшей отечественной мировой литературы;</li> <li>– о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;</li> <li>– об историко-культурном подходе в литературоведении;</li> <li>– об историко-литературном процессе XIX и XX веков;</li> <li>– о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;</li> <li>– имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;</li> </ul> <p>- о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой</p> |
| <b>Предметная область "Иностранный язык"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Выпускник научится                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Выпускник получит возможность научиться                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Английский язык (базовый уровень)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| <b>Коммуникативные умения Говорение, диалогическая речь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;</li> <li>– при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;</li> <li>– выражать и аргументировать личную точку зрения;</li> <li>– запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики; обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.</li> </ul>                                   | <p><i>Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;</i></li> <li>- <i>обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.</i></li> </ul> |
| <b>Говорение, монологическая речь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;</li> <li>– передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;</li> <li>– давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);</li> <li>– строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;</i></li> <li>- <i>обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Аудирование</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;</li> <li>– выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.</li> </ul>                                                                           | <p><i>Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.</i></li> </ul>                                                                                                                                                     |
| <b>Чтение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;</li> <li>– отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.</li> </ul>                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Письмо</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Писать несложные связные тексты по изученной тематике;</li> <li>– писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;</li> <li>письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Орфография и пунктуация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;</li> <li>- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Владеть орфографическими навыками;</i></li> <li>– <i>расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Фонетическая сторона речи</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;</li> <li>- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Лексическая сторона речи</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;</li> <li>– распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;</li> <li>– определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;</li> <li>– догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;</li> <li>– распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;</i></li> <li>– <i>узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Грамматическая сторона речи</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;</li> <li>– употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);</li> <li>– употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);</li> <li>– употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because,</li> </ul> | <p><i>Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>употреблять в речи структуры have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;</i></li> <li>– <i>употреблять в речи эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth;</i></li> <li>– <i>употреблять в речи все формы страдательного залога;</i></li> <li>– <i>употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;</i></li> <li>– <i>употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);</i></li> <li>– <i>употреблять в речи структуры to be/get + used to + verb;</i></li> </ul> |

that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;

– употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;

– употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);

– употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);

– употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);

– употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;

– употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;

– употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);

– употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;

– использовать косвенную речь;

– использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;

– употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;

– употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;

– употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);

– согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;

– употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;

– употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;

употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;

- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованный по

– употреблять в речи структуру used to / would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;

– употреблять в речи предложения с конструкциями as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor;

– использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>правилу, и исключения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;</li> <li>– употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Предметная область "Общественные науки"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Выпускник научится                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Выпускник получит возможность научиться</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>История (базовый уровень)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;</li> <li>– знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;</li> <li>– определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;</li> <li>– характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;</li> <li>– представлять культурное наследие России и других стран;</li> <li>– работать с историческими документами;</li> <li>– сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;</li> <li>– критически анализировать информацию из различных источников;</li> <li>– соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;</li> <li>– использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;</li> <li>– использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;</li> <li>– составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;</li> <li>– работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;</li> <li>– читать легенду исторической карты;</li> <li>– владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;</li> <li>– демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;</li> <li>– оценивать роль личности в отечественной истории XX века;</li> <li>– ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;</li> <li>– устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;</li> <li>– определять место и время создания исторических документов;</li> <li>– проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;</li> <li>– характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;</li> <li>– понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;</li> <li>– использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;</li> <li>– представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;</li> <li>– соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;</li> <li>– анализировать и оценивать исторически события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;</li> <li>– обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><i>исторических фактов, владение исторической терминологией;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;</i></li> <li>– <i>применять полученные знания при анализе современной политики России;</i></li> <li>– <i>владеть элементами проектной деятельности.</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>География (базовый уровень)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;</li> <li>– определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;</li> <li>– составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;</li> <li>– сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;</li> <li>– сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;</li> <li>– выявлять закономерности и тенденции развития социально экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;</li> <li>– раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;</li> <li>– выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;</li> <li>– выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;</li> <li>– описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;</li> <li>– решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;</li> <li>– оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;</li> <li>– объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;</li> <li>– характеризовать географию рынка труда;</li> <li>– рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;</li> <li>– анализировать факторы и объяснять</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>характеризовать процессы, происходящие в географической среде; сравнивать процессы между собой, делать выводы на основе сравнения;</i></li> <li>– <i>переводить один вид информации в другой посредством анализа статистических данных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;</i></li> <li>– <i>составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;</i></li> <li>– <i>делать прогнозы развития географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;</i></li> <li>– <i>выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы;</i></li> <li>– <i>давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;</i></li> <li>– <i>понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;</i></li> <li>– <i>оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;</i></li> <li>– <i>раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;</i></li> <li>– <i>прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;</i></li> <li>– <i>оценивать социально-экономические последствия изменения современной политической карты мира;</i></li> <li>– <i>оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и геоэкологическими процессами, происходящими в мире;</i></li> <li>– <i>оценивать изменение отраслевой структуры отдельных стран и регионов мира;</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировое хозяйство;</i></li> </ul> </li> <li>– <i>анализировать региональную политику</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;</li> <li>– приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;</li> <li>– определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;</li> <li>– оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;</li> <li>– оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;</li> <li>– оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений; объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.</li> </ul> | <p><i>отдельных стран и регионов;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;</i></li> <li>– <i>выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;</i></li> <li>– <i>понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;</i></li> <li>– <i>давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.</i></li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Обществознание (базовый уровень)

#### Человек. Человек в системе общественных отношений

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выделять черты социальной сущности человека;</li> <li>– определять роль духовных ценностей в обществе;</li> <li>– распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами;</li> <li>– различать виды искусства;</li> <li>– соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали;</li> <li>– выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурной жизни;</li> <li>– выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализации индивида;</li> <li>– раскрывать связь между мышлением и деятельностью;</li> <li>– различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности;</li> <li>– выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности;</li> <li>– анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия;</li> <li>– различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами;</li> <li>– выявлять особенности научного познания;</li> <li>– различать абсолютную и относительную истины;</li> <li>– иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизни человека;</li> <li>– выявлять связь науки и образования, анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли образования и науки в современном обществе;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Использовать полученные знания о социальных ценностях и нормах в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</i></li> <li>– <i>применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебной деятельности и повседневной жизни;</i></li> <li>– <i>оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития;</i></li> <li>– <i>характеризовать основные методы научного познания;</i></li> <li>– <i>выявлять особенности социального познания;</i></li> <li>– <i>различать типы мировоззрений;</i></li> <li>– <i>объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и его мировоззрения;</i></li> <li>– <i>выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать ее.</i></li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– выражать и аргументировать собственное отношение к роли образования и самообразования в жизни человека.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Общество как сложная динамическая система</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</li> <li>– выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социального развития;</li> <li>– приводить примеры прогрессивных и регрессивных общественных изменений, аргументировать свои суждения, выводы;</li> <li>– формулировать собственные суждения о сущности, причинах и последствиях глобализации; иллюстрировать проявления различных глобальных проблем.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием в целом;</li> <li>– выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественного развития;</li> <li>– систематизировать социальную информацию, устанавливать связи в целостной картине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ее в разных формах (текст, схема, таблица).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Экономика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы;</li> <li>– объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;</li> <li>– оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики;</li> <li>– различать формы бизнеса;</li> <li>– извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики;</li> <li>– различать экономические и бухгалтерские издержки;</li> <li>– приводить примеры постоянных и переменных издержек производства;</li> <li>– различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системе РФ;</li> <li>– различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальных групп;</li> <li>– выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их взаимодействия;</li> <li>– определять причины безработицы, различать ее виды;</li> <li>– высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в области занятости;</li> <li>– объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение;</li> <li>– анализировать практические ситуации связанные с реализацией гражданами своих экономических интересов;</li> <li>– приводить примеры участия государства в</li> </ul> | <p>Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять противоречия рынка;</li> <li>– раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;</li> <li>– раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм;</li> <li>– обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;</li> <li>– различать источники финансирования малых и крупных предприятий;</li> <li>– определять практическое назначение основных функций менеджмента;</li> <li>– определять место маркетинга в деятельности организации;</li> <li>– применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;</li> <li>– оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;</li> <li>– раскрывать фазы экономического цикла;</li> <li>– высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;</li> <li>– извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>регулировании рыночной экономики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества;</li> <li>– различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВВП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт);</li> </ul> <p>различать и сравнивать пути достижения экономического роста.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Социальные отношения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выделять критерии социальной стратификации;</li> <li>– анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения;</li> <li>– выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные роли юношества;</li> <li>– высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;</li> <li>– выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;</li> <li>– конкретизировать примерами виды социальных норм;</li> <li>– характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля;</li> <li>– различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;</li> <li>– определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;</li> <li>– различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;</li> <li>– выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;</li> <li>– характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;</li> <li>– характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи;</li> <li>– характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;</li> <li>– высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;</li> <li>– формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;</i></li> <li>– <i>высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;</i></li> <li>– <i>анализировать ситуации, связанные с различными способами разрешения социальных конфликтов;</i></li> <li>– <i>выражать собственное отношение к различным способам разрешения социальных конфликтов;</i></li> <li>– <i>толерантно вести себя по отношению к людям, относящимся к различным этническим общностям и религиозным конфессиям; оценивать роль толерантности в современном мире;</i></li> <li>– <i>находить и анализировать социальную информацию о тенденциях развития семьи в современном обществе;</i></li> <li>– <i>выявлять существенные параметры демографической ситуации в России на основе анализа данных переписи населения в Российской Федерации, давать им оценку;</i></li> <li>– <i>выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения, объяснять с опорой на имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегося поведения;</i></li> <li>– <i>анализировать численность населения и динамику ее изменений в мире и в России.</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>и значение веротерпимости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;</li> <li>- оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Политика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;</li> <li>– различать политическую власть и другие виды власти;</li> <li>– устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;</li> <li>– высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;</li> <li>– раскрывать роль и функции политической системы;</li> <li>– характеризовать государство как центральный институт политической системы;</li> <li>– различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;</li> <li>– обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;</li> <li>– характеризовать демократическую избирательную систему;</li> <li>– различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;</li> <li>– устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;</li> <li>– определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;</li> <li>– конкретизировать примерами роль политической идеологии;</li> <li>– раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;</li> <li>– формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;</li> <li>- оценивать роль СМИ в современной политической жизни;</li> <li>– иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;</li> <li>– различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Находить, анализировать информацию о формировании правового государства и гражданского общества в Российской Федерации, выделять проблемы;</i></li> <li>– <i>выделять основные этапы избирательной кампании;</i></li> <li>– <i>в перспективе осознанно участвовать в избирательных кампаниях;</i></li> <li>– <i>отбирать и систематизировать информацию СМИ о функциях и значении местного самоуправления;</i></li> <li>– <i>самостоятельно давать аргументированную оценку личных качеств и деятельности политических лидеров;</i></li> <li>– <i>характеризовать особенности политического процесса в России;</i></li> <li>- <i>анализировать основные тенденции современного политического процесса.</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| граждан в политике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Правовое регулирование общественных отношений</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сравнивать правовые нормы с другими социальными нормами;</li> <li>– выделять основные элементы системы права;</li> <li>– выстраивать иерархию нормативных актов;</li> <li>– выделять основные стадии законотворческого процесса в Российской Федерации;</li> <li>– различать понятия «права человека» и «права гражданина», ориентироваться в ситуациях, связанных с проблемами гражданства, правами и обязанностями гражданина РФ, с реализацией гражданами своих прав и свобод;</li> <li>– обосновывать взаимосвязь между правами и обязанностями человека и гражданина, выражать собственное отношение к лицам, уклоняющимся от выполнения конституционных обязанностей;</li> <li>– аргументировать важность соблюдения норм экологического права и характеризовать способы защиты экологических прав;</li> <li>– раскрывать содержание гражданских правоотношений;</li> <li>– применять полученные знания о нормах гражданского права в практических ситуациях, прогнозируя последствия принимаемых решений;</li> <li>– различать организационно-правовые формы предприятий;</li> <li>– характеризовать порядок рассмотрения гражданских споров;</li> <li>– давать обоснованные оценки правомерного и неправомерного поведения субъектов семейного права, применять знания основ семейного права в повседневной жизни;</li> <li>– находить и использовать в повседневной жизни информацию о правилах приема в образовательные организации профессионального и высшего образования;</li> <li>– характеризовать условия заключения, изменения и расторжения трудового договора;</li> <li>– иллюстрировать примерами виды социальной защиты и социального обеспечения;</li> <li>– извлекать и анализировать информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа (Конституция РФ, ГПК РФ, АПК РФ, УПК РФ);</li> <li>– объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Действовать в пределах правовых норм для успешного решения жизненных задач в разных сферах общественных отношений;</li> <li>– перечислять участников законотворческого процесса и раскрывать их функции;</li> <li>– характеризовать механизм судебной защиты прав человека и гражданина в РФ;</li> <li>– ориентироваться в предпринимательских правоотношениях;</li> <li>– выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;</li> <li>– применять знание основных норм права в ситуациях повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</li> <li>– оценивать происходящие события и поведение людей с точки зрения соответствия закону;</li> <li>– характеризовать основные направления деятельности государственных органов по предотвращению терроризма, раскрывать роль СМИ и гражданского общества в противодействии терроризму.</li> </ul> |

### 1.2.5.2. Предметная область "Математика и информатика"

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Выпускник научится</b>                                                                                                                                                 | <i>Выпускник получит возможность научиться</i>                                                                                                                                    |
| <b>Математика (базовый уровень) «Проблемно-функциональные результаты»</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
| <b>Цели освоения предмета</b>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |
| Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики | Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | математики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Элементы теории множеств и математической логики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Оперировать на базовом уровне понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал;</p> <p>– оперировать на базовом уровне понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;</p> <p>– находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой;</p> <p>– строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями;</p> <p>– распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров.</p> <p><i>повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений;</p> <p>– проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни</p>                                              |  | <p><i>Оперировать понятиями:</i> конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой</p> <p>– графическое представление множеств на координатной плоскости;</p> <p>– оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;</p> <p>– проверять принадлежность элемента множеству;</p> <p>– находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;</p> <p>– проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>– использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;</p> <p>проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов</p> |
| <b>Числа и выражения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;</p> <p>– оперировать на базовом уровне понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину;</p> <p>– выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами;</p> <p>– выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел;</p> <p>– сравнивать рациональные числа между собой;</p> <p>– оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях;</p> <p>– изображать точками на числовой прямой це-</p> |  | <p>– Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;</p> <p>– приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости;</p> <p>– оперировать понятиями: логарифм числа, <b>тригонометрическая окружность, радианная и градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, числа <math>e</math> и <math>\pi</math></b>;</p> <p>– выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства;</p> <p>– находить значения корней натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства;</p>                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>лые и рациональные числа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простых случаях;</li> <li>– выполнять несложные преобразования целых и дробно-рациональных буквенных выражений;</li> <li>– выражать в простейших случаях из равенства одну переменную через другие;</li> <li>– вычислять в простых случаях значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;</li> <li>– изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах;</li> <li>– оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять вычисления при решении задач практического характера;</li> <li>– выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств;</li> <li>– соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями;</li> </ul> <p>использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;</li> <li>– проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические функции;</li> <li>– находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;</li> <li>– изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах;</li> <li>– использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов;</li> <li>– выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;</li> <li>– оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Уравнения и неравенства

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения;</li> <li>– решать логарифмические уравнения вида <math>\log_a (bx + c) = d</math> и простейшие неравенства вида <math>\log_a x &lt; d</math>;</li> <li>– решать показательные уравнения, вида <math>a^{bx+c} = d</math> (где <math>d</math> можно представить в виде степени с основанием <math>a</math>) и простейшие неравенства вида <math>a^x &lt; d</math> (где <math>d</math> можно представить в виде степени с основанием <math>a</math>);</li> <li>– приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения<br/>вида: <math>\sin x = a</math>, <math>\cos x = a</math>, <math>\operatorname{tg} x = a</math>, <math>\operatorname{ctg} x = a</math>,<br/>где <math>a</math> – табличное значение соответствующей тригонометрической функции.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы;</li> <li>– использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю», замена переменных;</li> <li>– использовать метод интервалов для решения неравенств;</li> <li>– использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств;</li> <li>– изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств;</li> <li>– выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов;</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;</li> </ul> <p>уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Функции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период;</li> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;</li> <li>– распознавать графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций;</li> <li>– соотносить графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций с формулами, которыми они заданы;</li> <li>– находить по графику приближённо значения функции в заданных точках; определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т.п.);</li> <li>– строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.).</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.);</li> </ul> <p>интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции;</li> <li>– оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;</li> <li>– определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;</li> <li>– строить графики изученных функций;</li> <li>– описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;</li> <li>– строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.);</li> <li>– решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.);</li> <li>– интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;</li> </ul> <p>определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)</p> |

### Элементы математического анализа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;
- определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной в этой точке;
- решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции – с другой.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

- пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах;
  - соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.);
- использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса

- Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;
- вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций;
- вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.

