

**Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)  
Государственное автономное негетиповое образовательное учреждение  
«Международная Арктическая школа» Республики Саха (Якутия)**

**«СОГЛАСОВАНО»**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
**Председатель Педсовета ГАНОУ  
«Международная Арктическая школа»  
Республики Саха (Якутия)  
протокол от «\_\_»\_\_\_\_\_ 2021 г. №\_\_**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

\_\_\_\_\_  
**С.С. Татаринова  
Директор ГАНОУ  
«Международная Арктическая школа»  
Республики Саха (Якутия)  
приказ от «\_\_»\_\_\_\_\_ 2021 г. №\_\_**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГАНОУ «МЕЖДУНАРОДНАЯ АРКТИЧЕСКАЯ ШКОЛА»  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**срок реализации 5 учебных лет**

Составлено в соответствии с  
федеральным государственным стандартом основного общего образования,  
утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897

**Якутск, 2021 г.**

## Содержание

<b>1. Целевой раздел основной образовательной программы основного общего образования.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Пояснительная записка.....</b>	<b>4</b>
1.1.1. Цели и задачи реализации основной образовательной программы основного общего образования.....	4
1.1.2. Принципы и подходы к формированию образовательной программы основного общего образования.....	6
<b>1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования .....</b>	<b>7</b>
1.2.1. Общие положения.....	7
1.2.2. Структура планируемых результатов .....	9
1.2.3. Личностные результаты освоения основной образовательной программы: .....	10
1.2.4. Метапредметные результаты освоения ООП.....	11
1.2.5. Предметные результаты .....	12
1.2.5.1. Русский язык .....	12
1.2.5.2. Литература.....	14
1.2.5.3. Иностранный язык (на примере английского языка) .....	16
1.2.5.4. Второй иностранный язык (на примере английского языка).....	21
1.2.5.5. История России. Всеобщая история .....	26
1.2.5.6. Обществознание .....	29
1.2.5.7. География .....	34
1.2.5.8. Математика .....	37
1.2.5.9. Информатика.....	59
1.2.5.10. Физика.....	63
1.2.5.11. Биология.....	68
1.2.5.12. Химия.....	72
1.2.5.13. Изобразительное искусство .....	75
1.2.5.14. Музыка.....	82
1.2.5.15. Технология.....	84
1.2.5.16. Физическая культура.....	91
1.2.5.17. Основы безопасности жизнедеятельности .....	93
<b>1.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.....</b>	<b>97</b>
1.3.1. Общие положения.....	97
1.3.2. Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов .....	98
1.3.3. Организация и содержание оценочных процедур .....	101
<b>2. Содержательный раздел основной образовательной программы основного общего образования .....</b>	<b>105</b>
<b>2.1. Программа развития универсальных учебных действий, включающая формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности. 105</b>	<b>105</b>
2.1.1. Формы взаимодействия участников образовательного процесса при создании и реализации программы развития универсальных учебных действий .....	105
2.1.2. Цели и задачи программы, описание ее места и роли в реализации требований ФГОС .....	106
2.1.3. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и их связи с содержанием отдельных учебных предметов, внеурочной и внешкольной деятельностью, а также места отдельных компонентов универсальных учебных действий в структуре образовательного процесса.....	107
2.1.4. Типовые задачи применения универсальных учебных действий.....	107

2.1.5. Описание особенностей, основных направлений и планируемых результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся .....	108
2.1.6. Описание содержания, видов и форм организации учебной деятельности по развитию информационно-коммуникационных технологий .....	110
2.1.7. Перечень и планируемые результаты формирования и развития ИКТ-компетенции ..	111
2.1.8. Виды взаимодействия с учебными, научными и социальными организациями, формы привлечения консультантов, экспертов и научных руководителей.....	114
2.1.10. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся .....	115
2.1.11. Методика и инструментарий мониторинга успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий.....	115
<b>2.2. Программа воспитания и социализации обучающихся .....</b>	<b>116</b>
2.2.1. Цели и задачи воспитания и социализации обучающихся .....	118
2.2.2. Направления деятельности по воспитанию и социализации обучающихся .....	119
2.2.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися .....	120
2.2.4. Основные формы организации педагогической поддержки .....	132
2.2.5. Критерии, показатели эффективности деятельности образовательной организации в части духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся.....	133
2.2.6. Планируемые результаты воспитания и социализации обучающихся.....	134
<b>2.3. Программа коррекционной работы .....</b>	<b>135</b>
2.3.1. Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися при получении основного общего образования .....	135
2.3.2. Перечень и содержание индивидуально ориентированных коррекционных направлений работы .....	136
2.3.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья .....	138
2.3.4. Механизм взаимодействия организации, других образовательных организаций и институтов общества в единстве урочной, внеурочной и внешкольной деятельности.....	140
2.3.5. Планируемые результаты коррекционной работы .....	141
<b>3. Организационный раздел основной образовательной программы основного общего образования .....</b>	<b>142</b>
<b>3.1. Учебный план основного общего образования .....</b>	<b>142</b>
3.1.1. Календарный учебный график .....	149
3.1.2. План внеурочной деятельности .....	152
<b>3.2. Система условий реализации основной образовательной программы .....</b>	<b>154</b>
3.2.1. Описание кадровых условий реализации основной образовательной программы основного общего образования .....	154
3.2.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программ .....	158
3.2.3. Финансово-экономические условия реализации образовательной программы основного общего образования .....	159
3.2.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы .....	160
3.2.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы основного общего образования .....	164

## **1. Целевой раздел основной образовательной программы основного общего образования**

### **1.1. Пояснительная записка**

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

Концепция Международной Арктической школы в Республике Саха (Якутия), утвержденная распоряжением Главы Республики Саха (Якутия) от 10 октября 2014 г. № 22-РГ, направлена на интеграцию федерального государственного образовательного стандарта общего образования с международными программами, в том числе программой Международного бакалавриата.

Данная основная образовательная программа обеспечивает реализацию федерального государственного образовательного стандарта для обучающихся 7-9 классов ГАНОУ «Международная Арктическая школа» Республики Саха (Якутия) (далее-Школа) и подготовку к авторизации в системе Международного бакалавриата в 2020-2023 г.г. Согласно распоряжению Правительства Республики Саха (Якутия) Международная Арктическая школа создана для выявления и поддержки лиц, проявивших выдающиеся способности, а также лиц, добившихся успехов в учебной, научной (научно-исследовательской) и творческой деятельности.

Глобализация современного мира приводит к возрастанию межкультурного взаимодействия и контактов, растет культурное многообразие. В этой связи возникает необходимость более глубокого понимания способностей, обеспечивающих успешность в поликультурном пространстве.

Арктика - регион геостратегических интересов. С начала 2000-х годов постепенно набирает силу точка зрения, что именно Арктика будет определять вектор экономического и геополитического развития планеты на протяжении следующего столетия. Поэтому многие эксперты считают, что нынешнее столетие станет "веком Арктики". Природно-ресурсный и экономический потенциал Арктической зоны играют важную роль в развитии национальной экономики и устойчивого развития регионов, расположенных в этой зоне.

Сохранение и устойчивое развитие Арктики - необходимое условие её дальнейшего успешного освоения. Арктика имеет общечеловеческое глобальное значение своей уникальной природой и влиянием на планетарную экологию.

Республика Саха (Якутия) уделяет внимание социально-экономическому развитию северных и арктических территорий:

создает условия для традиционного природопользования народов Севера, сохранения самобытной культуры и развития образовательного потенциала на его основе;

совершенствует образовательные программы, сочетающих задачи подготовки детей к жизни в современном обществе с приоритетным внедрением в Арктике дистанционных методов обучения;

разрабатывает и внедряет технологии, влияющие на повышение эффективности производимой продукции и обеспечение ее конкурентоспособности.

Международная Арктическая школа в Республике Саха (Якутия) призвана интегрировать в себе лучший образовательный и инновационный опыт, обеспечить устойчивое развитие Севера и Арктики. Выпускники данной Школы, впитав в себя опыт мирового сообщества, имея знания региональной специфики, смогут способствовать успешному развитию социокультурной ситуации. Реализация данного проекта представляется более эффективным в условиях сотрудничества, так как для России и ее партнеров по региону Арктика - наш дом и наше будущее.

**Миссия** Международной Арктической школы - создание глобально конкурентоспособной системы образования для развития северных и арктических территорий.

Ценности:

*Экологичность* в широком смысле слова, как ориентация на сохранение и поддержание культурных, семейных/религиозных ценностей, как проявление заботы об окружающей социальной и природной среде, как принятие и понимание других людей, которые отличаются от тебя, в том числе и взглядами на жизнь.

*Самостоятельность* как стремление достигать личного успеха за счет собственной компетентности. умение действовать и мыслить независимо, свободно развивать собственные идеи и способности.