*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*

- решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т.п.;

*интерпретировать полученные результаты*

### Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика

- Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения;
- оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновероятными элементарными событиями;
- вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

- оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни;
- читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков

- Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;
- иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;
- иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;
- понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;
- иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;
- иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;
- иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

- вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;
- выбирать подходящие методы представления и обработки данных;

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Текстовые задачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Решать несложные текстовые задачи разных типов;</li><li>– анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическую модель;</li><li>– понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков;</li><li>– действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи;</li><li>– использовать логические рассуждения при решении задачи;</li><li>– работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, данные, необходимые для решения задачи;</li><li>– осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии;</li><li>– анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</li></ul> <p>- решать задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;</li><li>– решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;</li><li>– решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, на определение положения на временной оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты и т.п.;</li><li>– использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютере и т.п.</li></ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>- решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни</p> |  | <ul style="list-style-type: none"><li>– Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;</li><li>– выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;</li><li>– строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;</li><li>– решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;</li><li>– анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</li><li>– переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;</li></ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>решать практические задачи и задачи из других предметов</p> |  |
| Геометрия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве. па-</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <ul style="list-style-type: none"><li>– Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);</li> <li>– изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;</li> <li>– делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;</li> <li>– извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;</li> <li>– применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;</li> <li>– находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;</li> <li>– распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);</li> <li>– находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;</li> <li>– использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;</li> <li>– соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;</li> <li>– соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;</li> </ul> <p>оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)</p> | <p><i>и перпендикулярность прямых и плоскостей;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;</i></li> <li>– <i>решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;</i></li> <li>– <i>делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;</i></li> <li>– <i>извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</i></li> <li>– <i>применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;</i></li> <li>– <i>описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;</i></li> <li>– <i>формулировать свойства и признаки фигур;</i></li> <li>– <i>доказывать геометрические утверждения;</i></li> <li>– <i>владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);</i></li> <li>– <i>находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул;</i></li> <li>– <i>вычислять расстояния и углы в пространстве.</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний</i></li> </ul> |
| <b>Векторы и координаты в пространстве</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве; находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы;</li> <li>– находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;</li> <li>– задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;</li> </ul> <p><i>решать простейшие задачи введением</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | векторного базиса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| История математики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</li><li>– знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;</li><li>- понимать роль математики в развитии России</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <ul style="list-style-type: none"><li>– Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;</li><li>- понимать роль математики в развитии России</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Методы математики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Применять известные методы при решении стандартных математических задач;</li><li>– замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности;</li><li>- приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <ul style="list-style-type: none"><li>– Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;</li><li>– применять основные методы решения математических задач;</li><li>– на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;</li><li>- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач</li></ul>                                                                                                                                                                                              |  |
| Математика (углубленный уровень) «Системно-теоретические результаты»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Цели освоения предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Элементы теории множеств и математической логики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;</li><li>– задавать множества перечислением и характеристическим свойством;</li><li>– оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;</li><li>– проверять принадлежность элемента множеству;</li><li>– находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;</li><li>– проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.</li></ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> |  | <ul style="list-style-type: none"><li>– Достижение результатов раздела II;</li><li>– оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем;</li><li>– понимать суть косвенного доказательства;</li><li>– оперировать понятиями счетного и несчетного множества;</li><li>– применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и при решении задач.</li></ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов</li></ul> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;</li> <li>– проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Числа и выражения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб; оперировать на базовом уровне понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину;</li> <li>– выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами;</li> <li>– выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел;</li> <li>– сравнивать рациональные числа между собой;</li> <li>– оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях;</li> <li>– изображать точками на числовой прямой целые и рациональные числа;</li> <li>– изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простых случаях;</li> <li>– выполнять несложные преобразования целых и дробно-рациональных буквенных выражений;</li> <li>– выражать в простейших случаях из равенства одну переменную через другие;</li> <li>– вычислять в простых случаях значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;</li> <li>– изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах;</li> <li>– оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять вычисления при решении задач практического характера;</li> <li>– выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств;</li> <li>– соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;</li> <li>– приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости;</li> <li>– оперировать понятиями: логарифм числа, <b>тригонометрическая окружность, радианная и градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, числа <math>e</math> и <math>\pi</math></b>;</li> <li>– выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства;</li> <li>– находить значения корней натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства;</li> <li>– пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;</li> <li>– проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические функции;</li> <li>– находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;</li> <li>– изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах;</li> <li>– использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов;</li> <li>– выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;</li> </ul> <p><i>оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые зна</i></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | чения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Уравнения и неравенства</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения;</li> <li>– решать логарифмические уравнения вида <math>\log_a (bx + c) = d</math> и простейшие неравенства вида <math>\log_a x &lt; d</math>;</li> <li>– решать показательные уравнения, вида <math>a^{bx+c} = d</math> (где <math>d</math> можно представить в виде степени с основанием <math>a</math>) и простейшие неравенства вида <math>a^x &lt; d</math> (где <math>d</math> можно представить в виде степени с основанием <math>a</math>);</li> <li>– приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: <math>\sin x = a</math>, <math>\cos x = a</math>, <math>\operatorname{tg} x = a</math>, <math>\operatorname{ctg} x = a</math>, где <math>a</math> – табличное значение соответствующей тригонометрической функции.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы;</li> <li>– использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю», замена переменных;</li> <li>– использовать метод интервалов для решения неравенств;</li> <li>– <b>использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств;</b></li> <li>– изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств;</li> <li>– выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов;</li> <li>– использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;</li> <li>– уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи</li> </ul> |
| <b>Функции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период;</li> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;</li> <li>– распознавать графики элементарных функ-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции;</li> <li>– оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;</li> <li>– определять значение функции по значению</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соотносить графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций с формулами, которыми они заданы;</li> <li>– находить по графику приближённо значения функции в заданных точках;</li> <li>– определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т.п.);</li> <li>– строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.).</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.);</li> <li>– интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации</li> </ul> | <p><i>аргумента при различных способах задания функции;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>строить графики изученных функций;</i></li> <li>– <i>описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;</i></li> <li>– <i>строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.);</i></li> <li>– <i>решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.);</i></li> <li>– <i>интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;</i></li> </ul> <p><i>определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)</i></p> |
| <b>Элементы математического анализа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;</li> <li>– определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной в этой точке;</li> <li>– решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции – с другой.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах;</li> <li>– соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.);</li> </ul> <p>использовать графики реальных процессов для</p>                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;</li> <li>– вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций;</li> <li>– вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;</li> <li>– исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т.п.;</i></li> </ul> <p>– <i>интерпретировать полученные</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><i>результаты</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p align="center"><b>Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения;</li> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновероятными элементарными событиями;</li> <li>– вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни; читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков</li> </ul>                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;</i></li> <li>– <i>иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;</i></li> <li>– <i>иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;</i></li> <li>– <i>понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;</i></li> <li>– <i>иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;</i></li> <li>– <i>иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;</i></li> <li>– <i>иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;</i></li> <li>– <i>выбирать подходящие методы представления и обработки данных;</i></li> </ul> <p><i>уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях</i></p> |
| <p align="center"><b>Текстовые задачи</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Решать несложные текстовые задачи разных типов;</li> <li>– анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическую модель;</li> <li>– понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков;</li> <li>– действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи;</li> <li>– использовать логические рассуждения при решении задачи;</li> <li>– работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, данные, необходимые для решения задачи;</li> <li>– осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии;</li> <li>– анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;</i></li> <li>– <i>выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;</i></li> <li>– <i>строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;</i></li> <li>– <i>решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;</i></li> <li>– <i>анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</i></li> <li>– <i>переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p><i>- решать практические задачи и задачи из других предметов</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>сту;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.;</li> <li>– решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;</li> <li>– решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;</li> <li>– решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, на определение положения на временной оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты и т.п.;</li> <li>– использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютере и т.п.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни</li> </ul>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Геометрия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</li> <li>– распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);</li> <li>– изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;</li> <li>– делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;</li> <li>– извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;</li> <li>– применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;</li> <li>– находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;</li> <li>– распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);</li> <li>– находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</li> <li>– применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;</li> <li>– решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;</li> <li>– делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;</li> <li>– извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</li> <li>– применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;</li> <li>– описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;</li> <li>– формулировать свойства и признаки фигур;</li> <li>– доказывать геометрические утверждения;</li> <li>– владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);</li> <li>– находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул;</li> <li>– вычислять расстояния и углы в простран-</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;</li> <li>- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;</li> <li>- соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;</li> <li>- соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;</li> <li>- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)</li> </ul> | <p><i>ве.</i></p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Векторы и координаты в пространстве</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оперировать на базовом уровне понятием декартовых координат в пространстве;</li> <li>- находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оперировать понятиями декартовых координат в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы;</li> <li>- находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;</li> <li>- задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;</li> <li>- решать простейшие задачи введением векторного базиса</li> </ul> |
| <b>История математики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</li> <li>- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;</li> <li>- понимать роль математики в развитии России</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;</li> <li>- применять основные методы решения математических задач;</li> <li>- на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;</li> <li>- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач</li> </ul>                                                                                                          |
| <b>Математика (углубленный уровень) «Системно-теоретические результаты»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Цели освоения предмета</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Элементы теории множеств и математической логики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Достижение результатов раздела II;</li> <li>- оперировать понятием определения, основными видами определений, основными вида-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– задавать множества перечислением и характеристическим свойством;</li> <li>– оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;</li> <li>– проверять принадлежность элемента множеству;</li> <li>– находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;</li> <li>– проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;</li> <li>– проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов</li> </ul> | <p><i>ми теорем;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать суть косвенного доказательства;</li> <li>– оперировать понятиями счетного и несчетного множества;</li> <li>– применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и при решении задач.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Числа и выражения

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени <math>n</math>, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;</li> <li>– понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;</li> <li>– переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;</li> <li>– доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач;</li> <li>– выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;</li> <li>– сравнивать действительные числа разными способами;</li> <li>– упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;</li> <li>– находить НОД и НОК разными способами и</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Достигание результатов раздела II;</li> <li>– свободно оперировать числовыми множествами при решении задач;</li> <li>– понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств;</li> <li>– владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартных задач</li> <li>– иметь базовые представления о множестве комплексных чисел;</li> <li>– свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражений;</li> <li>– владеть формулой бинома Ньютона;</li> <li>– применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД;</li> <li>– применять при решении задач Китайскую теорему об остатках;</li> <li>– применять при решении задач Малую теорему Ферма;</li> <li>– уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления;</li> <li>– <b>применять при решении задач теоретико-числовые функции:</b> число и сумма делителей, функцию Эйлера;</li> <li>– применять при решении задач цепные дроби;</li> <li>– применять при решении задач многочлены с действительными и целыми коэффициента-</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>использовать их при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней;</li> <li>– выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;</li> <li>– записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;</li> <li>– составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>ми;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>владеть понятиями приводимый и неприводимый многочлен и применять их при решении задач;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач Основную теорему алгебры;</i></li> <li>- <i>применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Уравнения и неравенства</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;</li> <li>– решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные;</li> <li>– овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;</li> <li>– применять теорему Безу к решению уравнений;</li> <li>– применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй;</li> <li>– понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;</li> <li>– владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;</li> <li>– использовать метод интервалов для решения уравнений и их систем, уметь выбирать метод</li> <li>– решения и обосновывать свой выбор;</li> <li>- <b>использовать метод интервалов для решения</b> неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Достижение результатов раздела II;</i></li> <li>– <i>свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;</i></li> <li>– <i>свободно решать системы линейных уравнений;</i></li> <li>– <i>решать основные типы уравнений и неравенств с параметрами;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач неравенства Коши — Буняковского, Бернулли;</i></li> <li>– <i>иметь представление о неравенствах между средними степенными</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;</li> <li>– владеть разными методами доказательства неравенств;</li> <li>– решать уравнения в целых числах;</li> <li>– изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами;</li> <li>– свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;</li> <li>– выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;</li> <li>– составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;</li> <li>– составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;</li> <li>– использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Функции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Достижение результатов раздела II;</i></li> <li>– <i>владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач;</i></li> <li>- <i>применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Элементы математического анализа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач;</li> <li>– применять для решения задач теорию пределов;</li> <li>– владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности;</li> <li>– владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции;</li> <li>– вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;</li> <li>– исследовать функции на монотонность и экстремумы;</li> <li>– строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром;</li> <li>– владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл;</li> <li>– применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов;</li> <li>– интерпретировать полученные результаты</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Достижение результатов раздела II;</i></li> <li>– <i>свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной;</i></li> <li>– <i>свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость;</i></li> <li>– <i>оперировать понятием первообразной функции для решения задач;</i></li> <li>– <i>овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона–Лейбница и его простейших применениях;</i></li> <li>– <i>оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;</i></li> <li>– <i>уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций;</i></li> <li>– <i>уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса;</i></li> <li>– <i>уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла);</i></li> <li>– <i>уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания;</i></li> <li>– <i>владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость</i></li> </ul> |
| <b>Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее;</li> <li>– оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;</li> <li>– владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач;</li> <li>– иметь представление об основах теории вероятностей;</li> <li>– иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;</li> <li>– иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;</li> <li>– иметь представление о совместных распределениях случайных величин;</li> <li>– понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;</li> <li>– иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;</li> <li>– иметь представление о корреляции случайных величин.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;</li> </ul> <p>- выбирать методы подходящего представления и обработки данных</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Достижение результатов раздела II;</i></li> <li>– <i>иметь представление о центральной предельной теореме;</i></li> <li>– <i>иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии;</i></li> <li>– <i>иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и ее уровне значимости;</i></li> <li>– <i>иметь представление о связи эмпирических и теоретических распределений;</i></li> <li>– <i>иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве;</i></li> <li>– <i>владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач;</i></li> <li>– <i>иметь представление о деревьях и уметь применять при решении задач;</i></li> <li>– <i>владеть понятием связности и уметь применять компоне</i></li> <li>– <i>нты связности при решении задач;</i></li> <li>– <i>уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа;</i></li> <li>– <i>иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути;</i></li> <li>– <i>владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач;</i></li> <li>– <i>уметь применять метод математической индукции;</i></li> <li>– <i>уметь применять принцип Дирихле при решении задач</i></li> </ul> |
| <b>Текстовые задачи</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Решать разные задачи повышенной трудности;</li> <li>- анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;</li> <li>– строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи;</li> <li>– решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;</li> <li>– анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</li> <li>– переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Достижение результатов раздела II</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>предметов:</i></p> <p>- решать практические задачи и задачи из других предметов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Геометрия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;</li> <li>– самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;</li> <li>– исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;</li> <li>– решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;</li> <li>– уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;</li> <li>– владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр;</li> <li>– иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов;</li> <li>- иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;</li> <li>– применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;</li> <li>– уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;</li> <li>– уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при ре-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Иметь представление об аксиоматическом методе;</i></li> <li>– <i>владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач;</i></li> <li>– <i>уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла;</i></li> <li>– <i>владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач;</i></li> <li>– <i>иметь представление о двойственности правильных многогранников;</i></li> <li>– <i>владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений многогранников методом проекций;</i></li> <li>– <i>иметь представление о развертке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника;</i></li> <li>– <i>иметь представление о конических сечениях;</i></li> <li>– <i>иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и уметь применять их при решении задач;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости;</i></li> <li>– <i>владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять при решении задач;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат;</i></li> <li>– <i>иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач;</i></li> <li>– <i>применять теоремы об отношениях объемов при решении задач;</i></li> <li>– <i>применять интеграл для вычисления объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя;</i></li> <li>– <i>иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач;</i></li> <li>– <i>иметь представление о площади ортогональной проекции;</i></li> <li>– <i>иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства пло-</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>шении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач;</li> <li>– владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;</li> <li>– владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач;</li> <li>– иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач;</li> <li>– иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;</li> </ul> <p>- уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;</p> | <p>ских углов многогранного угла при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии;</li> <li>– уметь применять формулы объемов при решении задач</li> </ul>                                                      |
| <b>Векторы и координаты в пространстве</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеть понятиями векторы и их координаты;</li> <li>– уметь выполнять операции над векторами;</li> <li>– использовать скалярное произведение векторов при решении задач;</li> <li>– применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач;</li> </ul> <p>- применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Достижение результатов раздела II;</li> <li>– находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин;</li> <li>– задавать прямую в пространстве;</li> <li>– находить расстояние от точки до плоскости в системе координат;</li> </ul> <p>- находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат</p> |
| <b>История математики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки;</li> <li>– понимать роль математики в развитии России</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Достижение результатов раздела II</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Методы математики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять оп-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Достижение результатов раздела II; применять математические знания к</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ровержение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять основные методы решения математических задач;</li> <li>– на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;</li> <li>– применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач;</li> <li>– пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><i>исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Информатика (базовый уровень)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;</li> <li>– строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;</li> <li>– находить оптимальный путь во взвешенном графе;</li> <li>– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</li> <li>– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;</li> <li>– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;</li> <li>– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;</li> <li>– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);</li> <li>– использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;</li> <li>– переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;</li> <li>– использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;</li> <li>– строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;</li> <li>– понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;</li> <li>– использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;</li> <li>– разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;</li> <li>– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;</li> <li>– классифицировать программное</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>публикации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;</li> <li>– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;</li> <li>– использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;</li> <li>– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;</li> <li>– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;</li> </ul> <p>- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН</p> | <p>обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;</li> <li>использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;</li> <li>– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</li> </ul> <p>критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Предметная область "Естественные науки"

| Выпускник научится                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Выпускник получит возможность научиться                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Физика (базовый уровень)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;</li> <li>– демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;</li> <li>– устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;</li> <li>– использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;</li> <li>– различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;</li> <li>– владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;</li> <li>– характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;</li> <li>– выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;</li> <li>– самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;</li> <li>– характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;</li> <li>– решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;</li> <li>– проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;</li> <li>– использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;</li> <li>– использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;</li> <li>– решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);</li> <li>– решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;</li> <li>– учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;</li> <li>– использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;</li> <li>– использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.</li> </ul> | <p><i>выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;</i></li> <li><i>объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки</i></li> </ul> |
| <b><i>Химия (базовый уровень)</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;</li> <li>– демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;</li> <li>– раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;</i></li> <li>– <i>использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;</li> <li>– объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;</li> <li>– применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;</li> <li>– составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;</li> <li>– характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</li> <li>– приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;</li> <li>– прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;</li> <li>– использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;</li> <li>– приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);</li> <li>– проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;</li> <li>– владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;</li> <li>– устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;</li> <li>– приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;</li> <li>– приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;</li> <li>– устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;</li> </ul> <p><i>устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.</i></p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;</li> <li>– проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;</li> <li>– владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;</li> <li>– осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;</li> <li>– критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;</li> <li>– представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Биология (базовый уровень)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;</li> <li>– понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;</li> <li>– понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;</li> <li>– использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;</li> <li>– формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;</li> <li>– сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>– обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;</li> <li>– приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);</li> <li>– распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</li> <li>– характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;</li> <li>– сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);</li> <li>– решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;</li> <li>– решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);</li> <li>– решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;</li> <li>– устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;</li> <li>– оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;</li> <li>– описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;</li> <li>– объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;</li> </ul> <p>классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять причины наследственных заболеваний;</li> <li>– выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;</li> <li>– выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;</li> <li>– составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);</li> <li>– приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;</li> <li>– оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;</li> <li>– представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;</li> <li>– оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;</li> <li>– объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;</li> <li>– объяснять последствия влияния мутагенов; объяснять возможные причины наследственных заболеваний.</li> </ul> | <p><i>возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.</i></p>                                                                                                                    |
| <p align="center"><b>Астрономия (базовый уровень)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>- на примере использования закона всемирного тяготения получить представления о космических скоростях, на основе которых рассчитываются траектории полётов космических аппаратов к планетам. Знать, как проявляет себя всемирное тяготение на явлениях в системе Земля—</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;</li> <li>- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;</li> <li>- приводить примеры практического ис-</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Луна, и эволюцию этой системы в будущем</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать представление о методах астрофизических исследований и законах физики, которые используются для изучения физически свойств небесных тел.</li> <li>- получать представление о различных типах галактик, узнать о проявлениях активности галактик и квазаров, распределении галактик в пространстве и формировании скоплений и ячеистой структуры их распределения.</li> <li>- проводить простейшие астрономические наблюдения, ориентироваться среди ярких звёзд и созвездий, измерять высоты звёзд и Солнца, определять астрономическими методами время, широту и долготу места наблюдений, измерять диаметр Солнца и измерять солнечную активность и её зависимость от времени.</li> </ul> | <p><i>пользования астрономических знаний о небесных телах и их системах;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>- решать задачи на применение изученных астрономических законов;</i></li> <li><i>- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;</i></li> <li><i>- владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой, и профессионально-трудового выбора</i></li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Предметная область