*Ассертивность* как стремление принять на себя ответственность за собственное поведение, демонстрация уважения к другим людям, умения достигать компромисса в сложных ситуациях, готовность к сотрудничеству.

*Открытость к изменениям* как стремление к новым впечатлениям, изменениям, открытость к миру, умение работать в ситуации неопределенности.

*Традиции* как стремление к поддержанию, сохранению и развитию культурных, семейных, религиозных традиций.

**Цели реализации** основной образовательной программы основного общего образования объединяют требования ФГОС и миссии Школы:

- достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости, адаптация выпускников к любым вызовам 21 века.

Доминанты Школы:

1. Доминанта Арктического мира (как части Большого мира).

Данная ценность требует проектирования Школы, вносящей вклад в развитие стран Арктического региона, воспитывать учеников, способных брать на себя ответственность за социокультурную ситуацию, в которой они живут. Школа должна ориентировать всех участников образовательного процесса на овладение ценностно-культурными ресурсами Арктического мира как части Большого мира.

2. Доминанта открытости миру.

Международная Арктическая школа в Якутии призвана развивать жизнеспособность и конкурентоспособность в глобальном мире.

3. Доминанта развития человеческого потенциала.

В Школе будут условия для развития навыков индивидуального развития - физические (здоровье), эмоционально-волевые (вера в себя, готовность к преодолению трудностей, эмоциональная устойчивость и т.д.), интеллектуальные (лабильность, креативность), духовные (готовность к поиску собственного жизненного пути, способность к самоопределению и поступку), социально значимые компетенции и личностные качества (умение планировать совместную деятельность, умение воплощать совместные идеи и замыслы, самостоятельность, ответственность, толерантность и др.), компетенции личностного самосовершенствования (умение рефлексировать, стремление к самореализации, к саморазвитию и др.)

4. Доминанта продуктивной коммуникации.

Международная Арктическая школа - это открытая структура. Для Школы как открытой образовательной системы важным является продуманное и последовательное освоение различных культурных "образов языка" прошлого и настоящего, речевого инструментария, позволяющего включаться в максимальное количество социальных и культурных акций, а также самостоятельная организация дискурсивного пространства, с ориентацией на образцы "коммуникативных событий" современности.

#### 5. Доминанта современных технологий.

Анализ современных мировых тенденций показывает, что в современном обществе важную роль играют технологии передач и использования знаний. Создаваемая Школа должна стать носителем и реализатором этой тенденции: стать центром проектной, исследовательской и инновационно-экспертной деятельности; входить в сотрудничество с российскими и зарубежными "фабриками мысли" (thinking tank); являться центром интеллектуальной культуры, где будут проходить презентации современных проектов и технологий, инновационные выставки, мероприятия по "конструированию будущего".

### 1.1.2. Принципы и подходы к формированию образовательной программы основного общего образования

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

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества;
- организацию образовательного пространства как возможности для пробуждения субъектности всех участников образовательного процесса, включая субъектность педагога, как способности к творческой и инновационной деятельности, субъектность ребенка, как способности к осознанному, целевому и преобразующему действию в мире, увеличение различных форм проявления самостоятельности;
- формирование социальной среды развития обучающихся, переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования;
- ориентацию на достижение основного результата образования – развитие на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности обучающегося, его активной учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли, значения видов деятельности и форм общения;
- разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося.

#### **Принципы:**

*Научность* – отражение актуальных научных достижений на основе изложения фактов, механизмов, закономерностей и основ наук.

*Осознанность* – понимание и использование знаний на практике, осмысленность действий.

*Междисциплинарность* – целенаправленное усиление межпредметных связей при сохранении теоретической и практической целостности учебных дисциплин.

*Кросскультурность* – формирование толерантного отношения и поведения в

мультикультурной среде.

Подходы к формированию образовательной программы:

1. Создание инновационной модели Школы для обеспечения качества обучения, успешной адаптации и всестороннего развития обучающихся стран Арктического региона через индивидуализацию образовательного процесса, формирование универсальных учебных действий и ключевых компетентностей выпускника.

2. Развитие и саморазвитие участников образовательного процесса через организацию сетевого взаимодействия с образовательными учреждениями России и мира, организация системы непрерывного обучения и международного сотрудничества.

3. Развитие международного регионального сотрудничества по линии международных организаций ООН, ЮНЕСКО, Арктический совет, Северный Форум и организация творческого взаимодействия (в т.ч. по образовательным программам школ-партнёров за рубежом), интеграция базовых ценностей арктической цивилизации в общечеловеческие ценности в образовательном процессе.

4. Создание многоязычной среды в Международной Арктической школе. Основная особенность данной среды заключается в постепенном переходе от обучения на русском языке к преподаванию модулей, курсов, впоследствии и предметов, организации внеурочной и проектной деятельности на английском языке. Дополнительно предоставляются возможности для изучения языков коренных малочисленных народов Севера, якутского языка, иных европейских и восточных языков.

Для этого разрабатываются специальные образовательные ресурсы на двух или трех языках, предоставляется возможность общения с носителями языков и культур других народов. Создается библиотечный фонд на разных языках. Разрабатываются информационные материалы для всех заинтересованных участников образовательных отношений.

Обучение языкам осуществляется на основе уровня владения с учетом международных требований. В соответствии с данной системой выявляются 6 уровней владения языком (A1, A2- низкие уровни владения языком, B1, B2, C1, C2 - самый высокий уровень владения языком). Ожидается, что по окончании школы по английскому языку достигается уровень C1, который является достаточным показателем владения английским языком для поступления и обучения в ведущих университетах мира. Благодаря многоязычному обучению формируется языковые и коммуникативные компетенции необходимы для межкультурного диалога и обеспечения условий для образования в течение всей жизни.

## **1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования**

### **1.2.1. Общие положения**

В соответствии с требованиями ФГОС ООО система планируемых результатов включает личностные, метапредметные и предметные результаты, которые требуют от учащихся овладения системой учебных действий (универсальных и специфических для каждого учебного предмета: регулятивных, коммуникативных, познавательных) с учебным материалом.

Личностные, предметные, метапредметные результаты формируют универсальную (или базовую) грамотность учащегося, основанную на использовании современных инструментов

коммуникации с использованием знаковых систем (читательская грамотность, математическая грамотность, информационная грамотность, культурная грамотность) и специальную грамотность в актуальных областях (финансовое поведение, использование правовых норм, экологическая, технологическая осведомленность, грамотность в области здоровья).

Грамотность – это сложный универсальный навык, который опосредован языком (как инструментом коммуникации), помогает взаимодействовать с миром, обрабатывать информацию и является основой развития универсальной компетентности или комплексной способности человека действовать определенным образом в конкретной ситуации.

Компетентность – это реализация полученных знаний и навыков в действии, деятельности. Универсальные компетентности затрагивают три сферы: развитие мышления (умение учиться), самореализация (формирование экологически устойчивого поведения) и сотрудничество (в условиях культурного многообразия).

Универсальные компетентности — это компетентности, которые необходимы каждому человеку для личного развития и самореализации, успеха на рынке труда, социальной включенности и активной гражданственности. Они развиваются в процессе непрерывного обучения на протяжении всей жизни, в том числе с помощью формального, неформального обучения и спонтанного образования.

Профиль ученика МАШ включает в себя 4 универсальные компетенции:

**Критическое мышление** - способность принимать обоснованные решения, на основе анализа и обобщения имеющейся информации.

*Ключевые индикаторы:* рефлексивность (осознанность) и целеустремленность

*Умения:*

- умение самостоятельно определять и формулировать цели;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами и осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

**Дивергентное мышление** - способность осуществлять разнонаправленный, самостоятельный, оригинальный поиск решений проблемы.

*Ключевые индикаторы:* креативность и толерантность к неопределенности.

*Умения:*

- умение анализировать исходные данные и ставить вопросы;
- умение генерировать различные пути решения проблемы;
- умение системно подходить к решению проблемы и находить пути ее воплощения.

**Социальный интеллект** - способность успешно строить социальные взаимодействия, готовность творчески работать в команде, быть лидером, понимать поведение другого человека и своё собственное, а также действовать сообразно ситуации.

*Ключевые индикаторы:* сотрудничество и самоконтроль.

*Умения:*

- умение воспринимать и распознавать свои и чужие эмоции;
- умение разрешать сложные межличностные ситуации;
- умение устанавливать и поддерживать социальные взаимодействия.

**Культурный интеллект** - способность эффективно функционировать и взаимодействовать в ситуациях культурного многообразия.

*Ключевые индикаторы:* патриотизм и открытость к миру..

*Умения:*



- владение полилингвальной компетентностью;
- умение организовывать межкультурную коммуникацию и совместную деятельность;
- умения преодолевать трудности, возникающие в процессе коммуникации с представителями другой культуры.

Профиль ученика МАШ отражает 10 качеств личности, развитию которых уделяется особое внимание в школах IB. Цель всех программ Международного бакалавриата – воспитание личностей с интернациональным мышлением, которые, признавая общность всех людей в мире и разделяя ответственность за судьбу планеты, стремятся к созданию лучшего и более безопасного мира.

Учащиеся IB стремятся быть:

**Любознательными.** Они развивают в себе любознательность, приобретают навыки проведения исследований. Они умеют обучаться как самостоятельно, так и вместе с другими. Они относятся к учебе с энтузиазмом и на всю жизнь сохраняют любовь к знаниям.

**Знающими.** Они развивают и используют концептуальное мышление, приобретают знания по широкому ряду дисциплин. Они изучают проблемы и идеи, имеющие как локальное, так и глобальное значение.

**Думающими.** Они используют навыки критического и творческого мышления для анализа сложных проблем и принятия разумных мер с целью их решения. Они проявляют инициативу в принятии обоснованных, высоконравственных решений.

**Общительными.** Они уверенно и творчески выражают свои мысли на нескольких языках и различными способами. Они эффективно сотрудничают, внимательно прислушиваясь к мнению других лиц и групп.

**Принципиальными.** Они принципиальные и честные, обладают обостренным чувством объективности и справедливости, уважают достоинство и права людей во всем мире. Они отвечают за свои действия и их последствия.

**Широко мыслящими.** Они понимают и ценят свою культуру и историю, а также ценности и традиции других. Они стараются рассматривать и оценивать ситуации с различных точек зрения и готовы извлекать уроки из своего опыта.

**Заботливыми.** Они проявляют сочувствие, сострадание и уважение. Они готовы лично посвятить себя общественной деятельности и действовать на благо других людей и окружающей среды.

**Решительными.** В неопределенных ситуациях они действуют рассудительно и решительно; они самостоятельно и сообща с другими изучают новые идеи и инновационные стратегии. Сталкиваясь с проблемами или переменами, они проявляют находчивость и стойкость.

**Гармонично развитыми.** Они понимают важность сбалансированного развития различных аспектов своей жизни — интеллектуального, физического и эмоционального — для достижения личного благополучия и благополучия других. Они осознают свою взаимозависимость с другими людьми и с миром, в котором они живут.

**Анализирующими.** Они осмысленно анализируют окружающий их мир и свои собственные идеи и опыт. Они стремятся понять и оценить свои сильные и слабые стороны, и применить эту оценку для дальнейшего обучения и личностного развития.

Эти и подобные им качества помогут ученикам стать ответственными членами локальных, национальных и глобальных сообществ.

## 1.2.2. Структура планируемых результатов

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмой образования система планируемых результатов строится на основе уровневого подхода: выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства обучающихся и ближайшей перспективы их развития. Такой подход позволяет определять динамическую картину развития обучающихся, поощрять продвижение обучающихся, выстраивать индивидуальные траектории обучения с учетом зоны ближайшего развития ребенка.

Планируемые результаты, отнесенные к блоку «Выпускник научится», включаются в круг учебных задач, которые могут быть освоены всеми обучающимися, выносятся на итоговое оценивание. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

В блоке «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, которые могут продемонстрировать мотивированные и способные обучающиеся. Оценка достижения данных результатов ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление неперсонифицированной информации. В ряде случаев достижение планируемых результатов этого блока целесообразно вести в ходе текущего и промежуточного оценивания, а полученные результаты фиксировать в виде накопленной оценки (например, в форме портфеля достижений) и учитывать при определении итоговой оценки.

### **1.2.3. Личностные результаты освоения основной образовательной программы:**

1. Российская гражданская идентичность, осознание этнической принадлежности, интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Формирование особой Арктической идентичности, экологичного отношения к северным территориям, стремления...

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

#### **1.2.4. Метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты описываются через формирование грамотности:

предметная грамотность

читательская грамотность

инструментальная грамотность

математическая (статистическая) грамотность

Грамотность включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

##### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. При изучении учебных предметов обучающиеся совершенствуют навыки работы с информацией. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

##### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках

предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

#### **Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

8. Смысловое чтение.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

#### **Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

### **1.2.5. Предметные результаты**

#### **1.2.5.1. Русский язык**

##### **Выпускник научится:**

- владеть навыками работы с учебной книгой, словарями и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсы Интернета;
- владеть навыками различных видов чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанного материала;
- владеть различными видами аудирования (с полным пониманием, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации) и информационной переработки текстов различных функциональных разновидностей языка;
- адекватно понимать, интерпретировать и комментировать тексты различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) и функциональных разновидностей языка;
- участвовать в диалогическом и полилогическом общении, создавать устные монологические высказывания разной коммуникативной направленности в зависимости от целей,

сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета;

- создавать и редактировать письменные тексты разных стилей и жанров с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета;
- анализировать текст с точки зрения его темы, цели, основной мысли, основной и дополнительной информации, принадлежности к функционально-смысловому типу речи и функциональной разновидности языка;
- использовать знание алфавита при поиске информации;
- различать значимые и незначимые единицы языка;
- проводить фонетический и орфоэпический анализ слова;
- классифицировать и группировать звуки речи по заданным признакам, слова по заданным параметрам их звукового состава;
- членить слова на слоги и правильно их переносить;
- определять место ударного слога, наблюдать за перемещением ударения при изменении формы слова, употреблять в речи слова и их формы в соответствии с акцентологическими нормами;
- опознавать морфемы и членить слова на морфемы на основе смыслового, грамматического и словообразовательного анализа; характеризовать морфемный состав слова, уточнять лексическое значение слова с опорой на его морфемный состав;
- проводить морфемный и словообразовательный анализ слов;
- проводить лексический анализ слова;
- опознавать лексические средства выразительности и основные виды тропов (метафора, эпитет, сравнение, гипербола, олицетворение);
- опознавать самостоятельные части речи и их формы, а также служебные части речи и междометия;
- проводить морфологический анализ слова;
- применять знания и умения по морфемике и словообразованию при проведении морфологического анализа слов;
- опознавать основные единицы синтаксиса (словосочетание, предложение, текст);
- анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения их структурно-смысловой организации и функциональных особенностей;
- находить грамматическую основу предложения;
- распознавать главные и второстепенные члены предложения;
- опознавать предложения простые и сложные, предложения осложненной структуры;
- проводить синтаксический анализ словосочетания и предложения;
- соблюдать основные языковые нормы в устной и письменной речи;
- опираться на фонетический, морфемный, словообразовательный и морфологический анализ в практике правописания;
- опираться на грамматико-интонационный анализ при объяснении расстановки знаков препинания в предложении;
- использовать орфографические словари.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- анализировать речевые высказывания с точки зрения их соответствия ситуации общения и успешности в достижении прогнозируемого результата; понимать основные причины коммуникативных неудач и уметь объяснять их;

- *оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления;*
- *опознавать различные выразительные средства языка;*
- *писать конспект, отзыв, тезисы, рефераты, статьи, рецензии, доклады, интервью, очерки, доверенности, резюме и другие жанры;*
- *осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;*
- *участвовать в разных видах обсуждения, формулировать собственную позицию и аргументировать ее, привлекая сведения из жизненного и читательского опыта;*
- *характеризовать словообразовательные цепочки и словообразовательные гнезда;*
- *использовать этимологические данные для объяснения правописания и лексического значения слова;*
- *самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;*
- *самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*

### **1.2.5.2. Литература**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования предметными результатами изучения предмета «Литература» являются:

- *осознание значимости чтения и изучения литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, как в способе своего эстетического и интеллектуального удовлетворения;*
- *восприятие литературы как одной из основных культурных ценностей народа (отражающей его менталитет, историю, мировосприятие) и человечества (содержащей смыслы, важные для человечества в целом);*
- *обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений российской культуры, культуры своего народа, мировой культуры;*
- *воспитание квалифицированного читателя со сформированным эстетическим вкусом, способного аргументировать свое мнение и оформлять его словесно в устных и письменных высказываниях разных жанров, создавать развернутые высказывания аналитического и интерпретирующего характера, участвовать в обсуждении прочитанного, сознательно планировать свое досуговое чтение;*
- *развитие способности понимать литературные художественные произведения, воплощающие разные этнокультурные традиции;*
- *овладение процедурами эстетического и смыслового анализа текста на основе понимания принципиальных отличий литературного художественного текста от научного, делового, публицистического и т. п., формирование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать прочитанное, осознавать художественную картину жизни, отраженную в литературном произведении, на уровне не только эмоционального восприятия, но и интеллектуального осмысления.*

Конкретизируя эти общие результаты, обозначим наиболее важные предметные умения, формируемые у обучающихся в результате освоения программы по литературе основной школы (в скобках указаны классы, когда эти умения стоит активно формировать; в этих классах можно уже проводить контроль сформированности этих умений):