#### «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности»

|                                              |                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Выпускник научится                           | Выпускник получит возможность научиться |
| <b>Физическая культура (базовый уровень)</b> |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;</li> <li>– знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</li> <li>– знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;</li> <li>– характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;</li> <li>– характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;</li> <li>– составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;</li> <li>– выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;</li> <li>– выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;</li> <li>– практически использовать приемы самомассажа и релаксации;</li> <li>– практически использовать приемы защиты и самообороны;</li> <li>– составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;</li> <li>– определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;</li> <li>– проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;</li> <li>- владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;</li> <li>– выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;</li> <li>– проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;</li> <li>– выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;</li> <li>– выполнять нормативные требования (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> <li>– осуществлять судейство в избранном виде спорта;</li> <li>– составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

### **Экология (базовый уровень)**

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;
- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические

- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
- моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;
- разрабатывать меры, предотвращающие экологические

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;</p> <p>– анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;</p> <p>– использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>– понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;</p> <p>– анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;</p> <p>– оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;</p> <p>– извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;</p> <p>– выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.</p> | <p><i>правонарушения;</i></p> <p><i>выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.</i></p> |
| <p><b>Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Основы комплексной безопасности</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               |
| <p>– Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения; использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;</p> <p>– оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;</p> <p>– объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;</p> <p>– действовать согласно указанию на дорожных знаках;</p> <p>– пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;</p> <p>– прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>– <i>Объяснять, как экологическая безопасность связана с национальной безопасностью и влияет на нее .</i></p>                                                              |

ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);

- составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);

- комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;

- использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

- оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;

- распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;

- описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;

- определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо

использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;

- опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;

- опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;

- пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;

- прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды; составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;

- распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;

- соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;

- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;

- пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;

- прогнозировать и оценивать

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;</li> <li>– распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;</li> <li>– использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;</li> <li>– пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;</li> <li>– прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;</li> <li>– составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;</li> <li>– приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;</li> <li>– объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Устанавливать и использовать мобильные приложения служб, обеспечивающих защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, для обеспечения личной безопасности.</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;</li> <li>– действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;</li> <li>– вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;</li> <li>– прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;</li> <li>– пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;</li> <li>– составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;</li> <li>– объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;</li> <li>– оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;</li> <li>– раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;</li> <li>– объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;</li> <li>– комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;</li> <li>– описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;</li> <li>– пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;</li> <li>– использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в</li> </ul> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;</li> <li>– распознавать симптомы употребления наркотических средств;</li> <li>– описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;</li> <li>– использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;</li> <li>– описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;</li> <li>– описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;</li> <li>– составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.</li> </ul> |  |
| <b>Основы здорового образа жизни</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;</li> <li>– использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;</li> <li>– оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;</li> <li>– описывать факторы здорового образа жизни;</li> <li>– объяснять преимущества здорового образа жизни;</li> <li>– объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;</li> <li>– описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;</li> <li>– раскрывать сущность репродуктивного здоровья;</li> <li>– распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;</li> <li>– пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.</li> </ul>                                                              |  |
| <b>Основы медицинских знаний и оказание первой помощи</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комментировать назначение основных</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;</li> <li>– оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;</li> <li>– отличать первую помощь от медицинской помощи;</li> <li>– распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;</li> <li>– оказывать первую помощь при неотложных состояниях;</li> <li>– вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;</li> <li>– выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;</li> <li>– действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;</li> <li>– составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;</li> <li>– комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>– использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;</li> <li>– оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;</li> <li>– классифицировать основные инфекционные болезни;</li> <li>– определять меры, направленные на предупреждение возникновения распространения инфекционных заболеваний;</li> <li>– действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Основы обороны государства</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;</li> <li>– характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Объяснять основные задачи и направления развития, строительства, оснащения и модернизации ВС РФ;</i></li> <li><i>приводить примеры применения</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;</li> <li>– приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;</li> <li>– приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;</li> <li>– раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;</li> <li>– разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;</li> <li>– оперировать основными понятиями в области обороны государства;</li> <li>– раскрывать основы и организацию обороны РФ;</li> <li>– раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;</li> <li>– объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;</li> <li>– описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;</li> <li>– характеризовать историю создания ВС РФ;</li> <li>– описывать структуру ВС РФ; <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;</li> </ul> </li> <li>– распознавать символы ВС РФ; приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.</li> </ul> | <p><i>различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов, прослеживать их эволюцию.</i></p> |
| <b>Правовые основы военной службы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;</li> <li>– использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</li> <li>– оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;</li> <li>– раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;</li> <li>– характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;</li> <li>– раскрывать организацию воинского учета; <ul style="list-style-type: none"> <li>– комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;</li> <li>– описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;</li> <li>– объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;</li> <li>– различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;</li> <li>– описывать основание увольнения с военной службы;</li> <li>– раскрывать предназначение запаса;</li> <li>– объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;</li> <li>– раскрывать предназначение мобилизационного резерва;</li> <li>– объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Элементы начальной военной подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;</li> <li>– использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;</li> <li>– оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;</li> <li>– выполнять строевые приемы и движение без оружия;</li> <li>– выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;</li> <li>– выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;</li> <li>– приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;</li> <li>– описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;</li> <li>– выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;</li> <li>– описывать порядок хранения автомата; различать составляющие патрона;</li> <li>– снаряжать магазин патронами;</li> <li>– выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;</li> <li>– описывать явление выстрела и его практическое значение;</li> <li>– объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убийного действия пули при поражении противника;</li> <li>– объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;</li> <li>– выбирать прицел и правильную точку</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фонаря;</i></li> <li>– <i>определять назначение, устройство частей и механизмов автомата Калашникова;</i></li> <li>– <i>выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;</i></li> <li>– <i>выполнять нормативы неполной разборки и сборки автомата Калашникова;</i></li> <li>– <i>описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе;</i></li> <li>– <i>выполнять норматив снаряжения магазина автомата Калашникова патронами;</i></li> <li>– <i>описывать работу частей и механизмов гранаты при метании;</i></li> <li><i>выполнять нормативы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного комплекта (ОЗК).</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;</li> <li>– выполнять изготовку к стрельбе;</li> <li>– производить стрельбу; <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять назначение и боевые свойства гранат;</li> <li>– различать наступательные и оборонительные гранаты;</li> <li>– описывать устройство ручных осколочных гранат;</li> <li>– выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;</li> <li>– выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;</li> <li>– объяснять предназначение современного общевойскового боя;</li> <li>– характеризовать современный общевойсковой бой;</li> <li>– описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;</li> </ul> </li> <li>– выполнять приемы «К бою», «Встать»; <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;</li> <li>– выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на полчетвереньках, на боку);</li> <li>– определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;</li> </ul> </li> <li>– передвигаться по азимутам; <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);</li> <li>– применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>– действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;</li> </ul> </li> </ul> |  |
| <b>Военно-профессиональная деятельность</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>– Раскрывать сущность военно- профессиональной деятельности;</p> <p>– объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;</p> <p>– оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно- профессиональной деятельности;</p> <p>– характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;</p> <p>– использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.</p> | <p>– Выстраивать индивидуальную траекторию обучения с возможностью получения военно-учетной специальности и подготовки к поступлению в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России;</p> <p>– оформлять необходимые документы для поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Изучение дополнительных учебных предметов, курсов по выбору призвано обеспечить обучающимся**

- развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению
- овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- формирование умений самостоятельного приобретения и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничества, эффективного решения (разрешения) проблем, осознанного использования информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;
- академическую мобильность и развитие способности поддерживать избранное направление образования.

## **Система оценки результатов освоения основной образовательной программы**

### **Общие положения**

Система оценки достижения планируемых результатов освоения результатов ООП СОО (далее – система оценки) является частью внутренней системы оценки качества образования в Школе (ВСОКО), целью которой является эффективное управление качеством образования.

Основные положения системы оценки конкретизируются в локальных актах Школы: «Положение о внутренней системе оценки качества образования в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школы №4 г. Слюдянки»

«Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ СОШ №4 г. Слюдянки».

**Основными функциями** системы оценки является ориентация образовательной деятельности на достижение планируемых результатов освоения ООП СОО Школы и обеспечение эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять управление качеством образовательного процесса.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО **основными направлениями и целями** оценочной деятельности в Школе являются:

- оценка образовательных достижений обучающихся с целью промежуточной и итоговой аттестации, а также основа процедур внутреннего мониторинга Школы;

- оценка результатов образовательной деятельности Школы и педагогических работников как основа аккредитационных и аттестационных процедур.

Система оценки ориентирована на решение следующих **задач**:

- обеспечивать оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения основной общеобразовательной программы среднего общего образования

- ориентировать всех участников образовательного процесса в Школе на деятельность по достижению обучающимися планируемых результатов – личностных, метапредметных, предметных;

формировать единое понимание критериев оценки достижения обучающимися планируемых результатов при получении среднего общего образования и подходов к их измерению;

- получение объективной информации о достигнутых обучающимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям ФГОС СОО;

- создать условия, в которых обучающийся получает опыт планирования и реализации процесса собственного обучения;

мотивировать обучающихся на успех, создать комфортную обстановку, сберечь их психологическое здоровье.

Уровневый подход к содержанию оценки на уровне среднего общего образования обеспечивается следующими составляющими:

- - планируемые результаты содержат блоки «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться»

Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми обучающимися в ходе образовательной деятельности. Базовый уровень подготовки определяется на основании выполнения обучающимися заданий базового уровня, которые оценивают планируемые результаты из блока «Выпускник научится», используют наиболее значимые программные элементы содержания и трактуются как обязательные для освоения.

Процедуры системы оценки по способу организации и проведения подразделяются на согласованные между собой внешние и внутренние. Внешние процедуры осуществляется внешними по отношению к Школе службами (муниципальные, региональные, федеральные мониторинговые работы, государственная итоговая аттестация). К внешним процедурам так же относятся все этапы Всероссийской олимпиады школьников, научно-практические конференции, спортивные соревнования, творческие конкурсы муниципального, регионального и федерального уровней. Внутренние процедуры организуются Школой в целях получения информации о состоянии образовательного процесса и оперативного управления качеством образовательных результатов.

Основным объектом системы оценки выступают планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные) освоения обучающимися основной образовательной программы Школы.

## **Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности**

**Личностные результаты.** Исходя из того, что на личностное становление подростка оказывают влияние, как социально-экономические условия, так и условия образовательной среды – семья, учебная деятельность (урочная и внеурочная), дополнительное образование, СМИ, социальное окружение и т.д. в Школе определяются следующие условия и границы оценки достижения личностных результатов:

- достижение личностных результатов является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности Школы и не выносится на итоговую оценку;

- система внутришкольного мониторинга включает оценку уровня воспитанности обучающихся, общественной активности, готовности к продолжению образования с целью определения эффективности воспитательно-образовательной системы Школы. Информация о

результатах предоставляется в обобщенном неперсонофицированном виде.

В отдельных случаях допускается оценка личностных результатов как оценка индивидуального личностного развития в отношении обучающихся, которым необходима педагогическая поддержка. Оценка осуществляется по запросу родителей (законных представителей) обучающихся или по запросу педагогов, администрации Школы при согласии родителей (законных представителей) и проводится педагогом-психологом. Любое использование данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, возможно только в соответствии с Федеральным законом от 17.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных».

### **Предметные результаты.**

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным предметам: промежуточных планируемых результатов в рамках текущей и тематической проверки и итоговых планируемых результатов в рамках итоговой оценки и государственной итоговой аттестации.

Средством оценки планируемых результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения.

### **Организация и содержание оценочных процедур**

Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на уровне среднего общего образования.

Стартовая диагностика освоения метапредметных результатов проводится администрацией Школы в начале 10-го класса и выступает как основа (точка отсчета) для оценки динамики образовательных достижений. Объектами оценки являются структура мотивации и владение познавательными универсальными учебными действиями: универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знак- символическими средствами, логическими операциями.

Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности (в том числе в рамках выбора уровня изучения предметов) с учетом выделенных актуальных проблем, характерных для класса в целом и выявленных групп риска.

Текущая оценка (поурочная) осуществляется с целью диагностики освоения обучающимися изучаемых понятий и соответствующих им способов действия, выявлении необходимости коррекционной работы с обучающимися, не освоившими изучаемую тему по большинству критериев, а также развивающей (углубленной) работы с обучающимися, быстро и хорошо освоившими учебный материал.

Итоговая оценка (тематическая) осуществляется после изучения темы, определенной рабочей программой и определяет промежуточные результаты освоения обучающимися содержания учебного материала и способов действий. Используются различные виды поурочного и тематического оценивания: устные – устный ответ на поставленный вопрос; развернутый ответ по заданной теме; устное сообщение по избранной теме; собеседование; тестирование (в т.ч. с помощью технических средств обучения), декламация стихов, отрывков художественных произведений; чтение текста на русском, иностранном языках, аудирование; письменные – письменное выполнение тренировочных упражнений, лабораторных и практических работ; написание диктанта, изложения, сочинения; выполнение самостоятельной работы, письменной проверочной работы; творческой работы, подготовка реферата, контрольной работы. Проверочная работа состоит из заданий базового уровня и проверяет освоение одного или нескольких планируемых результатов изученной темы. Контрольная проводится по текстам

(контрольно-измерительным материалам), которые обязательно включают в себя задания двух уровней: 1) базового, 2) повышенного. За полное и безошибочное выполнение заданий базового уровня выставляется основная отметка «4», за полное и безошибочное выполнение заданий базового и повышенного уровня – отметка «5».

Освоение основной образовательной программы сопровождается промежуточной аттестацией, которая подразделяется на текущую, годовую и аттестацию по окончании изучения предмета, итоговую. Промежуточная аттестация проводится по четвертям, полугодиям.

Материалы для аттестации, практические задания, письменные контрольные задания, тесты, перечень тем учебного курса для контроля разрабатываются заместителем директора и руководителями методических объединений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и статусом школы.

Результаты зачетов и экзаменов заносятся учителем в протокол и сдаются заместителю директора непосредственно после зачета и экзамена. Протоколы хранятся в течение учебного года.

Оценка достижений планируемых результатов на административном уровне производится с использованием пакета стандартизированных контрольно-измерительных материалов системы Статград, контрольных работ, разработанных учителями Школы. При использовании контрольно-измерительных материалов системы Статград осуществляется внешняя оценка уровня достижения обучающимися планируемых результатов.

Портфолио представляет собой процедуру оценки динамики учебной и творческой активности обучающегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также уровня высших достижений, демонстрируемых данным обучающимся. В портфолио включаются как документы, фиксирующие достижения обучающегося (например, наградные листы, дипломы, сертификаты участия, рецензии, отзывы на работы и проч.), так и его работы. На уровне среднего образования приоритет при отборе документов для портфолио отдается документам внешних организаций (например, сертификаты участия, дипломы и грамоты конкурсов и олимпиад, входящих в Перечень олимпиад, который ежегодно утверждается Министерством образования и науки РФ). Отбор работ и отзывов для портфолио ведется самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфолио без согласия обучающегося не допускается. Портфолио в части подборки документов формируется в электронном виде в течение всех лет обучения в основной и средней школе. Результаты, представленные в портфолио, используются при поступлении в высшие учебные заведения.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учетом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчета при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с учащимися.

Реальные достижения учащихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений учащихся целесообразно установить следующие пять уровней.

| Уровень достижений         | Краткая характеристика                                                                                                                                      | Оценка    | Отметка |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Высокий уровень достижений | Полное освоение планируемых результатов, высокий уровень овладения учебными действиями и сформированностью устойчивых интересов к данной предметной области | «отлично» | «5»     |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |     |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|
| Повышенный уровень достижений | Достаточно глубокое освоение Планируемых результатов, Уровень овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области                                                                                                                                                                                                                                                                                  | «хорошо»              | «4» |
| Базовый уровень достижений    | Освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | «удовлетворительно»   | «3» |
| Пониженный уровень достижений | Отсутствие систематической базовой подготовки, не освоено и половины планируемых результатов, осваиваемых большинством обучающихся; имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом ученик может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Требуется специальная диагностика затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказание целенаправленной помощи в достижении базового уровня. | «неудовлетворительно» | «2» |

### Метапредметные результаты.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность оценочных процедур устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе.

В рамках внутреннего мониторинга Школы предполагается проведение отдельных процедур по оценке:

- смыслового чтения,
- познавательных учебных действий (включая логические приемы и методы познания, специфические для отдельных образовательных областей);
- ИКТ-компетентности;
- сформированности регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.

Формами оценки познавательных учебных действий являются письменные измерительные материалы, ИКТ-компетентности – практическая работа с использованием компьютера; сформированности регулятивных и коммуникативных учебных действий – наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов. Каждый из перечисленных видов диагностики проводится с периодичностью не реже, чем один раз в ходе обучения на уровне среднего общего образования. Основной оценочной процедурой метапредметных результатов является публичная защита индивидуального проекта. Индивидуальный проект или учебное исследование может выполняться по любому из следующих направлений: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерно-конструкторское; информационное; творческое. Индивидуальный проект выполняется обучающимися в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности, способность проектировать и осуществлять целесообразную и

результативную деятельность: учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную.

В качестве критериев оценки результата/продукта проектной деятельности учащегося экспертом используются следующие критерии:

- Актуальность темы проекта;
- Формулировка цели и задач проекта в соответствии с темой проекта;
- Выбор средств и методов, адекватных поставленным целям;
- Планирование, определение сроков и последовательности выполнения работ;
- Раскрытие темы и идеи проекта через содержание;
- Соответствие текста проекта нормам русского литературного языка;
- Культура оформления проекта.

На промежуточном этапе (предзащита индивидуального проекта) оценка результата проектной деятельности осуществляется руководителем проекта и основывается на выполнении каждого из первых трёх критериев оценки.

Критериями оценки защиты проекта являются:

- Качество представления доклада;
- Качество ответов на вопросы;
- Использование демонстрационного материала;
- Оформление демонстрационного материала.