- определять тему и основную мысль произведения (5–6 кл.);
- владеть различными видами пересказа (5–6 кл.), пересказывать сюжет; выявлять особенности композиции, основной конфликт, вычленять фабулу (6–7 кл.);
- характеризовать героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики (5–6 кл.); оценивать систему персонажей (6–7 кл.);
- находить основные изобразительно-выразительные средства, характерные для творческой манеры писателя, определять их художественные функции (5–7 кл.); выявлять особенности языка и стиля писателя (7–9 кл.);
- определять родо-жанровую специфику художественного произведения (5–9 кл.);
- объяснять свое понимание нравственно-философской, социально-исторической и эстетической проблематики произведений (7–9 кл.);
- выделять в произведениях элементы художественной формы и обнаруживать связи между ними (5–7 кл.), постепенно переходя к анализу текста; анализировать литературные произведения разных жанров (8–9 кл.);
- выявлять и осмысливать формы авторской оценки героев, событий, характер авторских взаимоотношений с «читателем» как адресатом произведения (в каждом классе – на своем уровне);
- пользоваться основными теоретико-литературными терминами и понятиями (в каждом классе – умение пользоваться терминами, изученными в этом и предыдущих классах) как инструментом анализа и интерпретации художественного текста;
- представлять развернутый устный или письменный ответ на поставленные вопросы (в каждом классе – на своем уровне); вести учебные дискуссии (7–9 кл.);
- собирать материал и обрабатывать информацию, необходимую для составления плана, тезисного плана, конспекта, доклада, написания аннотации, сочинения, эссе, литературно-творческой работы, создания проекта на заранее объявленную или самостоятельно/под руководством учителя выбранную литературную или публицистическую тему, для организации дискуссии (в каждом классе – на своем уровне);
- выражать личное отношение к художественному произведению, аргументировать свою точку зрения (в каждом классе – на своем уровне);
- выразительно читать с листа и наизусть произведения/фрагменты произведений художественной литературы, передавая личное отношение к произведению (5–9 класс);
- ориентироваться в информационном образовательном пространстве: работать с энциклопедиями, словарями, справочниками, специальной литературой (5–9 кл.); пользоваться каталогами библиотек, библиографическими указателями, системой поиска в Интернете (5–9 кл.) (в каждом классе – на своем уровне).

При планировании предметных результатов освоения программы следует учитывать, что формирование различных умений, навыков, компетенций происходит у разных обучающихся с разной скоростью и в разной степени и не заканчивается в школе.

При оценке предметных результатов обучения литературе следует учитывать несколько основных уровней сформированности читательской культуры.

I уровень определяется наивно-реалистическим восприятием литературно-художественного произведения как истории из реальной жизни. Понимание текста на этом уровне осуществляется на основе буквальная «распаковки» смыслов; к художественному миру произведения читатель подходит с житейских позиций.

II уровень сформированности читательской культуры характеризуется тем, что обучающийся понимает обусловленность особенностей художественного произведения авторской волей, однако умение находить способы проявления авторской позиции у него пока отсутствуют.

III уровень определяется умением воспринимать произведение как художественное целое, концептуально осмыслять его в этой целостности, видеть воплощенный в нем авторский замысел.

Условно можно считать, что читательское развитие школьников, обучающихся в 5–6 классах, соответствует первому уровню; в процессе литературного образования учеников 7–8 классов формируется второй ее уровень; читательская культура учеников 9 класса характеризуется появлением элементов третьего уровня.

### **1.2.5.3. Иностранный язык (на примере английского языка)**

#### **Коммуникативные умения**

#### **Говорение. Диалогическая речь**

##### **Выпускник научится:**

- вести диалог (диалог этикетного характера, диалог—расспрос, диалог побуждение к действию; комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках освоенной тематики, соблюдая нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- вести диалог-обмен мнениями;
- брать и давать интервью;
- вести диалог-расспрос на основе нелинейного текста (таблицы, диаграммы и т. д.).

#### **Говорение. Монологическая речь**

##### **Выпускник научится:**

- строить связное монологическое высказывание с опорой на зрительную наглядность и/или вербальные опоры (ключевые слова, план, вопросы) в рамках освоенной тематики;
- описывать события с опорой на зрительную наглядность и/или вербальную опору (ключевые слова, план, вопросы);
- давать краткую характеристику реальных людей и литературных персонажей;
- передавать основное содержание прочитанного текста с опорой или без опоры на текст, ключевые слова/ план/ вопросы;
- описывать картинку/ фото с опорой или без опоры на ключевые слова/ план/ вопросы.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- делать сообщение на заданную тему на основе прочитанного;
- комментировать факты из прочитанного/ прослушанного текста, выражать и аргументировать свое отношение к прочитанному/ прослушанному;
- кратко высказываться без предварительной подготовки на заданную тему в соответствии с предложенной ситуацией общения;
- кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т. п.);
- кратко излагать результаты выполненной проектной работы.

#### **Аудирование**

##### **Выпускник научится:**



- воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащих некоторое количество неизученных языковых явлений;
- воспринимать на слух и понимать нужную/интересующую/ запрашиваемую информацию в аутентичных текстах, содержащих как изученные языковые явления, так и некоторое количество неизученных языковых явлений.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- выделять основную тему в воспринимаемом на слух тексте;
- использовать контекстуальную или языковую догадку при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые слова.

**Чтение**

**Выпускник научится:**

- читать и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащие отдельные неизученные языковые явления;
- читать и находить в несложных аутентичных текстах, содержащих отдельные неизученные языковые явления, нужную/интересующую/ запрашиваемую информацию, представленную в явном и в неявном виде;
- читать и полностью понимать несложные аутентичные тексты, построенные на изученном языковом материале;
- выразительно читать вслух небольшие построенные на изученном языковом материале аутентичные тексты, демонстрируя понимание прочитанного.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- устанавливать причинно-следственную взаимосвязь фактов и событий, изложенных в несложном аутентичном тексте;
- восстанавливать текст из разрозненных абзацев или путем добавления выпущенных фрагментов.

**Письменная речь**

**Выпускник научится:**

- заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения (имя, фамилия, пол, возраст, гражданство, национальность, адрес и т. д.);
- писать короткие поздравления с днем рождения и другими праздниками, с употреблением формул речевого этикета, принятых в стране изучаемого языка, выражать пожелания (объемом 30–40 слов, включая адрес);
- писать личное письмо в ответ на письмо-стимул с употреблением формул речевого этикета, принятых в стране изучаемого языка: сообщать краткие сведения о себе и запрашивать аналогичную информацию о друге по переписке; выражать благодарность, извинения, просьбу; давать совет и т. д. (объемом 100–120 слов, включая адрес);
- писать небольшие письменные высказывания с опорой на образец/ план.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- делать краткие выписки из текста с целью их использования в собственных устных высказываниях;
- писать электронное письмо (e-mail) зарубежному другу в ответ на электронное письмо-стимул;
- составлять план/ тезисы устного или письменного сообщения;
- кратко излагать в письменном виде результаты проектной деятельности;

- *писать небольшое письменное высказывание с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы и т. п.).*

### **Языковые навыки и средства оперирования ими**

#### **Орфография и пунктуация**

##### **Выпускник научится:**

- правильно писать изученные слова;
- правильно ставить знаки препинания в конце предложения: точку в конце повествовательного предложения, вопросительный знак в конце вопросительного предложения, восклицательный знак в конце восклицательного предложения;
- расставлять в личном письме знаки препинания, диктуемые его форматом, в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *сравнивать и анализировать буквосочетания английского языка и их транскрипцию.*

#### **Фонетическая сторона речи**

##### **Выпускник научится:**

- различать на слух и адекватно, без фонематических ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова изучаемого иностранного языка;
- соблюдать правильное ударение в изученных словах;
- различать коммуникативные типы предложений по их интонации;
- членить предложение на смысловые группы;
- адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить фразы с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы), в том числе, соблюдая правило отсутствия фразового ударения на служебных словах.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации;*
- *различать британские и американские варианты английского языка в прослушанных высказываниях.*

#### **Лексическая сторона речи**

##### **Выпускник научится:**

- узнавать в письменном и звучащем тексте изученные лексические единицы (слова, словосочетания, реплики-клише речевого этикета), в том числе многозначные в пределах тематики основной школы;
- употреблять в устной и письменной речи в их основном значении изученные лексические единицы (слова, словосочетания, реплики-клише речевого этикета), в том числе многозначные, в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;
- соблюдать существующие в английском языке нормы лексической сочетаемости;
- распознавать и образовывать родственные слова с использованием словосложения и конверсии в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;
- распознавать и образовывать родственные слова с использованием аффиксации в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей:  
– глаголы при помощи аффиксов *dis-*, *mis-*, *re-*, *-ize/-ise*;

–имена существительные при помощи суффиксов *-or/ -er, -ist, -sion/-tion, -nce/-ence, -ment, -ity, -ness, -ship, -ing*;

–имена прилагательные при помощи аффиксов *inter-; -y, -ly, -ful, -al, -ic, -ian/an, -ing; -ous, -able/ible, -less, -ive*;

–наречия при помощи суффикса *-ly*;

–имена существительные, имена прилагательные, наречия при помощи отрицательных префиксов *in-, im-/in-*;

–числительные при помощи суффиксов *-teen, -ty; -th*.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *распознавать и употреблять в речи в нескольких значениях многозначные слова, изученные в пределах тематики основной школы;*

- *знать различия между явлениями синонимии и антонимии; употреблять в речи изученные синонимы и антонимы адекватно ситуации общения;*

- *распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;*

- *распознавать принадлежность слов к частям речи по аффиксам;*

- *распознавать и употреблять в речи различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.);*

- *использовать языковую догадку в процессе чтения и аудирования (догадываться о значении незнакомых слов по контексту, по сходству с русским/ родным языком, по словообразовательным элементам).*

### **Грамматическая сторона речи**

#### **Выпускник научится:**

- оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями и морфологическими формами в соответствии с коммуникативной задачей в коммуникативно-значимом контексте:

- распознавать и употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (в утвердительной и отрицательной форме) вопросительные (общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме) и восклицательные;

- распознавать и употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке;

- распознавать и употреблять в речи предложения с начальным *It*;

- распознавать и употреблять в речи предложения с начальным *There + to be*;

- распознавать и употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами *and, but, or*;

- распознавать и употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами *because, if, that, who, which, what, when, where, how, why*;

- использовать косвенную речь в утвердительных и вопросительных предложениях в настоящем и прошедшем времени;

- распознавать и употреблять в речи условные предложения реального характера (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*);

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

- распознавать и употреблять в речи существительные с определенным/неопределенным/нулевым артиклем;
- распознавать и употреблять в речи местоимения: личные (в именительном и объектном падежах, в абсолютной форме), притяжательные, возвратные, указательные, неопределенные и их производные, относительные, вопросительные;
- распознавать и употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- распознавать и употреблять в речи наречия времени и образа действия и слова, выражающие количество (*many/much, few/a few, little/a little*); наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу и исключения;
- распознавать и употреблять в речи количественные и порядковые числительные;
- распознавать и употреблять в речи глаголы в наиболее употребительных временных формах действительного залога: Present Simple, Future Simple и Past Simple, Present и Past Continuous, Present Perfect;
- распознавать и употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени: Simple Future, *to be going to*, Present Continuous;
- распознавать и употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (*may, can, could, be able to, must, have to, should*);
- распознавать и употреблять в речи глаголы в следующих формах страдательного залога: Present Simple Passive, Past Simple Passive;
- распознавать и употреблять в речи предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые при глаголах в страдательном залоге.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *распознавать сложноподчиненные предложения с придаточными: времени с союзом since; цели с союзом so that; условия с союзом unless; определительными с союзами who, which, that;*
- *распознавать и употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами whoever, whatever, however, whenever;*
- *распознавать и употреблять в речи предложения с конструкциями as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor;*
- *распознавать и употреблять в речи предложения с конструкцией I wish;*
- *распознавать и употреблять в речи конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing something; Stop talking;*
- *распознавать и употреблять в речи конструкции It takes me ...to do something; to look / feel / be happy;*
- *распознавать и употреблять в речи определения, выраженные прилагательными, в правильном порядке их следования;*
- *распознавать и употреблять в речи глаголы во временных формах действительного залога: Past Perfect, Present Perfect Continuous, Future-in-the-Past;*
- *распознавать и употреблять в речи глаголы в формах страдательного залога Future Simple Passive, Present Perfect Passive;*
- *распознавать и употреблять в речи модальные глаголы need, shall, might, would;*
- *распознавать по формальным признакам и понимать значение неличных форм глагола (инфинитива, герундия, причастия I и II, отглагольного существительного) без различения их функций и употреблять их в речи;*

- *распознавать и употреблять в речи словосочетания «Причастие I+существительное» (a playing child) и «Причастие II+существительное» (a written poem).*

#### **Социокультурные знания и умения**

##### **Выпускник научится:**

- *употреблять в устной и письменной речи в ситуациях формального и неформального общения основные нормы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка;*
- *представлять родную страну и культуру на английском языке;*
- *понимать социокультурные реалии при чтении и аудировании в рамках изученного материала.*

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать социокультурные реалии при создании устных и письменных высказываний;*
- *находить сходство и различие в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка.*

#### **Компенсаторные умения**

##### **Выпускник научится:**

- *выходить из положения при дефиците языковых средств: использовать переспрос при говорении.*

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать перифраз, синонимические и антонимические средства при говорении;*
- *пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при аудировании и чтении.*

### **1.2.5.4. Второй иностранный язык (на примере английского языка)**

#### **Коммуникативные умения**

##### **Говорение. Диалогическая речь**

##### **Выпускник научится:**

- *вести диалог (диалог этикетного характера, диалог-расспрос, диалог побуждение к действию; комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках освоенной тематики, соблюдая нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка.*

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *вести диалог-обмен мнениями;*
- *брать и давать интервью;*
- *вести диалог-расспрос на основе нелинейного текста (таблицы, диаграммы и т. д.)*

##### **Говорение. Монологическая речь**

##### **Выпускник научится:**

- *строить связное монологическое высказывание с опорой на зрительную наглядность и/или вербальные опоры (ключевые слова, план, вопросы) в рамках освоенной тематики;*
- *описывать события с опорой на зрительную наглядность и/или вербальную опору (ключевые слова, план, вопросы);*
- *давать краткую характеристику реальных людей и литературных персонажей;*
- *передавать основное содержание прочитанного текста с опорой или без опоры на текст, ключевые слова/план/вопросы;*
- *описывать картинку/фото с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.*

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *делать сообщение на заданную тему на основе прочитанного;*

- *комментировать факты из прочитанного/прослушанного текста, выразить и аргументировать свое отношение к прочитанному/прослушанному;*
- *кратко высказываться без предварительной подготовки на заданную тему в соответствии с предложенной ситуацией общения;*
- *кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т. п.)*
- *кратко излагать результаты выполненной проектной работы.*

### **Аудирование**

#### **Выпускник научится:**

- **воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащих некоторое количество неизученных языковых явлений;**
- **воспринимать на слух и понимать нужную/интересующую/запрашиваемую информацию в аутентичных текстах, содержащих как изученные языковые явления, так и некоторое количество неизученных языковых явлений.**

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выделять основную тему в воспринимаемом на слух тексте;*
- *использовать контекстуальную или языковую догадку при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые слова.*

### **Чтение**

#### **Выпускник научится:**

- **читать и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащие отдельные неизученные языковые явления;**
- **читать и находить в несложных аутентичных текстах, содержащих отдельные неизученные языковые явления, нужную/интересующую/запрашиваемую информацию, представленную в явном и в неявном виде;**
- **читать и полностью понимать несложные аутентичные тексты, построенные на изученном языковом материале;**
- **выразительно читать вслух небольшие построенные на изученном языковом материале аутентичные тексты, демонстрируя понимание прочитанного.**

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *устанавливать причинно-следственную взаимосвязь фактов и событий, изложенных в несложном аутентичном тексте;*
- *восстанавливать текст из разрозненных абзацев или путем добавления выпущенных фрагментов.*

### **Письменная речь**

#### **Выпускник научится:**

- **заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения (имя, фамилия, пол, возраст, гражданство, национальность, адрес и т. д.);**
- **писать короткие поздравления с днем рождения и другими праздниками, с употреблением формул речевого этикета, принятых в стране изучаемого языка, выражать пожелания (объемом 30–40 слов, включая адрес);**
- **писать личное письмо в ответ на письмо-стимул с употреблением формул речевого этикета, принятых в стране изучаемого языка: сообщать краткие сведения о себе и запрашивать аналогичную информацию о друге по переписке; выражать благодарность, извинения, просьбу; давать совет и т. д. (объемом 120 слов, включая адрес);**

- писать небольшие письменные высказывания с опорой на образец/план.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *делать краткие выписки из текста с целью их использования в собственных устных высказываниях;*
- *писать электронное письмо (e-mail) зарубежному другу в ответ на электронное письмо-стимул;*
- *составлять план/тезисы устного или письменного сообщения;*
- *кратко излагать в письменном виде результаты проектной деятельности;*
- *писать небольшое письменное высказывание с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы и т. п.).*

#### **Языковые навыки и средства оперирования ими**

##### **Орфография и пунктуация**

##### **Выпускник научится:**

- правильно писать изученные слова;
- правильно ставить знаки препинания в конце предложения: точку в конце повествовательного предложения, вопросительный знак в конце вопросительного предложения, восклицательный знак в конце восклицательного предложения;
- расставлять в личном письме знаки препинания, диктуемые его форматом, в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *сравнивать и анализировать буквосочетания английского языка и их транскрипцию.*