Самоанализ и самооценку ученик проводит в письменной форме в виде рефлексивного текста, который включает в себя:

- плюсы и минусы проведенной работы;
- приобретенные навыки и умения;
- возможности дальнейшего развития в этой области;
- достигнутые результаты;
- самооценка участия в презентации.

Защита проекта осуществляется в день, назначенный приказом директора, в назначенные дни, возможна защита на региональных, межрегиональных и всероссийских конкурсах, конференциях. Итоговая оценка индивидуальных проектов осуществляется комиссией.

Успешность достижения планируемых метапредметных результатов в ходе выполнения индивидуального проекта обучающихся оценивается в форме бальной отметки «5», «4», «3», «2» по трем составляющим:

- оценка процесса подготовки и реализации индивидуального проекта;
- оценка результата индивидуального проекта;
- оценка участия учащегося в презентации проекта.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя. На итоговой аттестации (защита индивидуального проекта) комиссия учитывает выполнение всех критериев оценивания проектной деятельности и выставляет отметку согласно следующему переводу баллов в отметку:

85% и выше – «5»  
 61% - 84% - «4»  
 40% - 60% - «3»  
 меньше 40% - «2»

Итоговая отметка по предметам и междисциплинарным программам фиксируется в документе об уровне образования установленного образца – аттестате о среднем общем образовании.

Обязательной процедурой, завершающей освоение основной образовательной программы среднего общего образования в соответствии со статьей 59 закона «Об образовании в Российской Федерации» является государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) Порядок проведения ГИА, в том числе в форме единого государственного экзамена, устанавливается Приказом Министерства образования и науки Российской

Федерации.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам. Условием допуска к ГИА является успешное написание итогового сочинения (изложения), которое оценивается по единым критериям в системе «зачет/незачет».

В соответствии с ФГОС СОО государственная итоговая аттестация в форме ЕГЭ проводится по обязательным предметам и предметам по выбору обучающихся.

Для предметов по выбору контрольные измерительные материалы разрабатываются на основании планируемых результатов обучения для углубленного уровня изучения предмета. При этом минимальная граница, свидетельствующая о достижении требований ФГОС СОО, которые включают в качестве составной части планируемые результаты для базового уровня изучения предмета, устанавливается исходя из планируемых результатов блока «Выпускник научится» для базового уровня изучения предмета.

Итоговая аттестация по предмету осуществляется на основании результатов внутренней и внешней оценки. К результатам внешней оценки относятся результаты ГИА. К результатам внутренней оценки относятся предметные результаты, зафиксированные в системе накопленной оценки, и результаты выполнения итоговой работы по предмету. Итоговые работы проводятся по тем предметам, которые для данного обучающегося не вынесены на государственную итоговую аттестацию.

Итоговой работой по предмету для выпускников средней школы может служить письменная проверочная работа или письменная проверочная работа с устной частью или с практической работой (эксперимент, исследование, опыт и т.п.), а также устные формы (итоговый зачет по билетам), часть портфолио (подборка работ, свидетельствующая о достижении всех требований к предметным результатам обучения) и т.д.

По предметам, не вынесенным на ГИА, итоговая отметка ставится на основе результатов только внутренней оценки.

## II. Содержательный раздел

### **2.1. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности.**

Программа развития универсальных учебных действий в соответствии с реализуемой системой планируемых результатов строится на основе *уровневого подхода*: выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства старшеклассников и ближайшей перспективы их развития. Такой подход позволяет определять динамическую картину развития выпускников, поощрять продвижения учащихся, выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития.

**Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средство совершенствования их универсальных учебных действий; описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО**

Программа развития УУД является организационно-методической основой для реализации требований ФГОС СОО к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы. Требования включают:

– освоение межпредметных понятий (например, система, модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен) и универсальных учебных действий

(регулятивные, познавательные, коммуникативные);

- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Программа направлена на:

- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Программа обеспечивает:

- развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;
- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;
- решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;
- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;
- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;
- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах, национальных образовательных программах и др.), возможность получения практико-ориентированного результата;
- практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;
- возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;
- подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

Цель программы развития УУД — обеспечить организационно-методические условия для реализации системно-деятельностного подхода таким образом, чтобы приобретенные компетенции могли самостоятельно использоваться обучающимися в разных видах деятельности за пределами образовательной организации, в том числе в профессиональных и социальных пробах.

В соответствии с указанной целью программа развития УУД среднего общего образования определяет следующие задачи:

- организацию взаимодействия педагогов, обучающихся и, в случае необходимости, их родителей по совершенствованию навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, таким образом, чтобы стало возможным максимально широкое и разнообразное применение универсальных учебных действий в новых для обучающихся ситуациях;
- обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной

деятельности обучающихся по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;

– включение развивающих задач, способствующих совершенствованию универсальных учебных действий, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;

– обеспечение преемственности программы развития универсальных учебных действий при переходе от основного общего к среднему общему образованию.

Формирование системы универсальных учебных действий осуществляется с учетом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер обучающихся. УУД представляют собой целостную взаимосвязанную систему, определяемую общей логикой *возрастного развития*.

### **Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности**

Универсальные учебные действия представляют собой целостную систему, в которой происхождение и развитие каждого вида учебного действия определяется его отношением с другими видами учебных действий и общей логикой возрастного развития.

Процесс индивидуального присвоения умения учиться сопровождается усилением осознанности самого процесса учения, что позволяет подросткам обращаться не только к предметным, но и к метапредметным основаниям деятельности. принципиальным отличием старшего школьного возраста от подросткового является широкий перенос сформированных универсальных учебных действий на внеучебные ситуации.

Динамика формирования универсальных учебных действий учитывает возрастные особенности и социальную ситуацию, в которых действуют и будут действовать обучающиеся, специфику образовательных стратегий разного уровня (государства, региона, школы, семьи). На уровне среднего общего образования регулятивные действия должны прирасти за счет развернутого управления ресурсами, умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, в конечном счете, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве.

Развитые коммуникативные учебные действия позволяют старшеклассникам эффективно разрешать конфликты, выходить на новый уровень рефлексии в учете разных позиций.

Исходя из того, что в подростковом возрасте ведущей становится деятельность межличностного общения, приоритетное значение в развитии универсальных учебных действий в этот период приобретают коммуникативные учебные действия. В этом смысле задача основной школы: «учить ученика учиться в общении» должна быть трансформирована в новую задачу для старшей школы **«учить ученика учиться в сотрудничестве»**.

Целенаправленное формирование и развитие универсальных учебных действий осуществляется в формате метапредметных курсов, элективных курсов гносеологической

направленности, в границах базовых и профильных общеобразовательных дисциплин. Развертывание проектной и исследовательской деятельности создает ситуации востребованности универсальных учебных действий для эффективного решения учащимися реальных познавательных проблем, развивает и закрепляет эти умения в режиме творческой внеурочной деятельности.

### **Планируемые результаты усвоения учащимися универсальных учебных действий.**

В результате изучения базовых и дополнительных учебных предметов, а также в ходе внеурочной деятельности у выпускников средней школы будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

Подробное описание планируемых результатов формирования универсальных учебных

действий представлено в таблице «Кодификатор метапредметных результатов» данной программы.

## Технологии развития универсальных учебных действий.

Так же как и в основной школе, в основе развития УУД в средней школе лежит системно-деятельностный подход. В соответствии с ним именно активность обучающегося признается основой достижения развивающих целей образования

– знания не передаются в готовом виде, а добываются самими учащимися в процессе познавательной деятельности и сотрудничества со сверстником и учителем. В образовательной практике отмечается переход от обучения как презентации системы знаний к активной работе учащихся над заданиями, непосредственно

связанными с проблемами реальной жизни. Признание активной роли учащегося в учении приводит к изменению представлений о содержании взаимодействия ученика с учителем и одноклассниками. Оно принимает характер сотрудничества. Единоличное руководство учителя в этом сотрудничестве замещается активным участием учащихся в выборе методов обучения. Все это придает особую актуальность задаче развития в старшей школе универсальных учебных действий. Развитие универсальных учебных действий в старшей

школе целесообразно в рамках использования возможностей современной информационной образовательной среды как:

- средства обучения, повышающего эффективность и качество подготовки школьников
- инструмента познания, за счет формирования навыков исследовательской деятельности путем моделирования работы научных лабораторий, организации совместных учебных и исследовательских работ учеников и учителей, - возможностей оперативной и самостоятельной обработки результатов экспериментальной деятельности; средства телекоммуникации, формирующего умения и навыки получения необходимой информации из разнообразных источников;
- средства развития личности за счет формирования навыков культуры общения;
- эффективного инструмента контроля и коррекции результатов учебной деятельности.

Среди технологий, методов и приемов развития УУД в старшей школе особое место занимают учебные ситуации, которые специализированы для развития определенных УУД. Они могут быть построены как на предметном содержании, так и носить метапредметный характер. Типология учебных ситуаций в старшей школе может быть представлена такими, как:

- *ситуация-проблема* – прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения (с помощью подобной ситуации можно вырабатывать умения по поиску оптимального решения);
- *ситуация-иллюстрация* - прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа ее решения);
- *ситуация-оценка* - прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить и предложить свое адекватное решение;
- ситуация-тренинг* – прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по их решению).

## Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий

Основные требования ко всем форматам урочной и внеурочной работы, направленной на формирование универсальных учебных действий на уровне среднего общего образования:

- обеспечение возможности самостоятельной постановки целей и задач в предметном обучении, проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- обеспечение возможности самостоятельного выбора обучающимися темпа, режимов и форм освоения предметного материала;
- обеспечение возможности конвертировать все образовательные достижения обучающихся, полученные вне рамок образовательной организации, в результаты в форматах, принятых в данной образовательной организации (оценки, портфолио и т. п.);
- обеспечение наличия образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, носящие полидисциплинарный и метапредметный характер;
- обеспечение наличия в образовательной деятельности образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, требующие от обучающихся самостоятельного выбора партнеров для коммуникации, форм и методов ведения коммуникации;
- обеспечение наличия в образовательной деятельности событий, требующих от обучающихся предъявления продуктов своей деятельности.

### **Формирование познавательных универсальных учебных действий**

Задачи сконструированы таким образом, чтобы формировать у обучающихся умения:

- а) объяснять явления с научной точки зрения;
- б) разрабатывать дизайн научного исследования;
- в) интерпретировать полученные данные и доказательства с разных позиций и формулировать соответствующие выводы.

Для обеспечения формирования познавательных УУД на уровне среднего общего образования организуются образовательные события, выводящие обучающихся на восстановление межпредметных связей, целостной картины мира. Например:

- полидисциплинарные и метапредметные погружения и интенсивы;
- образовательные экспедиции и экскурсии;
- учебно-исследовательская работа обучающихся, которая предполагает:
  - выбор тематики исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий;
  - выбор тематики исследований, связанных с учебными предметами, не изучаемыми в школе: психологией, социологией, бизнесом и др.;
  - выбор тематики исследований, направленных на изучение проблем местного сообщества, региона, мира в целом.

### **Формирование коммуникативных универсальных учебных действий**

Принципиальное отличие образовательной среды на уровне среднего общего образования — открытость. Это предоставляет дополнительные возможности для организации и обеспечения ситуаций, в которых обучающийся сможет самостоятельно ставить цель продуктивного взаимодействия с другими людьми, сообществами и организациями и достигать ее.

Открытость образовательной среды позволяет обеспечивать возможность коммуникации:

- с обучающимися других образовательных организаций региона, как с ровесниками, так и с детьми иных возрастов;
- представителями местного сообщества, бизнес-структур, культурной и научной общественности для выполнения учебно-исследовательских работ и реализации проектов;
- представителями власти, местного самоуправления, фондов, спонсорами и др. К образовательным событиям и форматам, позволяющим обеспечивать использование всех возможностей коммуникации, относятся:
  - межшкольные (межрегиональные) ассамблеи обучающихся; материал, используемый для постановки задачи на ассамблеях, должен носить полидисциплинарный характер и касаться ближайшего будущего;
  - комплексные задачи, направленные на решение актуальных проблем, лежащих в ближайшем будущем обучающихся: выбор дальнейшей образовательной или рабочей траектории, определение

жизненных стратегий и т.п.;

- комплексные задачи, направленные на решение проблем местного сообщества;

- комплексные задачи, направленные на изменение и улучшение реально существующих бизнес-практик;

- социальные проекты, направленные на улучшение жизни местного сообщества. К таким проектам относятся:

а) участие в волонтерских акциях и движениях, самостоятельная организация волонтерских акций;

б) участие в благотворительных акциях и движениях, самостоятельная организация благотворительных акций;

б) создание и реализация социальных проектов разного масштаба и направленности, выходящих за рамки образовательной организации;

получение предметных знаний

а) в заочных и дистанционных школах и университетах; б) участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;

в) самостоятельное освоение отдельных предметов и курсов;

г) самостоятельное освоение дополнительных иностранных языков.

### **Формирование регулятивных универсальных учебных действий**

Для формирования регулятивных учебных действий используются возможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории: а) самостоятельное изучение дополнительных иностранных языков с последующей сертификацией;

б) самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебных предметов;

в) самостоятельное обучение в заочных и дистанционных школах и университетах;

г) самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;

д) самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями власти и т. п.;

е) самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными;

ж) презентация результатов проектной работы на различных этапах ее реализации

#### **Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся**

На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. На уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшеклассником или группой обучающихся. Они самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр. На уровне среднего общего образования сам обучающийся определяет параметры и критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.

#### **Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся**

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

- исследовательское;

- инженерное;

- прикладное;

- бизнес-проектирование;

- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

- социальное;
- бизнес-проектирование;
- исследовательское;
- инженерное;
- информационное

### **Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);

Обучающийся сможет:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно- познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно- познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно

презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;

- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;

- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Специфика учебно-исследовательской деятельности определяет многообразие форм ее

организации. В зависимости от урочных и внеурочных занятий учебно- исследовательская деятельность может приобретать разные формы.

### **Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных занятиях.**

Урок – исследование, урок – лаборатория, урок – творческий отчёт, урок изобретательства, урок - «Удивительное рядом», урок – рассказ об учёных, урок –защита исследовательских проектов, урок – экспертиза, урок открытых мыслей.

учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;

домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причём позволяет провести учебное исследование, достаточно протяжённое во времени.

### **Формы организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях.**

- исследовательская практика учащихся;

- образовательные экспедиции - походы, поездки, экскурсии с чётко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля. Образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе исследовательского характера;

- занятия, предполагающие углублённое изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно- исследовательской деятельности

старшекласников;

- участие старшекласников в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в т. ч.

дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

### **Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся**

Для реализации программы формирования УУД в Школе созданы необходимые условия:

- МБОУ СОШ №4 укомплектована педагогическими, руководящими и иными работниками;

- уровень квалификации педагогических и иных работников высшая категория – 10 педагогов первая категория -18 педагогов

- непрерывность профессионального развития педагогических работников (вебинары, семинары, конференции)

Педагогические кадры имеют необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД,

- педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся начальной, основной и старшей школы;
- педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС;
- педагоги могут строить образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;
- педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;
- характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;
- педагоги владеют методиками формирующего оценивания;
- педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов.

### **Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий**

Наряду с традиционными формами оценивания метапредметных образовательных результатов на уровне среднего общего образования универсальные учебные действия оцениваются в рамках специально организованных образовательной организацией модельных ситуаций, отражающих специфику будущей профессиональной и социальной жизни подростка (например, образовательное событие, защита реализованного проекта, представление учебно-исследовательской работы)

#### **Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий**

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;
- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие.

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Проектная работа обеспечена тьюторским сопровождением. В функцию тьютора входит:

обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь.

Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности известны обучающимся заранее. По возможности, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

- оценке подвергается не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта;
- для оценки проектной работы создается экспертная комиссия, в которую входят педагоги и представители администрации
  - оценивание производится на основе критериальной модели;
- результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

## **Программы отдельных учебных предметов**

Рабочие программы учебных предметов, курсов учебного плана являются частью основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №4 г. Слюдянки, обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования и

обеспечивают преемственность с содержанием основного общего образования

Рабочие программы разработаны на основе требований ФГОС СОО к результатам среднего общего образования, структуре рабочих программ на основе примерных программ по учебным предметам среднего общего образования и состоят из следующих разделов:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

2. Содержание учебного предмета, курса.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Курсивом в примерных программах учебных предметов обозначены дидактические единицы, соответствующие блоку результатов «Выпускник получит возможность научиться».

### **ССЫЛКА НА РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ**

## **Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования**

### ***Программа коррекционной работы***

*Программа коррекционной работы направлена* на создание комплексного психолого - педагогического сопровождения обучающихся с учетом состояния особенностей их психофизического развития, коррекцию недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся, оказание им помощи в освоении основной образовательной программы.

## **Программа носит комплексный характер и обеспечивает:**

поддержку обучающихся с особыми образовательными потребностями, а также попавших в трудную жизненную ситуацию;

выявление и удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в единстве урочной и внеурочной деятельности, в совместной педагогической работе специалистов системы общего и специального образования, семьи и других институтов общества;

интеграцию этой категории обучающихся в лицее;

оказание в соответствии с рекомендациями психолого– педагогической комиссии каждому обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиду комплексной, индивидуально ориентированной, с учетом состояния здоровья и особенностей психофизического развития таких обучающихся, психолого-педагогической поддержки и сопровождения в условиях образовательного процесса

**Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)** — физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов — индивидуальной программой реабилитации инвалида. **Адаптированная образовательная программа** — образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

**Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, на уровне среднего общего образования**

**Цель программы коррекционной работы** — разработать систему комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии для успешного освоения ими основной образовательной программы, профессионального самоопределения, социализации, обеспечения психологической устойчивости старшеклассников.

**Цель определяет задачи:**

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию;

- создание условий для успешного освоения программы (ее элементов) и прохождения итоговой аттестации;

- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);

- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;

- выявление профессиональных склонностей, интересов подростков с особыми образовательными потребностями; проведение работы по их профессиональному консультированию, профессиональной ориентации, профессиональному самоопределению;

- осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальными работодателями;

проведение информационно-просветительских мероприятий

**Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование**

### **индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов**

Направления коррекционной работы – диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное и информационно-просветительское – способствуют освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями основной образовательной программы среднего общего образования, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют профориентации и социализации старшеклассников.

#### **Характеристика содержания**

**Диагностическое направление работы** включает выявление характера и сущности нарушений у подростков с ОВЗ и инвалидов, определение их особых образовательных потребностей (общих и специфических). Также изучаются особые образовательные потребности обучающихся, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Диагностическое направление коррекционной работы в Школе проводят классные руководители, учителя-предметники, заместители директора, специалисты: педагог-психолог, социальный педагог. Учителя-предметники, осуществляют текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся, в том числе с ОВЗ, определяют динамику освоения ими основной образовательной программы, основные трудности. Специалисты проводят диагностику нарушений и дифференцированное определение особых образовательных потребностей школьников с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию. В случае смены состава обучающихся с ОВЗ в Школе, к диагностической работе могут привлекаться другие специалисты. В своей работе специалисты ориентируются на заключение территориальной (городской) психолого-медико-педагогической комиссии (ТПМПК) о статусе обучающихся с ОВЗ и программу реабилитации инвалидов (ИПР).