##### **Фонетическая сторона речи**

##### **Выпускник научится:**

- различать на слух и адекватно, без фонематических ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова изучаемого иностранного языка;
- соблюдать правильное ударение в изученных словах;
- различать коммуникативные типы предложений по их интонации;
- членить предложение на смысловые группы;
- адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить фразы с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы), в том числе, соблюдая правило отсутствия фразового ударения на служебных словах.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации;*
- *различать британские и американские варианты английского языка в прослушанных высказываниях.*

##### **Лексическая сторона речи**

##### **Выпускник научится:**

- узнавать в письменном и звучащем тексте изученные лексические единицы (слова, словосочетания, реплики-клише речевого этикета), в том числе многозначные в пределах тематики основной школы;
- употреблять в устной и письменной речи в их основном значении изученные лексические единицы (слова, словосочетания, реплики-клише речевого этикета), в том числе многозначные, в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

- соблюдать существующие в английском языке нормы лексической сочетаемости;
- распознавать и образовывать родственные слова с использованием словосложения и конверсии в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;
- распознавать и образовывать родственные слова с использованием аффиксации в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей:
  - глаголы при помощи аффиксов *dis-*, *mis-*, *re-*, *-ize/-ise*;
  - имена существительные при помощи суффиксов *-or/-er*, *-ist*, *-sion/-tion*, *-nce/-ence*, *-ment*, *-ity*, *-ness*, *-ship*, *-ing*;
  - имена прилагательные при помощи аффиксов *inter-*; *-y*, *-ly*, *-ful*, *-al*, *-ic*, *-ian/an*, *-ing*; *-ous*, *-able/ible*, *-less*, *-ive*;
  - наречия при помощи суффикса *-ly*;
  - имена существительные, имена прилагательные, наречия при помощи отрицательных префиксов *in-*, *im-/in-*;
  - числительные при помощи суффиксов *-teen*, *-ty*; *-th*.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *распознавать и употреблять в речи в нескольких значениях многозначные слова, изученные в пределах тематики основной школы;*
- *знать различия между явлениями синонимии и антонимии; употреблять в речи изученные синонимы и антонимы адекватно ситуации общения;*
- *распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;*
- *распознавать принадлежность слов к частям речи по аффиксам;*
- *распознавать и употреблять в речи различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (*firstly*, *to begin with*, *however*, *as for me*, *finally*, *at last*, etc.);*
- *использовать языковую догадку в процессе чтения и аудирования (догадываться о значении незнакомых слов по контексту, по сходству с русским/ родным языком, по словообразовательным элементам).*

#### **Грамматическая сторона речи**

##### **Выпускник научится:**

- оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями и морфологическими формами в соответствии с коммуникативной задачей в коммуникативно-значимом контексте:
  - распознавать и употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (в утвердительной и отрицательной форме) вопросительные (общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме) и восклицательные;
  - распознавать и употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке;
  - распознавать и употреблять в речи предложения с начальным *It*;
  - распознавать и употреблять в речи предложения с начальным *There + to be*;
  - распознавать и употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами *and*, *but*, *or*;
  - распознавать и употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами *because*, *if*, *that*, *who*, *which*, *what*, *when*, *where*, *how*, *why*;



- использовать косвенную речь в утвердительных и вопросительных предложениях в настоящем и прошедшем времени;
- распознавать и употреблять в речи условные предложения реального характера (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*);
- распознавать и употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
- распознавать и употреблять в речи существительные с определенным/неопределенным/нулевым артиклем;
- распознавать и употреблять в речи местоимения: личные (в именительном и объектном падежах, в абсолютной форме), притяжательные, возвратные, указательные, неопределенные и их производные, относительные, вопросительные;
- распознавать и употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- распознавать и употреблять в речи наречия времени и образа действия и слова, выражающие количество (*many/much, few/a few, little/a little*); наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу и исключения;
- распознавать и употреблять в речи количественные и порядковые числительные;
- распознавать и употреблять в речи глаголы в наиболее употребительных временных формах действительного залога: Present Simple, Future Simple и Past Simple, Present и Past Continuous, Present Perfect;
- распознавать и употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени: Simple Future, *to be going to*, Present Continuous;
- распознавать и употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (*may, can, could, be able to, must, have to, should*);
- распознавать и употреблять в речи глаголы в следующих формах страдательного залога: Present Simple Passive, Past Simple Passive;
- распознавать и употреблять в речи предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые при глаголах в страдательном залоге.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *распознавать сложноподчиненные предложения с придаточными: времени с союзом since; цели с союзом so that; условия с союзом unless; определительными с союзами who, which, that;*
- *распознавать и употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами whoever, whatever, however, whenever;*
- *распознавать и употреблять в речи предложения с конструкциями as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor;*
- *распознавать и употреблять в речи предложения с конструкцией I wish;*
- *распознавать и употреблять в речи конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing something; Stop talking;*
- *распознавать и употреблять в речи конструкции It takes me ...to do something; to look/feel/be happy;*
- *распознавать и употреблять в речи определения, выраженные прилагательными, в правильном порядке их следования;*
- *распознавать и употреблять в речи глаголы во временных формах действительного залога: Past Perfect, Present Perfect Continuous, Future-in-the-Past;*

- *распознавать и употреблять в речи глаголы в формах страдательного залога Future Simple Passive, Present Perfect Passive;*
- *распознавать и употреблять в речи модальные глаголы need, shall, might, would;*
- *распознавать по формальным признакам и понимать значение неличных форм глагола (инфинитива, герундия, причастия I и II, отглагольного существительного) без различения их функций и употреблять их в речи;*
- *распознавать и употреблять в речи словосочетания «Причастие I+существительное» (a playing child) и «Причастие II+существительное» (a written poem).*

#### **Социокультурные знания и умения**

##### **Выпускник научится:**

- *употреблять в устной и письменной речи в ситуациях формального и неформального общения основные нормы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка;*
- *представлять родную страну и культуру на английском языке;*
- *понимать социокультурные реалии при чтении и аудировании в рамках изученного материала*

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать социокультурные реалии при создании устных и письменных высказываний;*
- *находить сходство и различие в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка.*

#### **Компенсаторные умения**

##### **Выпускник научится:**

- *выходить из положения при дефиците языковых средств: использовать переспрос при говорении.*

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать перифраз, синонимические и антонимические средства при говорении;*
- *пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при аудировании и чтении.*

### **1.2.5.5. История России. Всеобщая история<sup>1</sup>**

**Предметные результаты** освоения курса истории на уровне основного общего образования предполагают, что у учащегося сформированы:

- *целостные представления об историческом пути человечества, разных народов и государств как необходимой основы миропонимания и познания современного общества; о преемственности исторических эпох и непрерывности исторических процессов; о месте и роли России в мировой истории;*
- *базовые исторические знания об основных этапах и закономерностях развития человеческого общества с древности до наших дней;*
- *способность применять понятийный аппарат исторического знания и приемы исторического анализа для раскрытия сущности и значения событий и явлений прошлого и современности;*

<sup>1</sup> Планируемые результаты представлены в виде общего перечня для курсов отечественной и всеобщей истории. Это объясняется тем, что при разработке планируемых результатов за основу принята структура познавательной деятельности школьников. В широком смысле речь идет о методологической общности. В то же время общий перечень способствует установлению содержательных связей курсов отечественной и всеобщей истории, что всегда является актуальной задачей для преподавателей. В календарно-тематическом планировании и в методических разработках планируемые результаты могут конкретизироваться применительно к курсу, разделу, теме.

- способность применять исторические знания для осмысления общественных событий и явлений прошлого и современности;
- умение искать, анализировать, систематизировать и оценивать историческую информацию различных исторических и современных источников, раскрывая ее социальную принадлежность и познавательную ценность; способность определять и аргументировать свое отношение к ней;
- умение работать с письменными, изобразительными и вещественными историческими источниками, понимать и интерпретировать содержащуюся в них информацию;
- уважение к мировому и отечественному историческому наследию, культуре своего и других народов; готовность применять исторические знания для выявления и сохранения исторических и культурных памятников своей страны и мира.

### **История Древнего мира (5 класс)**

#### **Выпускник научится:**

- определять место исторических событий во времени, объяснять смысл основных хронологических понятий, терминов (тысячелетие, век, до нашей эры, нашей эры);
- использовать историческую карту как источник информации о расселении человеческих общностей в эпохи первобытности и Древнего мира, расположении древних цивилизаций и государств, местах важнейших событий;
- проводить поиск информации в отрывках исторических текстов, материальных памятниках Древнего мира;
- описывать условия существования, основные занятия, образ жизни людей в древности, памятники древней культуры; рассказывать о событиях древней истории;
- раскрывать характерные, существенные черты: а) форм государственного устройства древних обществ (с использованием понятий «деспотия», «полис», «республика», «закон», «империя», «метрополия», «колония» и др.); б) положения основных групп населения в древневосточных и античных обществах (правители и подданные, свободные и рабы); в) религиозных верований людей в древности;
- объяснять, в чем заключались назначение и художественные достоинства памятников древней культуры: архитектурных сооружений, предметов быта, произведений искусства;
- давать оценку наиболее значительным событиям и личностям древней истории.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *давать характеристику общественного строя древних государств;*
- *сопоставлять свидетельства различных исторических источников, выявляя в них общее и различия;*
- *видеть проявления влияния античного искусства в окружающей среде;*
- *высказывать суждения о значении и месте исторического и культурного наследия древних обществ в мировой истории.*

### **История Средних веков. От Древней Руси к Российскому государству (VIII – XV вв.) (6 класс)**

#### **Выпускник научится:**

- локализовать во времени общие рамки и события Средневековья, этапы становления и развития Российского государства; соотносить хронологию истории Руси и всеобщей истории;
- использовать историческую карту как источник информации о территории, об экономических и культурных центрах Руси и других государств в Средние века, о направлениях крупнейших передвижений людей – походов, завоеваний, колонизаций и др.;

- проводить поиск информации в исторических текстах, материальных исторических памятниках Средневековья;
- составлять описание образа жизни различных групп населения в средневековых обществах на Руси и в других странах, памятников материальной и художественной культуры; рассказывать о значительных событиях средневековой истории;
- раскрывать характерные, существенные черты: а) экономических и социальных отношений, политического строя на Руси и в других государствах; б) ценностей, господствовавших в средневековых обществах, религиозных воззрений, представлений средневекового человека о мире;
- объяснять причины и следствия ключевых событий отечественной и всеобщей истории Средних веков;
- сопоставлять развитие Руси и других стран в период Средневековья, показывать общие черты и особенности (в связи с понятиями «политическая раздробленность», «централизованное государство» и др.);
- давать оценку событиям и личностям отечественной и всеобщей истории Средних веков.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *давать сопоставительную характеристику политического устройства государств Средневековья (Русь, Запад, Восток);*
- *сравнивать свидетельства различных исторических источников, выявляя в них общее и различия;*
- *составлять на основе информации учебника и дополнительной литературы описания памятников средневековой культуры Руси и других стран, объяснять, в чем заключаются их художественные достоинства и значение.*

**История Нового времени. Россия в XVI – XIX веках (7–9 класс)**

**Выпускник научится:**

- локализовать во времени хронологические рамки и рубежные события Нового времени как исторической эпохи, основные этапы отечественной и всеобщей истории Нового времени; соотносить хронологию истории России и всеобщей истории в Новое время;
- использовать историческую карту как источник информации о границах России и других государств в Новое время, об основных процессах социально-экономического развития, о местах важнейших событий, направлениях значительных передвижений – походов, завоеваний, колонизации и др.;
- анализировать информацию различных источников по отечественной и всеобщей истории Нового времени;
- составлять описание положения и образа жизни основных социальных групп в России и других странах в Новое время, памятников материальной и художественной культуры; рассказывать о значительных событиях и личностях отечественной и всеобщей истории Нового времени;
- систематизировать исторический материал, содержащийся в учебной и дополнительной литературе по отечественной и всеобщей истории Нового времени;
- раскрывать характерные, существенные черты: а) экономического и социального развития России и других стран в Новое время; б) эволюции политического строя (включая понятия «монархия», «самодержавие», «абсолютизм» и др.); в) развития общественного движения («консерватизм», «либерализм», «социализм»); г) представлений о мире и общественных ценностях; д) художественной культуры Нового времени;

- объяснять причины и следствия ключевых событий и процессов отечественной и всеобщей истории Нового времени (социальных движений, реформ и революций, взаимодействий между народами и др.);

- сопоставлять развитие России и других стран в Новое время, сравнивать исторические ситуации и события;

- давать оценку событиям и личностям отечественной и всеобщей истории Нового времени.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *используя историческую карту, характеризовать социально-экономическое и политическое развитие России, других государств в Новое время;*

- *использовать элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, позиций автора и др.);*

- *сравнивать развитие России и других стран в Новое время, объяснять, в чем заключались общие черты и особенности;*

- *применять знания по истории России и своего края в Новое время при составлении описаний исторических и культурных памятников своего города, края и т. д.*

### 1.2.5.6. Обществознание

#### Человек. Деятельность человека

**Выпускник научится:**

- использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы;

- характеризовать основные возрастные периоды жизни человека, особенности подросткового возраста;

- в модельных и реальных ситуациях выделять существенные характеристики и основные виды деятельности людей, объяснять роль мотивов в деятельности человека;

- характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека;

- приводить примеры основных видов деятельности человека;

- выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения межличностных конфликтов; выражать собственное отношение к различным способам разрешения межличностных конфликтов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях, связанных с деятельностью человека;*

- *оценивать роль деятельности в жизни человека и общества;*

- *оценивать последствия удовлетворения мнимых потребностей, на примерах показывать опасность удовлетворения мнимых потребностей, угрожающих здоровью;*

- *использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике межличностных конфликтов;*

- *моделировать возможные последствия позитивного и негативного воздействия группы на человека, делать выводы.*

#### Общество

**Выпускник научится:**

- демонстрировать на примерах взаимосвязь природы и общества, раскрывать роль природы в жизни человека;
- распознавать на основе приведенных данных основные типы обществ;
- характеризовать движение от одних форм общественной жизни к другим; оценивать социальные явления с позиций общественного прогресса;
- различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни;
- выполнять несложные познавательные и практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества;
- характеризовать экологический кризис как глобальную проблему человечества, раскрывать причины экологического кризиса;
- на основе полученных знаний выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике экологически рациональное поведение;
- раскрывать влияние современных средств массовой коммуникации на общество и личность;
- конкретизировать примерами опасность международного терроризма.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *наблюдать и характеризовать явления и события, происходящие в различных сферах общественной жизни;*
- *выявлять причинно-следственные связи общественных явлений и характеризовать основные направления общественного развития;*
- *осознанно содействовать защите природы.*

**Социальные нормы**

**Выпускник научится:**

- раскрывать роль социальных норм как регуляторов общественной жизни и поведения человека;
- различать отдельные виды социальных норм;
- характеризовать основные нормы морали;
- критически осмысливать информацию морально-нравственного характера, полученную из разнообразных источников, систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для определения собственной позиции, для соотнесения своего поведения и поступков других людей с нравственными ценностями;
- раскрывать сущность патриотизма, гражданственности; приводить примеры проявления этих качеств из истории и жизни современного общества;
- характеризовать специфику норм права;
- сравнивать нормы морали и права, выявлять их общие черты и особенности;
- раскрывать сущность процесса социализации личности;
- объяснять причины отклоняющегося поведения;
- описывать негативные последствия наиболее опасных форм отклоняющегося поведения.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать элементы причинно-следственного анализа для понимания влияния моральных устоев на развитие общества и человека;*
- *оценивать социальную значимость здорового образа жизни.*

**Сфера духовной культуры**

**Выпускник научится:**

- характеризовать развитие отдельных областей и форм культуры, выражать свое мнение о явлениях культуры;
- описывать явления духовной культуры;
- объяснять причины возрастания роли науки в современном мире;
- оценивать роль образования в современном обществе;
- различать уровни общего образования в России;
- находить и извлекать социальную информацию о достижениях и проблемах развития культуры из адаптированных источников различного типа;
- описывать духовные ценности русского народа и выражать собственное отношение к ним;
- объяснять необходимость непрерывного образования в современных условиях;
- учитывать общественные потребности при выборе направления своей будущей профессиональной деятельности;
- раскрывать роль религии в современном обществе;
- характеризовать особенности искусства как формы духовной культуры.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *описывать процессы создания, сохранения, трансляции и усвоения достижений культуры;*
- *характеризовать основные направления развития отечественной культуры в современных условиях;*
- *критически воспринимать сообщения и рекламу в СМИ и Интернете о таких направлениях массовой культуры, как шоу-бизнес и мода.*

**Социальная сфера**

**Выпускник научится:**

- описывать социальную структуру в обществах разного типа, характеризовать основные социальные общности и группы;
- объяснять взаимодействие социальных общностей и групп;
- характеризовать ведущие направления социальной политики Российского государства;
- выделять параметры, определяющие социальный статус личности;
- приводить примеры предписанных и достигаемых статусов;
- описывать основные социальные роли подростка;
- конкретизировать примерами процесс социальной мобильности;
- характеризовать межнациональные отношения в современном мире;
- объяснять причины межнациональных конфликтов и основные пути их разрешения;
- характеризовать, раскрывать на конкретных примерах основные функции семьи в обществе;
- раскрывать основные роли членов семьи;
- характеризовать основные слагаемые здорового образа жизни; осознанно выбирать верные критерии для оценки безопасных условий жизни;
- выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения семейных конфликтов. Выражать собственное отношение к различным способам разрешения семейных конфликтов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *раскрывать понятия «равенство» и «социальная справедливость» с позиций историзма;*
- *выражать и обосновывать собственную позицию по актуальным проблемам молодежи;*