В своей работе специалисты ориентируются на заключение ПМПК о статусе обучающихся с ОВЗ и на индивидуальную программу реабилитации инвалидов (ИПР).

#### **Диагностическая работа включает:**

- своевременное выявление детей, нуждающихся в специализированной помощи;
- раннюю (с первых дней пребывания ребёнка в Школе) диагностику отклонений в развитии и анализ причин трудностей адаптации;
- комплексный сбор сведений о ребёнке на основании диагностической информации от специалистов разного профиля, работающих в Школе и вне его (учителя, педагог-психолог, социальный педагог, врач-педиатр, врач-психиатр и т.п.);
- изучение развития эмоционально-волевой сферы и личностных особенностей обучающихся с ОВЗ;
- изучение социальной ситуации развития и условий семейного воспитания ребёнка;
- изучение адаптивных возможностей и уровня социализации ребёнка с ОВЗ;
- анализ успешности коррекционно-развивающей работы.

**Коррекционно-развивающее направление работы** позволяет преодолеть (компенсировать) или минимизировать недостатки психического и/или физического развития подростков, подготовить их к самостоятельной профессиональной деятельности и вариативному взаимодействию в поликультурном обществе. Для этого различными специалистами (психологом, социальным педагогом и др.)

разрабатываются индивидуально ориентированные рабочие коррекционные программы. Эти программы создаются на дискретные, более короткие сроки (четверть, триместр, год), чем весь уровень среднего образования, на который рассчитана ПКР.

Коррекционное направление ПКР осуществляется в единстве урочной и внеурочной деятельности.

В урочной деятельности эта работа проводится частично учителями-предметниками. Целенаправленная реализация данного направления проводится группой специалистов организации: социальным педагогом, психологом и др.

Коррекционная работа с обучающимися с нарушениями речи, слуха, опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, с аутистическими проявлениями может включать следующие направления индивидуальных и подгрупповых коррек: бытовая ориентировка», «Ритмика», «Развитие эмоционально-волевой сферы».

Для слабослышащих подростков обязательны индивидуальные занятия по развитию слуха и формированию произношения.

Для слабовидящих учеников необходимо проведение индивидуальной и подгрупповой коррекционной работы по развитию зрительного восприятия и охране зрения.

Подросткам, попавшим в трудную жизненную ситуацию, рекомендованы занятия с психологом (как с общим, так и со специальным – при необходимости) по формированию стрессоустойчивого поведения, по преодолению фобий и моделированию возможных вариантов решения проблем различного характера (личностных, межличностных, социальных и др.).

Спорные вопросы, касающиеся успеваемости школьников с ОВЗ, их поведения, динамики продвижения в рамках освоения основной программы обучения (как положительной, так и отрицательной), а также вопросы прохождения итоговой аттестации выносятся на обсуждение психолого-педагогического консилиума организации, методических объединений и ПМПК.

### **Консультативная работа.**

**Цель:** обеспечение конструктивного взаимодействия педагогов и специалистов по созданию благоприятных условий обучения и компенсации недостатков старшеклассников с ОВЗ, отбору и адаптации содержания их обучения, прослеживания динамики их развития и проведения своевременного пересмотра и совершенствования программы коррекционной работы; непрерывного сопровождения семей обучающихся с ОВЗ, включения их в активное сотрудничество с педагогами и специалистами.

Консультативное направление программы коррекционной работы осуществляется во внеурочной и внеучебной деятельности классным руководителем, и специалистами: педагогом-психологом, социальным педагогом.

Классный руководитель, социальный педагог проводят консультативную работу с родителями учащихся. Данное направление касается обсуждения вопросов успеваемости и поведения подростков, выбора и отбора необходимых приемов, способствующих оптимизации его обучения.

Педагог-психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией школы и родителями. Работа с педагогами касается обсуждения проблемных ситуаций и стратегий взаимодействия. Работа педагога-психолога с администрацией Школы включает просветительскую и консультативную деятельность. Работа педагога-психолога с родителями направлена на выявление и коррекцию имеющихся академических и личностных проблем, профессиональное самоопределение старшеклассников с особыми образовательными потребностями.

*Консультативная работа включает:*

- выработку совместных обоснованных рекомендаций по основным направлениям

работы с обучающимися с особыми возможностями обучения и развития, единых для всех участников образовательного процесса;

- консультирование специалистами педагогов по выбору индивидуально-ориентированных методов и приёмов работы с обучающимися с особыми возможностями обучения и развития;

- консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приёмов коррекционного обучения ребёнка с особыми возможностями обучения и развития

### **Информационно-просветительская работа**

**Цель:** организация информационно-просветительской деятельности по расширению представлений всех участников образовательных отношений о возможностях людей с различными нарушениями и недостатками, позволяет раскрыть разные варианты разрешения сложных жизненных ситуаций.

Данное направление специалистами Школы реализуется на педагогических советах, на методических объединениях, на родительских собраниях и осуществляется в виде сообщений, презентаций и докладов. Направления коррекционной работы реализуются в урочной и внеурочной деятельности.

### **Информационно-просветительская работа предусматривает:**

- информационную поддержку образовательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями, их родителей (законных представителей), педагогических работников;

- различные формы просветительской деятельности (лекции, беседы, информационные стенды, печатные материалы), направленные на разъяснение участникам образовательного процесса – обучающимся, их родителям (законным представителям), педагогическим работникам – вопросов, связанных с особенностями образовательного процесса и сопровождения обучающихся с особыми возможностями обучения и развития; проведение тематических выступлений для педагогов и родителей законных представителей) по разъяснению индивидуально-типологических особенностей различных категорий детей с особыми возможностями обучения и развития.

### **Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том**

#### **числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.**

Психолого-медико-социальная помощь оказывается обучающимся на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ПМПК и наличие ИПР (для инвалидов).

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, обеспечиваются специалистами Школы (педагогами-психологами, медицинскими работниками, социальными педагогами, учителями-предметниками, классными руководителями), регламентируются локальными нормативными актами Школы, а также его уставом; реализуются преимущественно во внеурочной деятельности.

Медицинская поддержка и сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в осуществляются медицинским работником.

Социально-педагогическое сопровождение школьников с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной организации осуществляет социальный педагог.

Социальный педагог взаимодействует со специалистами организации, с педагогами класса, в случае необходимости – с медицинским работником, а также с родителями (законными представителями), специалистами социальных служб,

органами исполнительной власти по защите прав детей.

Психологическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться в рамках реализации основных направлений психологической службы. Педагогу-психологу рекомендуется проводить занятия по комплексному изучению и развитию личности школьников с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, одним из направлений деятельности педагога-психолога на данном уровне обучения является психологическая подготовка школьников к прохождению итоговой аттестации.

. Основные направления деятельности школьного педагога-психолога состоят в проведении психодиагностики; развитии и коррекции эмоционально-волевой сферы обучающихся; совершенствовании навыков социализации и расширении социального взаимодействия со сверстниками (совместно с социальным педагогом); разработке и осуществлении развивающих программ; психологической профилактике, направленной на сохранение, укрепление и развитие психологического здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Помимо работы со школьниками педагог-психолог может проводить консультативную работу с педагогами, администрацией школы и родителями по вопросам, связанным с обучением и воспитанием обучающихся.

Значительная роль в организации психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ принадлежит психолого-медико-педагогическому консилиуму образовательной организации (ПМПк). Его цель – уточнение особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, оказание им помощи (методической, специализированной и психологической). Помощь заключается в разработке рекомендаций по обучению и воспитанию; в составлении в случае необходимости индивидуальной программы обучения; в выборе специальных приемов, средств и методов обучения, в адаптации содержания учебного предметного материала. Специалисты консилиума следят за динамикой продвижения школьников в рамках освоения основной программы обучения и своевременно вносят коррективы в программу обучения и в рабочие программы коррекционной работы; рассматривают спорные и конфликтные случаи, предлагают и осуществляют отбор необходимых для школьника (школьников) дополнительных дидактических и учебных пособий.

В состав ПМПк входят: психолог, социальный педагог, педагоги и представитель администрации. Родители уведомляются о проведении ПМПк.

На заседаниях консилиума проводится комплексное обследование школьников в следующих случаях:

- первичного обследования (осуществляется сразу после поступления ученика с ОВЗ в школу для уточнения диагноза и выработки общего плана работы, в том числе разработки рабочей программы коррекционной работы);
- диагностики в течение года (диагностика проводится по запросу педагога и (или) родителей по поводу имеющихся и возникающих у школьника академических и поведенческих проблем с целью их устранения);
- диагностики по окончании четверти (триместра) и учебного года с целью мониторинга динамики школьника и выработки рекомендаций по дальнейшему обучению;
- диагностики в нештатных (конфликтных) случаях

Ориентируясь на заключения ПМПк, результаты диагностики ПМПк и обследования конкретными специалистами и учителями образовательной организации, определяются ключевые звенья комплексных коррекционных мероприятий и необходимость вариативных индивидуальных планов обучения обучающихся с ОВЗ и подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Реализация системы комплексного психолого-медико-социального

сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривает создание специальных условий: организационных, кадровых, психолого-педагогических, программно-методических, материально-технических, информационных.

## **Требования к условиям реализации программы**

### **Организационные условия**

Программа коррекционной работы может предусматривать как вариативные формы получения образования, так и различные варианты

специального сопровождения обучающихся с особыми возможностями обучения и развития. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися Школы, так и в отдельных классах, группах в очной, очно-заочной форме.

*Психолого-педагогическое обеспечение включает:*

- дифференцированные условия (оптимальный режим учебных нагрузок, вариативные формы получения образования и специализированной помощи) в соответствии с рекомендациями территориальной психолого-медико-педагогической комиссии;
- психолого-педагогические условия (коррекционная направленность учебно-воспитательного процесса; учёт индивидуальных особенностей ребёнка; соблюдение комфортного психоэмоционального режима; использование современных педагогических в том числе информационных, компьютерных для оптимизации образовательного процесса, повышения его эффективности, доступности);
- здоровьесберегающие условия (оздоровительный и охранительный режим, укрепление физического и психического здоровья, профилактика физических, умственных и психологических перегрузок обучающихся, соблюдение санитарно-гигиенических правил и норм);
- участие всех детей с ОВЗ в воспитательных, культурно-развлекательных, профориентационных, спортивно-оздоровительных и иных мероприятиях.

### **Программно-методическое обеспечение**

в процессе реализации программы коррекционной работы могут быть использованы рабочие коррекционно-развивающие программы социально-педагогической направленности, диагностический и коррекционно-развивающий инструментарий, необходимый для осуществления профессиональной деятельности учителя, педагога-психолога, социального педагога.

#### ***Кадровое обеспечение***

Коррекционная работа осуществляется специалистами соответствующей квалификации, имеющими специализированное образование, и педагогами, прошедшими обязательную курсовую или другие виды профессиональной подготовки. На данный момент в МБОУ СОШ №4 работают: 2 педагога-психолога, 2 социальных педагога, 1 медицинская сестра (по договору с ОГБУЗ «Слюдянская районная больница»).

#### ***Материально-техническое обеспечение***

Материально-техническое обеспечение заключается в наличии надлежащей материально-технической базы (кабинет педагога-психолога) позволяющей обеспечить коррекционно-развивающую среду Школы для организации коррекционных мероприятий, спортивных и массовых мероприятий (физкультурные залы, актовый зал), питания (столовая), обеспечения медицинского обслуживания, оздоровительных и лечебно-профилактических мероприятий (медицинский кабинет, спортивные залы), хозяйственно-бытового и санитарно-гигиенического обслуживания.

### **Информационное обеспечение**

Необходимым условием реализации программы является использование в Школе информационной образовательной среды, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

В МБОУ СОШ №4 создана система доступа детей, родителей (законных представителей), педагогов к сетевым источникам информации, к информационно-методическим фондам, где имеются методические пособия и рекомендации по разным направлениям и видам деятельности, наглядные пособия. Для организации коррекционно-развивающей работы используются технологии мультимедиа. Они позволяют интегрировано представить информацию (включение анимационных эффектов, видеофрагментов, динамических объектов, комментариев, подсказок); усилить индивидуализацию обучения за счет контроля за ходом деятельности обучающегося.

### **Система комплексного психолого-медико-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе инвалидов.**

| <b>Направления деятельности</b> | <b>Виды и формы деятельности, мероприятия</b>                                                                                                                        | <b>Сроки</b>                                                                   | <b>Ответственные</b>                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Диагностическое                 | Создание банка данных о детях-инвалидах, детях с ОВЗ, обучающихся в Школе<br>Определить состояние физического и психического здоровья детей.<br>Медицинские осмотры. | Ежегодно                                                                       | Педагоги-психологи                                                                    |
|                                 |                                                                                                                                                                      | В течение года                                                                 | Классные руководители, медицинские работники                                          |
|                                 | Изучение рекомендаций по индивидуальной по программе реабилитации ребёнка инвалида, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы    | Ежегодно, по мере назначения                                                   | Педагоги-психологи, медицинские работники                                             |
|                                 | Знакомство с родителями законными представителями детей-инвалидов, детей с ОВЗ в ходе индивидуальной беседы                                                          | По мере поступления ребёнка в Школу данной категории (с установлением статуса) | Классные руководители, социальные педагоги, педагоги-психологи, медицинские работники |
|                                 | Изучение социально-бытового окружения ребенка. Посещение семьи, составление акта.                                                                                    | В течение года.<br>При необходимости и ежегодно.                               | Классные руководители, социальные педагоги                                            |

|                          |                                                                                                            |                                                                                                   |                                                                                                   |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Психологическая диагностика, в т.ч и проведение диагностических процедур профориентационной направленности | В течение года, в т.ч. и по запросу родителей, обучающихся                                        | Педагоги-психологи                                                                                |
| Коррекционно-развивающее | Заседания ПМПк Школы                                                                                       | По плану ПМПк Школы                                                                               | Зам. директора по УВР, педагоги-психологи, социальные педагоги, Медицинские работники, кл.рук -ли |
| Коррекционно-развивающее | Индивидуальное обучение на дому (очная, форма)                                                             | по рекомендациям ПМПк, по заявлению родителей                                                     | Учителя-предметники кл.руководитель                                                               |
|                          | Коррекционно-развивающие занятия                                                                           | По рекомендации ТПМПк, ИПРа ребенка-инвалида, запросу родителей и по необходимости в течение года | Педагоги-психологи                                                                                |
| Консультативное          | Консультирование педагогических работников Школы, ребенка, родителей                                       | По рекомендации ТПМПк, ИПРа ребенка-инвалида, запросу родителей и по необходимости в течение года | Специалисты ПМПк Школы: педагоги-психологи, социальные педагоги, зам.директора по УВР             |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекционно-развивающее, информационно-просветительское | Вовлечение учащихся данной категории в социально-значимую деятельность классного коллектива, Школы, города:<br>- выполнение общественных поручений;<br>- участие в конкурсах:<br>а) класса<br>б) Лицея<br>в) города<br>- участие в мероприятиях:<br>а) класса<br>б) Лицея<br>в) города<br>- участие в общешкольных акциях;<br>-профориентационных мероприятиях;<br>- участие по возможности в спортивных Мероприятиях | в течение учебного года         | Классные руководители, социальные педагоги, старшие воспитатели, педагоги дополнительного образования |
|                                                          | Внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс. Организация и проведение мероприятий, направленных на сохранение, профилактику здоровья и формирование навыков здорового и безопасного образа жизни.                                                                                                                                                                                              | В течение учебного года         | Зам. директора по ВР, классные руководители                                                           |
| Информационно - просветительское                         | Подготовка информационного материала для родителей, имеющих на воспитании детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья                                                                                                                                                                                                                                                                               | В течение каждого учебного года | Социальные педагоги                                                                                   |

**Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.**

В итоге проведения коррекционной работы обучающиеся с ОВЗ в достаточной мере осваивают ООП СОО и демонстрируют готовность к последующему профессиональному образованию и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению. Компенсация или минимизация имеющихся особых образовательных потребностей и совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций позволит лицеистам освоить основную образовательную программу, успешно пройти итоговую аттестацию и продолжить обучение в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

**Личностные результаты:**

сформированная мотивация к труду; ответственное отношение к выполнению заданий;  
адекватная самооценка и оценка окружающих людей;  
сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных и волевых качеств;  
умение вести диалог с разными людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;  
понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;  
понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, нар- котиков);  
осознанный выбор будущей профессии и адекватная оценка собственных возможностей по реализации жизненных планов;  
ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные результаты:**

продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование

позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;

овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

самостоятельное (при необходимости – с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;

ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;

овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;

определение назначения и функций различных социальных институтов.

**Предметные результаты** освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и/или профессиональной деятельности обучающихся с ОВЗ.

Обучающиеся с ОВЗ достигают предметных результатов освоения основной образовательной программы на различных уровнях (базовом, углубленном) в зависимости от их индивидуальных способностей, вида и выраженности особых образовательных потребностей, а также успешности проведенной коррекционной работы.

На базовом уровне обучающиеся с ОВЗ овладевают общеобразовательными и общекультурными компетенциями в рамках предметных областей ООП СОО.

На углубленном уровне, ориентированном преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, старшеклассники с ОВЗ достигают предметных результатов путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету (предметам).

Учитывая разнообразие и вариативность особых образовательных потребностей учащихся, а также различную степень их выраженности, прогнозируется достаточно дифференцированный характер освоения ими предметных результатов.

### **Предметные результаты:**

освоение программы учебных предметов на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности, высоких познавательных и/или речевых способностях и возможностях;

освоение программы учебных предметов на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях;

освоение элементов учебных предметов на базовом уровне.

Итоговая аттестация является логическим завершением освоения учащимися с ОВЗ образовательных программ среднего общего образования. Выпускники 9 (11) классов с ОВЗ имеют право добровольно выбрать формат выпускных испытаний – единый государственный экзамен или государственный выпускной экзамен.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также школьники, освоившие часть образовательной программы среднего общего образования и (или) отчисленные из образовательной организации, получают справку об обучении или о периоде обучения по образцу, разработанному образовательной организацией

## **III. Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования**

### **3.1. Учебный план**

| Предметные области                       |                              | Учебные предметы                      |                       |  |  | Количество часов в неделю |       |       |          |    |    | Всего по уровню | С учетом деления на группы |
|------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|--|---------------------------|-------|-------|----------|----|----|-----------------|----------------------------|
|                                          |                              |                                       |                       |  |  | 10 класс                  |       |       | 11 класс |    |    |                 |                            |
|                                          |                              |                                       |                       |  |  | а                         | б     | *     | а        | б  | *  |                 |                            |
| Обязательная часть                       | Русский язык и литература    | Русский язык                          |                       |  |  | 3                         | 3     | 6     | 3        | 3  | 6  | 12              |                            |
|                                          |                              | Литература                            |                       |  |  | 5                         | 5     | 10    | 5        | 5  | 10 | 20              |                            |
|                                          | Иностранный язык             | Английский язык                       |                       |  |  | 3                         | 3\3   | 6\9   | 3        | 3  | 6  | 12              |                            |
|                                          | Математика и информатика     | Математика                            |                       |  |  | 6                         | 6     | 12    | 6        | 6  | 12 | 24              |                            |
|                                          |                              |                                       |                       |  |  |                           |       |       |          |    |    |                 |                            |
|                                          | Общественно-научные предметы | История                               |                       |  |  | 2                         | 2     | 4     | 2        | 2  | 4  | 8               |                            |
|                                          |                              | Обществознание                        |                       |  |  | 2                         | 2     | 4     | 2        | 2  | 4  | 8               |                            |
|                                          |                              | География                             |                       |  |  | 1                         | 1     | 2     | 1        | 1  | 2  | 4               |                            |
|                                          |                              | Астрономия                            |                       |  |  |                           |       |       | 1        | 1  | 2  | 2               |                            |
|                                          |                              | Химия                                 |                       |  |  | 1                         | 1     | 2     | 1        | 1  | 2  | 4               |                            |
|                                          |                              | Физика                                |                       |  |  | 2                         | 2     | 4     | 2        | 2  | 4  | 8               |                            |
|                                          | физическая культура и ОБЖ    | Физическая культура                   |                       |  |  | 3                         | 3/3   | 6\9   | 3        | 3  | 6  | 12              |                            |
|                                          |                              | Основы безопасности жизнедеятельности |                       |  |  | 1                         | 1     | 2     | 1        | 1  | 2  | 4               |                            |
|                                          |                              |                                       | Индивидуальный проект |  |  | 2                         | 2     | 4     |          |    |    | 4               |                            |
|                                          | Предметы по выбору           | Технология                            |                       |  |  | 1                         | 1     | 2     | 1        | 1  | 2  | 4               |                            |
|                                          |                              | Общая биология                        |                       |  |  | 1                         | 1     | 2     | 1        | 1  | 2  | 4               |                            |
|                                          |                              | Информатика и ИКТ                     |                       |  |  | 1                         | 1/1   | 2/3   | 1        | 1  | 2  | 4               |                            |
|                                          |                              | Обществознание                        |                       |  |  |                           |       |       | 1        | 1  | 2  | 2               |                            |
| Предельно допустимая аудиторная нагрузка |                              |                                       |                       |  |  | 34                        | 34    | 68    | 34       | 34 | 68 | 136             |                            |
| Итого суммарное количество часов         |                              |                                       |                       |  |  | 34                        | 34\41 | 68\75 | 34       | 34 | 68 | 136/143         |                            |
| С учетом деления на группы               |                              |                                       |                       |  |  | 34                        | 41    | 75    | 34       | 34 | 68 | 136/143         |                            |
| Всего к финансированию                   |                              |                                       |                       |  |  | 34                        | 41    | 75    | 34       | 34 | 68 | 136/143         |                            |

[Ссылка на учебный план СОО](#)

### 3.2. План внеурочной деятельности

План внеурочной деятельности МБОУ СОШ № 4 города Слюдянки на уровне среднего общего образования обеспечивает введение в действие и реализацию требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и определяет общий и максимальный объем нагрузки обучающихся в рамках внеурочной деятельности, состав и структуру направлений и форм внеурочной деятельности по классам.

Согласно ФГОС СОО через внеурочную деятельность школа осуществляет образовательную деятельность, реализуя основную образовательную программу (цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности при получении среднего общего образования).

В соответствии с планом внеурочной деятельности создаются условия для получения образования всеми обучающимися, в том числе одаренными детьми, детьми с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами.

План составлен с целью дальнейшего совершенствования и обеспечения вариативности образовательного процесса, повышения результативности обучения детей, сохранения единого образовательного пространства, а также выполнения гигиенических требований к условиям обучения школьников и сохранения их здоровья. Согласно плану внеурочная деятельность в школе на уровне среднего общего образования осуществляется следующим образом:

- Через часть, формируемую участниками образовательного процесса (дополнительные образовательные модули, программы курсов внеурочной деятельности, школьное научное общество «Эврика», учебные научные исследования, проектную деятельность, практикумы и т.д., проводимые в формах, отличных от урочной).
- Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы школы (внутришкольная система дополнительного образования).
- Образовательные программы учреждений дополнительного образования, а также учреждений культуры и спорта.
- Через Программу развития «Школы экологической культуры», Программу духовно-нравственного воспитания «Я – Землянин. Живи, Земля!».
- Классное руководство (заседания дискуссионного клуба «Альтернатива», экскурсии, диспуты, круглые столы, соревнования, общественно полезные практики, различные мероприятия и т.д.). Деятельность иных педагогических работников школы (заместителя директора по ВР, старшей вожатой, социального педагога, педагога-психолога, библиотекаря и т.д.).
- Для реализации внеурочной деятельности педагоги используют «Примерные программы внеурочной деятельности. Внеурочная деятельность школьников. Серия «Стандарты второго поколения». Кроме этого, используются программы внеурочной деятельности и дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы, разработанные педагогами школы и получившие положительную оценку методической службы школы.

Внеурочная деятельность опирается на содержание среднего общего образования, интегрирует с ним, что позволяет сблизить процессы воспитания, обучения и развития, решая тем самым одну из наиболее сложных проблем современной педагогики. В процессе совместной творческой деятельности учителя и обучающегося происходит становление личности ребенка.

**Целью внеурочной деятельности в школе** является обеспечение достижения обучающимся планируемых результатов освоения основной образовательной программы за счёт расширения информационной, предметной, культурной среды, в которой происходит образовательная деятельность, повышения гибкости её организации.

**Внеурочная деятельность организуется в формах, отличных от урочной деятельности и по направлениям развития личности:**

1. Общеинтеллектуальное.
2. Общекультурное.
3. Духовно-нравственное.
4. Спортивно-оздоровительное.
5. Социальное.

Количество часов, выделяемых на внеурочную деятельность, за два года обучения на этапе средней школы составляет не более 700 часов. Величина недельной образовательной нагрузки, реализуемой через внеурочную деятельность, определяется за пределами количества часов, отведенных на освоение обучающимися учебного плана.

| Годовой календарь | Жизнь ученических сообществ | Внеурочная деятельность по предметам школьной программы | Воспитательные мероприятия | Всего      |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| <b>10 классы</b>  |                             |                                                         |                            |            |
| 1-е полугодие     | 10                          | 30                                                      | 10                         | 50         |
| Осенние каникулы  | 20                          |                                                         | 20                         | 40         |
| 2-е полугодие     | 10                          | 30                                                      | 10                         | 50         |
| Летние каникулы   | 20                          |                                                         | 20                         | 40         |
| <b>ИТОГО</b>      | <b>60</b>                   | <b>60</b>                                               | <b>60</b>                  | <b>180</b> |

| Годовой календарь | Жизнь ученических сообществ | Внеурочная деятельность по предметам школьной программы | Воспитательные мероприятия | Всего      |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| <b>11 классы</b>  |                             |                                                         |                            |            |
| 1-е полугодие     | 10                          | 30                                                      | 10                         | 50         |
| Осенние каникулы  | 20                          |                                                         | 10                         | 30         |
| 2-е полугодие     | 10                          | 30                                                      | 10                         | 20         |
| Летние каникулы   | 10                          |                                                         | 10                         | 20         |
| <b>ИТОГО</b>      | <b>50</b>                   | <b>40</b>                                               | <b>30</b>                  | <b>120</b> |

Для недопущения перегрузки обучающихся допускается перенос образовательной нагрузки, реализуемой через внеурочную деятельность, на периоды каникул. В каникулярное время (осенние, весенние каникулы) предусматривается реализация задач активного отдыха, оздоровления обучающихся, поддержка инициатив старшеклассников, в том числе выезды на природу, туристические походы, поездки по территории России, организация «зрительского марафона» (коллективное посещение театров, концертов, просмотр фильмов, посещение выставок, музеев с обязательным коллективным обсуждением), экскурсии. Также частично на каникулярное время можно отнести подготовку и участие в олимпиадах разных уровней, в предметных конкурсах, в экологических проектах и т.д.

Во втором полугодии в рамках часов, отведенных на курсы внеурочной деятельности по выбору обучающихся и воспитательные мероприятия, организуется подготовка к профессиональным пробам и/или социальным практикам обучающихся и к участию в исследовательских экспедициях, предусматривается подготовка и защита индивидуальных или групповых проектов («проект профессиональных проб», «проект участия в исследовательской экспедиции», «проект социальной практики»).

Продолжительность внеурочной деятельности учебной недели - максимальная учебная нагрузка учащихся, предусмотренная учебными планами, соответствует требованиям СанПин 2.4.2. 2821-10 и осуществляется в соответствии с учебным планом и расписанием занятий в количестве до 10 часов в неделю.

Количество занятий внеурочной деятельности для каждого обучающегося определяется его родителями (законными представителями) с учетом занятости обучающихся во второй половине дня.

Для обучающихся, посещающих занятия в организациях дополнительного образования, спортивных школах, музыкальных школах и других образовательных организациях, количество часов внеурочной деятельности в школе сокращается.

На уровне среднего общего образования установлена пятидневная учебная неделя для учащихся 10 и 11 классов. Продолжительность занятия внеурочной деятельности составляет 40 минут.

Программы курсов внеурочной деятельности разрабатываются педагогами школы в соответствии с требованиями к рабочим программам внеурочных занятий и содержат разделы:

- результаты освоения курса внеурочной деятельности (входная и итоговая диагностика);
- содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
- тематическое планирование.

В период каникул для продолжения внеурочной деятельности используются возможности учреждений дополнительного образования.

Реализация курсов внеурочной деятельности проводится без балльного оценивания результатов освоения курса. Текущий контроль за посещением занятий внеурочной деятельности обучающимися класса осуществляется классным руководителем и администрацией школы.

План реализует индивидуальный подход в процессе внеурочной деятельности, позволяя учащимся раскрыть свои творческие способности и интересы.

## Планируемые результаты внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность направлена, в первую очередь, на достижение планируемых результатов освоения соответствующей основной образовательной программы школы.

Основные результаты реализации программы внеурочной деятельности обучающихся оцениваются в рамках мониторинговых процедур школы, предусматривающих изучение сформированности познавательного, коммуникативного, нравственного, эстетического потенциала личности (результаты олимпиад, защиты проектов, анкеты и т.д.).

**Система внеурочной деятельности включает в себя:** жизнь ученических сообществ (в том числе, ученических классов, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений и организаций в рамках «Российского движения школьников»); курсы внеурочной деятельности по выбору обучающихся; организационное обеспечение учебной деятельности; обеспечение благополучия обучающихся в пространстве общеобразовательной школы; систему воспитательных мероприятий. Организация внеурочной деятельности предусматривает возможность использования каникулярного времени, гибкость в распределении нагрузки при подготовке воспитательных мероприятий и общих коллективных дел.

**Организация жизни ученических сообществ** является важной составляющей внеурочной деятельности, направлена на формирование у обучающихся российской гражданской идентичности и таких компетенций, как:

- компетенция конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учетом правовых норм, установленных российским законодательством;
- социальная самоидентификация обучающихся посредством личностно значимой и общественно приемлемой деятельности, приобретение знаний о социальных ролях человека;
- компетенция в сфере общественной самоорганизации, участия в общественно значимой совместной деятельности.

Организация жизни ученических сообществ осуществляется в рамках формата «Клубный путь» (полугодовой цикл мероприятий, деятельность дискуссионного клуба «Альтернатива»)

**Организация жизни ученических сообществ происходит:**

- в рамках внеурочной деятельности в ученическом классе, общешкольной внеурочной деятельности, в сфере школьного ученического самоуправления, участия в детско-юношеских общественных объединениях, созданных в школе и за ее пределами в рамках Российского движения школьников, школьного парламента;
- через приобщение обучающихся к общественной деятельности и школьным традициям, участие обучающихся в деятельности производственных, творческих объединений, благотворительных организации (Волонтерский отряд «Добрые сердца»);
- через участие в экологическом просвещении сверстников, родителей, населения в благоустройстве школы, класса, городского поселения в ходе партнерства с общественными организациями и объединениями.

На курсы внеурочной деятельности по выбору обучающихся еженедельно расходуется до 4 часов, на организационное обеспечение учебной деятельности, на обеспечение благополучия обучающегося еженедельно до 1 часа. В зависимости от задач на каждом этапе реализации образовательной программы количество часов, отводимых на внеурочную деятельность, может изменяться.

**Воспитательные мероприятия** нацелены на формирование мотивов и ценностей обучающегося в таких сферах, как:

1. Отношение обучающихся к России как к Родине (Отечеству) (включает подготовку к патриотическому служению).
  2. Отношения обучающихся с окружающими людьми (включает подготовку к общению со сверстниками, старшими и младшими).
  3. Отношение обучающихся к семье и родителям (включает подготовку личности к семейной жизни).
  4. Отношение обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу (включает подготовку личности к общественной жизни).
  5. Отношение обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре (включает формирование у обучающихся научного мировоззрения).
  6. Трудовые и социально-экономические отношения (включает подготовку личности к трудовой деятельности).
- Отношение обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя, самоопределению и самосовершенствованию (включает подготовку к непрерывному образованию в рамках осуществления жизненных планов).

При подготовке и проведении воспитательных мероприятий (в масштабе ученического класса, классов одной параллели или сообщества 10-11 классов) предусматривается вовлечение в активную деятельность максимально большего числа обучающихся.

Реализация плана внеурочной деятельности предусматривает в течение года неравномерное распределение нагрузки. Так, при подготовке коллективных дел (в рамках инициативы ученических сообществ) и воспитательных мероприятий за 1–2 недели используется значительно больший объем времени, чем в иные периоды (между образовательными событиями).

### **Ожидаемый результат реализации программы внеурочной деятельности**

В соответствии с образовательной программой школы, внеурочная деятельность будет иметь следующие результаты:

- достижение учащимися функциональной грамотности;
- формирование познавательной мотивации, определяющей постановку образования;
- предварительное профессиональное самоопределение; высокие коммуникативные навыки;
- сохранность физического здоровья учащихся в условиях школы.

Воспитательный результат внеурочной деятельности – непосредственное приобретение старшеклассника благодаря его участию в том или ином виде деятельности и выразиться в следующем:

- приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.);
- первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни (приобретение учащимися знаний о правилах ведения экологического образа жизни; о принятых в обществе нормах отношения к природе, рисках и угрозах нарушения этих норм);
- о правилах продуктивной групповой работы; об основах разработки

- социальных проектов и организации коллективной творческой деятельности;
- о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации.
- получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания труд, культура);
- получение школьником опыта ценностного отношения к социальной реальности в целом: развитие ценностных отношений в общении с другими людьми, стремление к коллективной творческой деятельности.

Заключается в получении школьником опыта:

- самостоятельного общественного действия;
- приобретение опыта участия в крупных социально- экономических проектах на муниципальном и региональном уровнях;
- опыта самоорганизации и организации совместной деятельности с другими школьниками;
- опыта действий командой в преодолении конкурсных испытаний;
- опыта управления другими людьми и принятия на себя, ответственности за других.

### План внеурочной деятельности [ссылка](#)

## Система условий реализации основной образовательной программы

### *Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы*

**Характеристика укомплектованности организации, осуществляющей образовательную деятельность, педагогическими, руководящими и иными работниками**

МБОУ СОШ №4 укомплектован кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определенных основной образовательной программой, способными к инновационной профессиональной деятельности.

Требования к кадровым условиям включают:

- укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;
- непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

| Должность | Должностные обязанности | Кол-во работников в ОО (требуется/имеется) | Уровень квалификации работников ОО |             |
|-----------|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------|
|           |                         |                                            | Требования к уровню квалификации   | Фактический |
|           |                         |                                            |                                    |             |

|                              |                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Руководитель<br>ОО           | обеспечивает системную образовательную и административно-хозяйственную работу ОУ                                                                                                                                              | 1/1 | высшее проф образование по направлениям подготовки «Гос. и муниципальное управление», «Менеджмент», «Управление персоналом» и стаж работы на педагогических должностях не менее 5 лет либо высшее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование в области государственного и муниципального управления или менеджмента и экономики и стаж работы на педагогических или руководящих должностях не менее 5 лет. | соответствует |
| Заместитель<br>руководителя. | Координирует работу педагогов, разработку учебно-методической и иной документации. Обеспечивает совершенствование методов организации образовательного процесса. Осуществляет контроль за качеством образовательного процесса | 3/3 | Координирует работу преподавателей, воспитателей, разработку учебно-методической и иной документации. Обеспечивает совершенствование методов организации образовательного процесса. Осуществляет контроль за качеством образовательного процесса                                                                                                                                                                                           | соответствует |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| учитель              | осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.                                                                                                                     | 23/23 | высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы. | соответствует |
| педагог-организатор. | содействует развитию личности, талантов и способностей, формированию общей культуры обучающихся, расширению социальной сферы в их воспитании. Проводит воспитательные и иные мероприятия. Организует работу детских клубов, кружков, секций и других объединений, разнообразную деятельность | 1/1   | высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» либо в области, соответствующей профилю работы, без предъявления требований к стажу работы.                                                                                                                                                                                                                                             | соответствует |

|                     |                                                                                                                                                                    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                     | обучающихся и взрослых.                                                                                                                                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
| Социальный педагог. | осуществляет комплекс мероприятий по воспитанию, образованию, развитию и социальной защите личности в учреждениях, организациях и по месту жительства обучающихся. | 2/2 | высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлениям подготовки «Образование и педагогика», «Социальная педагогика» без предъявления требований к стажу работы.                                                                                                                                                             | соответствует |
| педагог-психолог    | осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение психического, соматического и социального благополучия обучающихся.                         | 2/2 | высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Педагогика и психология» без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Педагогика и психология» без | соответствует |
| библиотекарь        | обеспечивает доступ обучающихся к информационным ресурсам, участвует в их духовно-нравственном воспитании, профориентации и социализации,                          | 1/1 | высшее или среднее профессиональное образование по специальности «Библиотечно-информационная деятельность».                                                                                                                                                                                                                                                         | соответствует |

|  |                                                                                 |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | содействует<br>формированию<br>информационной<br>компетентности<br>обучающихся. |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

При оценивании результативности деятельности педагогических работников учитываются:

- использование учителями современных педагогических технологий, в том числе ИКТ и здоровьесберегающих
- участие в методической и научной работе
- распространение передового педагогического опыта
- повышение уровня профессионального мастерства
- руководство проектной деятельностью обучающихся
- взаимодействие со всеми участниками образовательных отношений

### **Описание уровня квалификации педагогических, руководящих и иных работников организации, осуществляющей образовательную деятельность**

Квалификация педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должна отражать:

- компетентность в соответствующих предметных областях знания и методах обучения;
- сформированность гуманистической позиции, позитивной направленности на педагогическую деятельность;
- общую культуру, определяющую характер и стиль педагогической деятельности, влияющую на успешность педагогического общения и позицию педагога;
- самоорганизованность, эмоциональную устойчивость

У педагогического работника, реализующего основную образовательную программу, должны быть сформированы основные компетенции, необходимые для реализации

требований ФГОС СОО и успешного достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы, в том числе умения:

- обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивирования обучающихся;
- осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковых технологий;
- разрабатывать программы учебных предметов, курсов, методические и дидактические материалы;
- выбирать учебники и учебно-методическую литературу, рекомендовать обучающимся дополнительные источники информации, в том числе интернет-ресурсы;
- выявлять и отражать в основной образовательной программе специфику особых образовательных потребностей (включая региональные, национальные и (или) этнокультурные, личностные, в том числе потребности одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов);
- организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, выполнение ими индивидуального проекта;
- оценивать деятельность обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СОО, включая: проведение стартовой и промежуточной диагностики, внутришкольного мониторинга, осуществление комплексной оценки способности обучающихся решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи;

- интерпретировать результаты достижений обучающихся;
- использовать возможности ИКТ, работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.

Образовательный процесс в 10-11 классах обеспечивают 24 учителя, из которых имеют:

высшее профессиональное образование – 22 чел. (96%),  
 квалификационную категорию – 21 чел. (91%), в том  
 числе: высшую квалификационную категорию – 7 чел.  
 (33%), первую квалификационную категорию – 13 чел.  
 (62%).

Основой для разработки должностных инструкций, содержащих конкретный перечень должностных обязанностей работников, с учетом особенностей организации труда и управления, а также прав, ответственности и компетентности работников Школы служат квалификационные характеристики, представленные в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКС), раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

Аттестация педагогических работников в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 49) проводится в целях подтверждения их соответствия занимаемым должностям на основе оценки их профессиональной деятельности, с учетом желания педагогических работников в целях установления квалификационной категории. Проведение аттестации педагогических работников в целях подтверждения их соответствия занимаемым должностям осуществляется один раз в пять лет на основе оценки их профессиональной деятельности аттестационной комиссией, состав которой утверждается директором Школы, в соответствии с Порядком проведения аттестации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность (приказ Минобрнауки РФ от 7 апреля 2014 г. №276 «Об утверждении порядка проведения аттестации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).

Непрерывность профессионального развития работников МБОУ СОШ №4 при реализации основной образовательной программы среднего общего образования обеспечивается освоением ими дополнительных профессиональных программ по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Педагогические работники Школы целенаправленно работают над повышением профессиональной компетентности. Непрерывное профессиональное развитие педагогов осуществляется через такие формы как:

- обучение на курсах повышения квалификации в ИРО по дополнительным профессиональным программам;
- участие в обучающих семинарах, вебинарах по отдельным направлениям реализации образовательной программы;
- дистанционное образование;
- участие в работе городских методических объединений, лицейских предметных кафедр;
- самообразование;
- публикация методических материалов, участие в работе педагогических конференций итогов образовательной деятельности обучающихся;
- овладение учебно-методическими и информационно-методическими ресурсами, необходимыми для успешного решения задач ФГОС СОО.
- Все учителя, осуществляющие образовательный процесс на уровне среднего общего образования, в течение трех последних лет прошли курсы повышения квалификации.

**Ожидаемый результат** повышения квалификации – профессиональная готовность работников образования к реализации ФГОС СОО:

- обеспечение оптимального вхождения работников образования в систему ценностей современного образования;
- освоение системы требований к структуре основной образовательной программы, результатам ее освоения и условиям реализации, а также системы оценки итогов образовательной деятельности обучающихся;
- овладение учебно-методическими и информационно-методическими ресурсами, необходимыми для успешного решения задач ФГОС СОО.

### **Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы.**

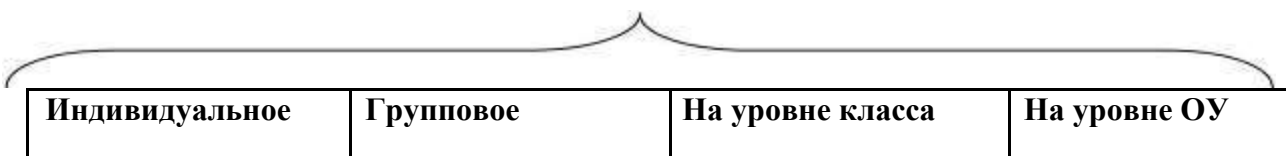
Требованиями ФГОС к психолого-педагогическим условиям реализации основной образовательной программы среднего общего образования являются:

- обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательного процесса по отношению к уровню основного общего образования с учетом специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- уровней психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса;
- формирование и развитие психолого-педагогической компетентности участников образовательного процесса.

Обеспечение преемственности осуществляется с учетом возрастных психофизических особенностей обучающихся на уровне среднего общего образования. На уровне среднего общего образования меняется мотивация, учеба приобретает профессионально-ориентированный характер.

При организации психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса на уровне среднего общего образования можно выделить следующие уровни психолого-педагогического сопровождения:

#### **Уровни психолого-педагогического сопровождения**



|                       |                  |                         |                     |
|-----------------------|------------------|-------------------------|---------------------|
| <b>Индивидуальное</b> | <b>Групповое</b> | <b>На уровне класса</b> | <b>На уровне ОУ</b> |
|-----------------------|------------------|-------------------------|---------------------|

Основными формами психолого-педагогического сопровождения выступают:

диагностика, направленная на определение особенностей статуса обучающегося, которая проводится на этапе перехода ученика на следующий уровень образования и в конце учебного года;

консультирование педагогов и родителей, которое осуществляется учителем и психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией образовательной организации;

профилактика, экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

основным направлениям психолого-педагогического сопровождения относятся:

- сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся;
- формирование у обучающихся понимания ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- мониторинг возможностей и способностей обучающихся;
- психолого-педагогическая поддержка участников олимпиадного движения;
- выявление и поддержка одаренных обучающихся, поддержка обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и

среде сверстников;

- обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности;
- поддержка объединений обучающихся, ученического самоуправления.

Основными формами психолого-педагогического сопровождения выступают:

- диагностика, направленная на определение особенностей статуса обучающегося, которая проводится на этапе перехода ученика на уровень среднего общего образования;
- консультирование педагогов и родителей, которое осуществляется педагогом и психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией образовательной организации;
- профилактика, экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

Система психологического сопровождения строится на основе развития профессионального взаимодействия психолога и педагогов, специалистов; она представляет собой интегративное единство целей, задач, принципов, структурно-содержательных компонентов, психолого-педагогических условий, показателей, охватывающих всех участников образовательных отношений: учеников, их родителей (законных представителей), педагогов.

С целью обеспечения поддержки обучающихся проводится работа по формированию психологической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся. Работа с родителями (законными представителями) осуществляется через тематические родительские собрания, консультации педагогов и специалистов, психолого-педагогические консилиумы, круглые столы, посещение уроков и внеурочных мероприятий.

Психологическое просвещение обучающихся осуществляется на психологических занятиях, интегрированных уроках, консультациях, дистанционно.

### **Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования**

**Финансовое обеспечение** реализации основной образовательной программы среднего общего образования опирается на исполнение расходных обязательств, обеспечивающих конституционное право граждан на бесплатное и общедоступное общее образование. Объем действующих расходных обязательств отражается в задании учредителя по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.

*Финансовое обеспечение задания учредителя по реализации основной образовательной программы основного общего образования* осуществляется на основе нормативного подушевого финансирования. Введение нормативного подушевого финансирования определяет механизм формирования расходов и доведения средств на реализацию государственных гарантий прав граждан на получение общедоступного и бесплатного общего образования в соответствии с требованиями Стандарта.

*Региональный расчётный подушевой норматив* — это минимально допустимый объем финансовых средств, необходимых для реализации основной образовательной программы в учреждениях данного региона в соответствии с ФГОС в расчёте на одного обучающегося в год, определяемый отдельно для образовательных учреждений, расположенных в городской и сельской местности.

**Региональный расчётный подушевой норматив должен покрывать следующие расходы на год:**

- оплату труда работников образовательных учреждений с учётом районных коэффициентов к заработной плате, а также отчисления;
- расходы, непосредственно связанные с обеспечением образовательного процесса (приобретение учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, расходных материалов, канцелярских товаров, оплату услуг связи в части расходов, связанных с подключением к информационной сети Интернет и платой за пользование этой сетью);
- иные хозяйственные нужды и другие расходы, связанные с обеспечением образовательного процесса (обучение, повышение квалификации педагогического и административно-управленческого персонала образовательных учреждений, командировочные расходы и др.), за исключением расходов на содержание зданий и коммунальных расходов, осуществляемых из местных бюджетов.

*Реализация принципа нормативного подушевого финансирования осуществляется на трёх следующих уровнях:*

- межбюджетных отношений (бюджет субъекта РФ — муниципальный бюджет);
- внутрибюджетных отношений (муниципальный бюджет — образовательное учреждение);
- образовательного учреждения.

**Формирование фонда оплаты труда** образовательного учреждения осуществляется в пределах объёма средств образовательного учреждения на текущий финансовый год, определённого в соответствии с региональным расчётным подушевым нормативом, количеством обучающихся и соответствующими поправочными коэффициентами, и отражается в смете образовательного учреждения.

Школа самостоятельно определяет:

- соотношение базовой и стимулирующей части фонда оплаты труда;
- соотношение фонда оплаты труда педагогического, административно-управленческого и учебно-вспомогательного персонала;
- соотношение общей и специальной частей внутри базовой части фонда оплаты труда;
- порядок распределения стимулирующей части фонда оплаты труда в соответствии с региональными и муниципальными нормативными актами.

*В распределении стимулирующей части фонда оплаты труда предусматривается участие рабочей группы из числа педагогических работников школы.*

Для обеспечения требований Стандарта на основе проведённого анализа материально-технических условий реализации основной образовательной программы основного общего образования Школа:

- 1) проводит экономический расчёт стоимости обеспечения требований Стандарта по каждой позиции;
- 2) устанавливает предмет закупок, количество и стоимость пополняемого оборудования, а также работ для обеспечения требований к условиям реализации ООП;
- 3) определяет величину затрат на обеспечение требований к условиям реализации ООП;
- 4) соотносит необходимые затраты с региональным (муниципальным) графиком

внедрения Стандарта основной ступени и определяет распределение по годам освоения средств на обеспечение требований к условиям реализации ООП в соответствии с ФГОС;

5) определяет объёмы финансирования, обеспечивающие реализацию внеурочной деятельности обучающихся, включённой в основную образовательную программу образовательного учреждения;

6) разрабатывает финансовый механизм интеграции между общеобразовательным учреждением и учреждениями дополнительного образования детей, а также другими социальными партнёрами, организующими внеурочную деятельность обучающихся, и отражает его в своих локальных актах.

### **Материально-технические условия реализации основной образовательной программы**

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы:

- обеспечивают формирование единой мотивирующей интерактивной среды как совокупности имитационных и исследовательских практик, реализующих через техносферу образовательной организации вариативность, развитие мотивации обучающихся к познанию и творчеству (в том числе научно-техническому), включение познания в значимые виды деятельности, а также развитие различных компетентностей;

- учитывают:

- специальные потребности различных категорий обучающихся (с повышенными образовательными потребностями, с ограниченными возможностями здоровья и пр.);

- специфику основной образовательной программы среднего общего образования (углубленное обучение, уровни изучения, обязательные и элективные предметы/курсы, индивидуальная проектно-исследовательская деятельность, урочная и внеурочная деятельность, ресурсы открытого неформального образования, подготовка к продолжению обучения в высших учебных заведениях);

- актуальные потребности развития образования (открытость, вариативность, мобильность, доступность, непрерывность, интегрируемость с дополнительным и неформальным образованием);

- обеспечивают:

- подготовку обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- формирование и развитие мотивации к познанию, творчеству и инновационной деятельности;
- формирование основы научных методов познания окружающего мира;
- условия для активной учебно-познавательной деятельности;
- воспитание патриотизма и установок толерантности, умения жить с непохожими людьми;
- развитие креативности, критического мышления;
- поддержку социальной активности и осознанного выбора профессии;
- возможность достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы;
- возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры образовательной организации;
- эргономичность, multifunctionality и

трансформируемость помещений образовательной организации.

Материально-технические условия Школы обеспечивают возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры образовательной организации.

В Школе имеются необходимые условия для реализации образовательной деятельности обучающихся с учетом особенностей настоящей программы и предусмотрены: учебные кабинеты

| Наименование                        | Количество |
|-------------------------------------|------------|
| Кабинет русского языка и литературы | 2          |
| Кабинет химии                       | 1          |
| Кабинет информатики                 | 1          |
| Кабинет математики                  | 2          |
| Кабинет физики                      | 1          |
| Кабинет иностранного языка          | 2          |
| Кабинет истории и обществознания    | 1          |
| Кабинет биологии                    | 1          |
| Кабинет географии                   | 1          |
| кабинет ОБЖ                         | 1          |

В каждом кабинете оборудовано рабочее место учителя: компьютер, мультимедийная установка библиотека с рабочими зонами свободного доступа (коллективного пользования), оборудованным читальным залом и книгохранилищами для проведения информационно-методических, учебных мероприятий – актовый зал, оборудованный мультимедийной техникой; для проведения массовых, досуговых, развлекательных и физкультурно-оздоровительных мероприятий: актовый зал, спортивный зал (1).

Для организации горячего питания обучающихся имеется столовая, пищевой блок для хранения и приготовления пищи.

Медицинское обслуживание обеспечивается на договорной основе с ОГБЗ «Городская больница города Слюдянки». Имеются оборудованные медицинский и прививочный кабинеты.

Здание Школы, набор и размещение помещений для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, обеспечивают возможность безопасной и комфортной организации всех видов урочной и внеурочной деятельности для всех ее участников.

[Ссылка на материально-техническое обеспечение на сайте школы](#)

### **Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы**

Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы обеспечиваются современной информационно-образовательной средой (ИОС), включающей:

- комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы;
- совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы;
- систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Основными структурными элементами ИОС являются:

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
  - информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура

Важной частью ИОС является официальный сайт [School4\\_baikal@mail.ru](mailto:School4_baikal@mail.ru) Школы в сети Интернет, на котором размещается информация о реализуемых образовательных программах, ФГОС, материально-техническом обеспечении образовательной деятельности и др.

В Школе имеется библиотека. Библиотечный фонд укомплектован печатными учебниками и учебными пособиями, методическими и периодическими изданиями по учебным предметам, курсам, входящим в реализуемую основную образовательную программу среднего общего образования. Фонд дополнительной литературы представлен отечественной и зарубежной, классической и современной художественной литературой; научно-популярной литературой; справочно-библиографическими изданиями; словарями и энциклопедиями.

### **Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования**

Система условий реализации ООП МБОУ СОШ №4 базируется на результатах проведенной в ходе разработки программы комплексной аналитико-обобщающей и прогностической работы, включающей:

- анализ имеющихся условий и ресурсов реализации основной образовательной программы среднего общего образования;
- установление степени их соответствия требованиям ФГОС, а также целям и задачам основной образовательной программы Школы, сформированным с учетом потребностей всех участников образовательных отношений;
- выявление проблемных зон и установление необходимых изменений в имеющихся условиях для приведения их в соответствие с требованиями ФГОС СОО;
- разработку с привлечением всех участников образовательных отношений механизмов достижения целевых ориентиров в системе условий;
- разработку сетевого графика (дорожной карты) создания необходимой системы условий;
- разработку механизмов мониторинга, оценки и коррекции реализации промежуточных этапов разработанного графика (дорожной карты).

### **Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий**

Результатом выполнения требований к условиям реализации основной образовательной программы Школы является создание и поддержание комфортной развивающей образовательной среды, позволяющей формировать успешную, интеллектуально развитую, творческую личность, способную свободно адаптироваться к социальным условиям, ответственную за свое здоровье и жизнь.

Одним из механизмов повышения качества образования является система государственно-общественного управления, характерными чертами которой являются совместная деятельность государственных и общественных структур по управлению образовательными организациями; процедура принятия решений, которая включает обязательное согласование проектов решений с представителями общественности; делегирование части властных полномочий органов управления образованием структурам, представляющим интересы определенных групп общественности; разработка механизмов (способов) разрешения возникающих противоречий и конфликтов между государственными и общественными структурами управления. В

связи с этим к формированию системы условий привлечены различные участники образовательных отношений.

### **Разработка сетевого графика (дорожной карты) по формированию необходимой системы условий**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №4 г. Слюдянки**

Утверждаю  
Директор школы  М.А. Фадеева  
Приказ №38/2-од от 15 апреля 2018г



### **ДОРОЖНАЯ КАРТА по введению федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО)**

*ШАГ 1. Создание рабочей группы для разработки и управления программой изменений и дополнений образовательной системы школы.*

*ШАГ 2. Определение изменений и дополнений в образовательную систему школы.*

*ШАГ 3. Разработка единичных проектов изменений в сводную программу изменений и дополнений.*

*ШАГ 4. Разработка плана-графика изменений и дополнений образовательной системы средней школы.*

*ШАГ 5. Контроль за реализацией запланированных изменений в образовательной системе школы.*

### *Реализация шага №1 Дорожной карты по введению ФГОС СОО*

#### *Создание рабочей группы для разработки и управления программой изменений и дополнений образовательной системы школы*

| <i>№ п/п</i> | <i>Мероприятия</i>                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Сроки</i>        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.           | Организация изучения ФГОС среднего общего образования членами педагогического коллектива школы. Формирование банка нормативно-правовых документов федерального, регионального, муниципального уровней, регламентирующих введение и реализацию ФГОС СОО | постоянно           |
| 2.           | Мониторинг уровня готовности средней школы к введению ФГОС СОО                                                                                                                                                                                         | 01.09.2017-01.06.18 |
| 3            | Создание рабочей группы в составе педагогов средней школы с целью сохранения преемственности уровней и разработки основной образовательной программы СОО                                                                                               | До 20.04.18         |
| 4            | Утверждение плана работы по введению ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                          | 20.04.18            |

### *Реализация шага №2 Дорожной карты по введению ФГОС СОО*

#### *Определение изменений и дополнений в образовательную систему МБОУ СОШ №4*

| <i>№ п/п.</i>                                            | <i>Мероприятия</i>                                                                                                                                         | <i>Сроки</i>          |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <i>Организационное обеспечение введения ФГОС</i>         |                                                                                                                                                            |                       |
| 1.                                                       | Организация обсуждения примерной основной образовательной программы среднего общего образования                                                            | до декабря 2017       |
| 2.                                                       | Определение списка учебников и учебных пособий, используемых в образовательном процессе в соответствии с ФГОС среднего общего образования                  | до апреля 2018        |
| 3.                                                       | Разработка проекта Образовательной программы школы                                                                                                         | до 15.05. 2018        |
| 4.                                                       | Приведение нормативной базы МБОУ СОШ № 4 в соответствие с требованиями ФГОС                                                                                | до августа 2018       |
| 5.                                                       | Разработка плана методической работы, обеспечивающей сопровождение введения ФГОС СОО                                                                       | до июня 2018          |
| 6.                                                       | Определение оптимальной для реализации модели организации образовательного процесса, обеспечивающей модель организации внеурочной деятельности обучающихся | до мая 2018           |
| 7.                                                       | Определение метапредметных навыков обучающихся по итогам полугодия                                                                                         | В течение уч. года    |
| 8.                                                       | Разработка индивидуальных образовательных маршрутов для обучающихся средней школы на основе результатов диагностического мониторинга                       | сентябрь 2018         |
| 9.                                                       | Мониторинг сформированности навыков обучающихся по результатам полугодия                                                                                   | по отдельному графику |
| <i>Финансово-экономическое обеспечение введения ФГОС</i> |                                                                                                                                                            |                       |

|                                                                |                                                                                                                                                                                             |                        |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1.                                                             | Расчёт потребностей в расходах образовательного учреждения в условиях реализации ФГОС СОО                                                                                                   | до июня 2018г          |
| 2.                                                             | Организация работ по выполнению методических рекомендаций по внесению изменений в локальные акты, регламентирующих установление заработной платы.                                           | по выходу рекомендаций |
| 3.                                                             | Приведение в соответствие с требованиями ФГОС среднего общего образования и новыми тарифно-квалификационными характеристиками должностных инструкций работников образовательного учреждения | до мая 2018            |
| <i>Информационное обеспечение введения ФГОС СОО</i>            |                                                                                                                                                                                             |                        |
| 1.                                                             | Размещение информации о ходе подготовки к введению ФГОС СОО на страницах сайта школы.                                                                                                       | постоянно              |
| 2.                                                             | Внесение информации о ходе подготовки к введению в ФГОС СОО в Самообследование школы                                                                                                        | май-июнь<br>2018       |
| <i>Кадровое обеспечение введение ФГОС СОО</i>                  |                                                                                                                                                                                             |                        |
| 1.                                                             | Осуществление повышения квалификации всех учителей средней школы                                                                                                                            | Поэтапно               |
| 3.                                                             | Методичное обеспечение библиотечного фонда как информационного центра по введению ФГОС .                                                                                                    | постоянно              |
| <i>Материально – техническое обеспечение введения ФГОС СОО</i> |                                                                                                                                                                                             |                        |
| 1.                                                             | Оборудование учебных кабинетов для обучающихся средней школы                                                                                                                                | по отдельному графику  |
| 2.                                                             | Проведение работ по укреплению материально-технической базы                                                                                                                                 | постоянно              |

**Реализация шага №3 Дорожной карты по введению ФГОС СОО**

**Разработка единичных проектов изменений в сводную программу изменений и дополнений**

| Единичные проекты                                                                                                                  | 2016-2017 учебный год |         |      |        |     |      |        |          |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|------|--------|-----|------|--------|----------|---------|--|
|                                                                                                                                    | Январь                | февраль | март | апрель | май | июнь | август | сентябрь | октябрь |  |
| Разработка предметных образовательных программ                                                                                     |                       |         |      |        |     |      |        |          |         |  |
| Разработка программы развития УУД, включающую формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности |                       |         |      |        |     |      |        |          |         |  |
| Разработка модели внеурочной деятельности. Разработка программ курсов.                                                             |                       |         |      |        |     |      |        |          |         |  |
| Разработка программы воспитания и социализации                                                                                     |                       |         |      |        |     |      |        |          |         |  |
| Разработка планируемых результатов                                                                                                 |                       |         |      |        |     |      |        |          |         |  |
| Разработка программы коррекционной работы                                                                                          |                       |         |      |        |     |      |        |          |         |  |

|                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Разработка учебного плана                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработка системы оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



- продолжение работы



- резерв времени

### *Реализация шага №4 Дорожной карты по введению ФГОС СОО*

#### **План-график введения ФГОС СОО в МБОУ СОШ №4**

| Мероприятия                                                                                                                                                                      | Сроки                             | Ответственный                            | Ожидаемый результат                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Организационное обеспечение ФГОС СОО</b>                                                                                                                                   |                                   |                                          |                                                                                                                                                                                                         |
| Создание рабочей группы                                                                                                                                                          | Апрель 2018                       | Зам. директора по УВР                    | Создание и определение функционала рабочей группы                                                                                                                                                       |
| Разработка и утверждение плана-графика подготовки введения ФГОС среднего общего образования.                                                                                     | Апрель 2018                       | Зам. директора по УВР                    | План-график подготовки введения ФГОС СОО                                                                                                                                                                |
| Совещание при завуче «Содержание ФГОС СОО, требования к условиям реализации образовательного процесса при введении ФГОС СОО»                                                     | Ноябрь 2015                       | Зам. директора по УВР                    | Усвоение и принятие членами коллектива основных положений ФГОС СОО                                                                                                                                      |
| Анализ имеющихся в.ОУ условий и ресурсного обеспечения реализации образовательных программ СОО в соответствии с требованиями ФГОС                                                | Апрель 2018                       | Директор школы                           | Оценка ОУ школы с учётом требований ФГОС СОО                                                                                                                                                            |
| Анализ соответствия материально-технической базы реализации ООП СОО действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательного учреждения. | Апрель-май 2018                   | Директор школы, зам директора по УВР     | Приведение в соответствие материально-технической базы реализации ООП СОО с требованиями ФГОС СОО                                                                                                       |
| Комплектование библиотеки УМК по всем предметам учебного плана в соответствии с Федеральным перечнем                                                                             | в течение года                    | Библиотекарь.                            | Наличие утвержденного и обоснованного списка учебников для реализации ФГОС СОО.<br>Формирование заявки на обеспечение общеобразовательного учреждения учебниками в соответствии с федеральным перечнем. |
| Разработка оптимальной модели организации образовательного процесса                                                                                                              | В течение 2017-2018 учебного года | Зам. директора по УВР,<br>Зам. директора | Реализуется современная модель взаимодействия учреждений общего и дополнительного                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                           |                                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           |                                 | по ВР                           | образования детей, культуры, спорта и т.п., обеспечивающих организацию внеурочной деятельности. Организация обучения в очной форме с дистанционной поддержкой.                                                                                        |
| Формирование плана ВШК согласно требованиям ФГОС                                                                                                          | Август-сентябрь 2018            | Зам. директора по УВР           | Контроль соответствия запланированному результату                                                                                                                                                                                                     |
| <b>2. Нормативное обеспечение введения ФГОС основного общего образования</b>                                                                              |                                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Формирование банка нормативно-правовых документов федерального, регионального, муниципального и школьного уровней.                                        | Сентябрь 2017 г.-август 2018 г. | Директор, зам. директора по УВР | Нормативно-правовое сопровождение введения ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                   |
| Разработка (адаптация) и утверждение формы договора о предоставлении среднего общего образования образовательным учреждением..                            | Май 2018                        | Директор, зам. директора по УВР | Установление договорных отношений с участниками ОП                                                                                                                                                                                                    |
| Решение органа государственного управления (управляющего совета) о введении в образовательном учреждении ФГОС СОО.                                        | Апрель 2018                     | Директор, зам. директора по ВР  | Принятие решения о введении ФГОС СОО в 10 классе с 01 сентября 2016                                                                                                                                                                                   |
| Подготовка проектов приказов, локальных актов, регламентирующих введение ФГОС СОО, доведение нормативных документов до сведения всех заинтересованных лиц | в течение 2017-2018 года        | Директор, зам. директора по УВР | Внесение изменений и дополнений в документы, регламентирующие деятельность школы. Разработаны (внесены изменения) локальные акты. Наличие приказов, регламентирующих введение стандартов среднего общего образования в общеобразовательном учреждении |
| Приведение должностных инструкций работников ОУ в соответствие с требованиями ФГОС СОО                                                                    | Август 2018 года                | Директор школы                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Изучение рекомендаций к базисному образовательному плану по переходу на ФГОС СОО                                                                          | Май-август 2018 г.              | Зам. директора по УВР           | Знание нормативных требований базисного образовательного плана – основы разработки образовательного плана ОУ                                                                                                                                          |
| Разработка учебного плана школы с учетом методических рекомендаций, нормативных требований и социального запроса                                          | Май-август 2018 г.              | Зам. директора по УВР           | Создание моделей образовательного процесса в школе                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                            |                          |                       |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|
| Разработка образовательной программы среднего общего образования школы с учетом новых требований к результатам образования | Февраль - август 2018 г. | Зам. директора по УВР | Разработана основная образовательная программа |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|

### 3. Кадровое обеспечение перехода на ФГОС СОО

|                                                                                                                                                                   |                    |                       |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Диагностика образовательных потребностей и профессиональных затруднений работников ОУ и планирование курсовой подготовки педагогов ОУ (разработка инструментария) | Декабрь 2018       | Зам. директора по УВР | Поэтапная подготовка педагогических кадров к введению ФГОС СОО. |
| Анализ выявленных кадровых потребностей и учет их при организации учебного процесса и обеспечении методического сопровождения.                                    | Май-август 2018 г. | Директор школы        |                                                                 |
| Реализация программы повышения квалификации всех административно-управленческого персонала, учителей 10-11 классов по проблеме «Введение ФГОС СОО» на курсах ПК   | 2017-2018 г.       | Зам. директора по УВР | Повышение квалификации педагогических работников                |
| Участие педагогов в работе проблемных семинаров по вопросам введения ФГОС СОО на базе ТОИПКРО, ТГПУ.                                                              | В течение года     | Зам. директора по УВР | Повышение квалификации педагогических работников                |

### 4. Научно - методическое обеспечение перехода на ФГОС СОО

|                                                                                                                                                                                 |                        |                                      |                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изучение нормативных документов ФГОС СОО                                                                                                                                        | Сентябрь – август 2018 | Зам. директора по УВР                | Изучение требований ФГОС к структуре основных образовательных программ, к условиям реализации и результатам освоения программ |
| Разработка основной образовательной программы среднего общего образования                                                                                                       | февраль-август 2018    | Зам. директора по УВР                | Методические рекомендации по разработке основной образовательной программы                                                    |
| Разработка рабочих программ по предметам учителями 10 класса с учетом формирования универсальных учебных действий                                                               | Февраль-август 2018    | Руководители МО, учителя-предметники | Проектирование пед. процесса педагогами по предметам образовательного плана школы с учетом требований ФГОС СОО                |
| Разработка рабочих программ внеурочной деятельности учителями 10 - 11 классов с учетом формирования универсальных учебных действий и их преемственности с урочной деятельностью | Февраль-август 2018    | Зам. директора по ВР                 | Рабочие программы внеурочной деятельности                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изучение методических рекомендаций к базисному учебному плану и учет их при формировании ОП школы                                                                                                                                              | Май-август 2018     | Директор, зам. директора по УВР | Разработка образовательного плана школы                                                                                                                                                                                           |
| Обобщение опыта педагогов, реализующих программы внеурочной деятельности для обучающихся 5-9 классов                                                                                                                                           | Январь-февраль 2018 | Руководители МО                 | Формирование банка опыта педагогов                                                                                                                                                                                                |
| <b>5. Информационное обеспечение перехода ОУ на ФГОС СОО</b>                                                                                                                                                                                   |                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Изучение общественного мнения по вопросам введения новых стандартов и внесения возможных дополнений в содержание основной образовательной программы основного, среднего общего образования, в том числе через сайт образовательного учреждения | В течение года      | Зам. директора по УВР           | Принятие мер для возможной коррекции организации ОП                                                                                                                                                                               |
| Организация доступа работников школы к электронным образовательным ресурсам Интернет                                                                                                                                                           | в течение года      | Зам. директора по УВР.          | Создание условий для оперативной ликвидации профессиональных затруднений и организация взаимодействия                                                                                                                             |
| Информирование родителей обучающихся о результатах ведения ФГОС в ОУ через школьный сайт, проведение родительских собраний                                                                                                                     | в течение года      | Зам. директора по ВР            | Информирование общественности о ходе и результатах внедрения ФГОС СОО                                                                                                                                                             |
| Использование электронного документооборота в образовательном процессе (включая, электронный журнал, дневник, мониторинг и внутришкольный контроль)                                                                                            | В течение года      | Зам. директора по УВР           | Оперативный доступ к информации для различных категорий пользователей                                                                                                                                                             |
| <b>6. Финансово-экономическое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования</b>                                                                                                                                                        |                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Внесение изменений в систему оплаты труда педагогических и руководящих работников школы, реализующих ФГОС среднего общего образования                                                                                                          | Август 2018         | Директор школы                  | Наличие финансирования за счет средств субвенции учебных расходов в объеме, соответствующем требованиям к материально-техническому обеспечению введения ФГОС                                                                      |
| Обеспечение оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений                                                                                                                                                                    | Январь-август 2018  | Директор школы                  | Формирование заказа на материальное и техническое оборудование<br>1. Образовательное учреждение имеет современную библиотеку, то есть:<br>• с читальным залом;<br>• с обеспечением возможности работы на стационарных компьютерах |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                  | <p>библиотеки или использования переносных компьютеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• укомплектованность библиотеки печатными и электронными образовательными ресурсами по всем учебным предметам учебного плана ООП СОО.</li> <li>• имеется медиатека;</li> <li>• имеются средства сканирования;</li> <li>• обеспечен выход в Интернет;</li> <li>• обеспечены копирование и бумажных материалов.</li> </ul> <p>1. Наличие оборудованных помещений для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством (лаборатории и мастерские)</p> |
| <p>Обеспечение финансирования за счет средств учредителя текущего и капитального ремонта, оснащения оборудованием помещений в соответствии с нормами СанПиН, правилами безопасности и пожарной безопасности, требованиями к материально-техническому обеспечению введения ФГОС СОО</p> <p>Определение объем расходов, необходимых для реализации ООП СОО и достижения планируемых результатов, а также механизма их формирования</p> | Май-август 2018 |                  | <p>Санитарно-гигиеническое благополучие образовательной среды соответствует требованиям ФГОС СОО</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p align="center"><b>7. Психолого-педагогическое обеспечение образовательного учреждения в условиях введения ФГОС</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Разработка методического обеспечения специалистов согласно требованиям ФГОС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | В течение года  | Педагог-психолог | <p>Наличие комплексной модели психолого-педагогического сопровождения обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Психолог</li> <li>2. Социальный педагог</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |  |  |                                                                       |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | Наличие<br>стандартизированного<br>диагностического<br>инструментария |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------|

**Реализация шага №5 Дорожной карты по введению ФГОС СОО**

**Контроль за реализацией запланированных изменений в образовательной  
системе школы**

| Объект контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Субъект контроля                                          | Сроки<br>контроля   |                 | Методы<br>информ.                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           | сроки               | %<br>выполнения |                                                                |
| 1. Степень освоения педагогами новой образовательной программы среднего общего образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Зам. директора по УВР,<br>руководитель рабочей группы     | Апрель-май<br>2018г |                 | собеседова<br>педагогами<br>изучение<br>документа<br>тестирова |
| 1. Степень обеспеченности необходимыми материально – техническими ресурсами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Директор                                                  | Август<br>2018 г    |                 | изучение<br>документа                                          |
| 2. Проект Образовательной программы<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Разработка программы развития УУД, включающую формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности разработка предметных образовательных программ;</li> <li>Разработка модели внеурочной деятельности. Разработка программ курсов;</li> <li>Разработка программы воспитания и социализации</li> <li>Разработка планируемых результатов</li> <li>Разработка программы коррекционной работы;</li> <li>Разработка учебного плана;</li> <li>Разработка системы оценки планируемых результатов освоения программы основного образования</li> </ul> | директор, завуч,<br>руководители МО, члены рабочей группы | 2017-2018-<br>г.    |                 | изучение<br>документа<br>семинар,<br>педсовет,<br>собеседова   |
| 3. Приведение нормативной базы школы в соответствие с требованиями ФГОС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Директор,<br>заместители<br>директора по УВР, ВР          | Август<br>2018      |                 | изучение<br>документа                                          |

|                                                                                                                                                      |                                                   |                              |  |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|
| 4. Определение метапредметных навыков обучающихся по итогам каждой четверти                                                                          | Зам. директора по УВР, ВР, руководители МО        | В течение 2017-2018 уч. года |  | изучение документа собеседов |
| 5. Мониторинг сформированности навыков обучающихся                                                                                                   | заместители директора по УВР, ВР, руководители МО | по отдельному плану          |  | тестирован                   |
| 6. Организация работ по выполнению методических рекомендаций по внесению изменений в локальные акты, регламентирующих установление заработной платы. | директор                                          | Август 2018г                 |  | изучение документа           |
| 7. Проведение работ по укреплению материально-технической базы школы                                                                                 | директор                                          | позапно                      |  | постоян                      |

## Контроль за состоянием системы условий

Внутренняя система оценки качества образования обеспечивает контроль за состоянием системы условий реализации основных образовательных программ. Внутренняя система оценки качества образования включает в себя две согласованные между собой системы оценок: внешняя оценка осуществляется внешними по отношению к МБОУ СОШ №4 службами, внутренняя оценка осуществляется Школой;

- функционирует во взаимосвязи с системой внутришкольного контроля и мониторинга как основой управления образовательной деятельностью;

- направлена на обеспечение соответствия процедурам и содержанию внешней оценки качества образования, учитывает федеральные требования к порядку проведения образовательной организацией процедуры самообследования и параметры, используемые в процессе федерального государственного контроля качества образования.

| Внутренняя оценка                                                                                                                              |                                                                                                                                            | Внешняя оценка                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Внутренний мониторинг качества образования                                                                                                     | Внутренний контроль                                                                                                                        | Специальные исследования                                                                                                         |
| Систематическое регламентированное локальными актами Школы отслеживание состояния постоянно осуществляемых основных и обеспечивающих процессов | Осуществление текущего Контроля выполнения перспективных, годовых и оперативных планов, программ, нормативных актов, локальных актов Школы | Изучение, анализ, измерения различных объектов, процессов внешними органами, а также Школой по соответствующим разовым запросам. |

Оценка качества образования осуществляется также посредством:

- самообследования;
- общественной экспертизы качества образования;
- анализа результатов ГИА;
- анализа творческих достижений обучающихся;
- анализа результатов аттестации педагогических работников;
- анализа результатов статистических и социологических исследований, проведенных по инициативе администрации и общественных органов управления Школой;
- анализа результатов медицинских исследований здоровья школьников;
- анализа результатов иных психолого-педагогических, социологических исследований, проведенных по инициативе участников образовательных отношений;
- анализа рейтинга образовательных организаций города, региона;
- системы конкурсов, грантов, премий.

Объектами ВСОКО являются качество подготовки обучающихся и качество условий реализации образовательной программы.

Предметом оценки качества подготовки обучающихся будет степень соответствия личностных, метапредметных и предметных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующего федерального государственного образовательного стандарта, а также потребностям участников образовательных

отношений.

Предметом оценки качества условий реализации образовательной программы является степень соответствия кадровых, финансово-экономических, материально-технических, информационно-методических, организационных, учебно-методических, психолого-педагогических условий федеральным государственным образовательным стандартам (федеральному компоненту государственного образовательного стандарта) и потребностям участников образовательных отношений.