- *выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения семейных конфликтов; выражать собственное отношение к различным способам разрешения семейных конфликтов;*

- *формировать положительное отношение к необходимости соблюдать здоровый образ жизни; корректировать собственное поведение в соответствии с требованиями безопасности жизнедеятельности;*

- *использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике семейных конфликтов;*

- *находить и извлекать социальную информацию о государственной семейной политике из адаптированных источников различного типа.*

### **Политическая сфера жизни общества**

#### **Выпускник научится:**

- *объяснять роль политики в жизни общества;*
- *различать и сравнивать различные формы правления, иллюстрировать их примерами;*
- *давать характеристику формам государственно-территориального устройства;*
- *различать различные типы политических режимов, раскрывать их основные признаки;*
- *раскрывать на конкретных примерах основные черты и принципы демократии;*
- *называть признаки политической партии, раскрывать их на конкретных примерах;*
- *характеризовать различные формы участия граждан в политической жизни.*

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *осознавать значение гражданской активности и патриотической позиции в укреплении нашего государства;*

- *соотносить различные оценки политических событий и процессов и делать обоснованные выводы.*

### **Гражданин и государство**

#### **Выпускник научится:**

- *характеризовать государственное устройство Российской Федерации, называть органы государственной власти страны, описывать их полномочия и компетенцию;*
- *объяснять порядок формирования органов государственной власти РФ;*
- *раскрывать достижения российского народа;*
- *объяснять и конкретизировать примерами смысл понятия «гражданство»;*
- *называть и иллюстрировать примерами основные права и свободы граждан, гарантированные Конституцией РФ;*
- *осознавать значение патриотической позиции в укреплении нашего государства;*
- *характеризовать конституционные обязанности гражданина.*

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *аргументированно обосновывать влияние происходящих в обществе изменений на положение России в мире;*

- *использовать знания и умения для формирования способности уважать права других людей, выполнять свои обязанности гражданина РФ.*

### **Основы российского законодательства**

#### **Выпускник научится:**

- *характеризовать систему российского законодательства;*
- *раскрывать особенности гражданской дееспособности несовершеннолетних;*
- *характеризовать гражданские правоотношения;*



- раскрывать смысл права на труд;
- объяснять роль трудового договора;
- разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;
- характеризовать права и обязанности супругов, родителей, детей;
- характеризовать особенности уголовного права и уголовных правоотношений;
- конкретизировать примерами виды преступлений и наказания за них;
- характеризовать специфику уголовной ответственности несовершеннолетних;
- раскрывать связь права на образование и обязанности получить образование;
- анализировать несложные практические ситуации, связанные с гражданскими, семейными, трудовыми правоотношениями; в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения, проступка, преступления;
- исследовать несложные практические ситуации, связанные с защитой прав и интересов детей, оставшихся без попечения родителей;
- находить, извлекать и осмысливать информацию правового характера, полученную из доступных источников, систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нормами поведения, установленными законом.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *на основе полученных знаний о правовых нормах выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике модель правомерного социального поведения, основанного на уважении к закону и правопорядку;*
- *оценивать сущность и значение правопорядка и законности, собственный возможный вклад в их становление и развитие;*
- *осознанно содействовать защите правопорядка в обществе правовыми способами и средствами.*

**Экономика**

**Выпускник научится:**

- объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов;
- различать основных участников экономической деятельности: производителей и потребителей, предпринимателей и наемных работников; раскрывать рациональное поведение субъектов экономической деятельности;
- раскрывать факторы, влияющие на производительность труда;
- характеризовать основные экономические системы, экономические явления и процессы, сравнивать их; анализировать и систематизировать полученные данные об экономических системах;
- характеризовать механизм рыночного регулирования экономики; анализировать действие рыночных законов, выявлять роль конкуренции;
- объяснять роль государства в регулировании рыночной экономики; анализировать структуру бюджета государства;
- называть и конкретизировать примерами виды налогов;
- характеризовать функции денег и их роль в экономике;
- раскрывать социально-экономическую роль и функции предпринимательства;

- анализировать информацию об экономической жизни общества из адаптированных источников различного типа; анализировать несложные статистические данные, отражающие экономические явления и процессы;
- формулировать и аргументировать собственные суждения, касающиеся отдельных вопросов экономической жизни и опирающиеся на экономические знания и личный опыт; использовать полученные знания при анализе фактов поведения участников экономической деятельности; оценивать этические нормы трудовой и предпринимательской деятельности;
- раскрывать рациональное поведение субъектов экономической деятельности;
- характеризовать экономику семьи; анализировать структуру семейного бюджета;
- использовать полученные знания при анализе фактов поведения участников экономической деятельности;
- обосновывать связь профессионализма и жизненного успеха.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *анализировать с опорой на полученные знания несложную экономическую информацию, получаемую из неадаптированных источников;*
- *выполнять практические задания, основанные на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;*
- *анализировать и оценивать с позиций экономических знаний сложившиеся практики и модели поведения потребителя;*
- *решать с опорой на полученные знания познавательные задачи, отражающие типичные ситуации в экономической сфере деятельности человека;*
- *грамотно применять полученные знания для определения экономически рационального поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;*
- *сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет.*

### **1.2.5.7. География**

**Выпускник научится:**

- выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), адекватные решаемым задачам;
- ориентироваться в источниках географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных): находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве по географическим картам разного содержания и другим источникам; выявлять недостающую, взаимодополняющую и/или противоречивую географическую информацию, представленную в одном или нескольких источниках;
- представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- использовать различные источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения

различных учебных и практико-ориентированных задач: выявление географических зависимостей и закономерностей на основе результатов наблюдений, на основе анализа, обобщения и интерпретации географической информации объяснение географических явлений и процессов (их свойств, условий протекания и географических различий); расчет количественных показателей, характеризующих географические объекты, явления и процессы; составление простейших географических прогнозов; принятие решений, основанных на сопоставлении, сравнении и/или оценке географической информации;

- проводить с помощью приборов измерения температуры, влажности воздуха, атмосферного давления, силы и направления ветра, абсолютной и относительной высоты, направления и скорости течения водных потоков;
- различать изученные географические объекты, процессы и явления, сравнивать географические объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств и проводить их простейшую классификацию;
- использовать знания о географических законах и закономерностях, о взаимосвязях между изученными географическими объектами, процессами и явлениями для объяснения их свойств, условий протекания и различий;
- оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
- различать (распознавать, приводить примеры) изученные демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения Земли и отдельных регионов и стран;
- использовать знания о населении и взаимосвязях между изученными демографическими процессами и явлениями для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;
- описывать по карте положение и взаиморасположение географических объектов;
- различать географические процессы и явления, определяющие особенности природы и населения материков и океанов, отдельных регионов и стран;
- устанавливать черты сходства и различия особенностей природы и населения, материальной и духовной культуры регионов и отдельных стран; адаптации человека к разным природным условиям;
- объяснять особенности компонентов природы отдельных территорий;
- приводить примеры взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий;
- различать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;
- оценивать воздействие географического положения России и ее отдельных частей на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;
- использовать знания о мировом, зональном, летнем и зимнем времени для решения практико-ориентированных задач по определению различий в поясном времени территорий в контексте реальной жизни;
- различать географические процессы и явления, определяющие особенности природы России и ее отдельных регионов;
- оценивать особенности взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий России;
- объяснять особенности компонентов природы отдельных частей страны;

- оценивать природные условия и обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий России;
- использовать знания об особенностях компонентов природы России и ее отдельных территорий, об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий России для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;
- различать (распознавать, приводить примеры) демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения России и отдельных регионов; факторы, определяющие динамику населения России, половозрастную структуру, особенности размещения населения по территории страны, географические различия в уровне занятости, качестве и уровне жизни населения;
- использовать знания о естественном и механическом движении населения, половозрастной структуре, трудовых ресурсах, городском и сельском населении, этническом и религиозном составе населения России для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;
- находить и распознавать ответы на вопросы, возникающие в ситуациях повседневного характера, узнавать в них проявление тех или иных демографических и социальных процессов или закономерностей;
- различать (распознавать) показатели, характеризующие отраслевую; функциональную и территориальную структуру хозяйства России;
- использовать знания о факторах размещения хозяйства и особенностях размещения отраслей экономики России для объяснения особенностей отраслевой, функциональной и территориальной структуры хозяйства России на основе анализа факторов, влияющих на размещение отраслей и отдельных предприятий по территории страны;
- объяснять и сравнивать особенности природы, населения и хозяйства отдельных регионов России;
- сравнивать особенности природы, населения и хозяйства отдельных регионов России;
- сравнивать показатели воспроизводства населения, средней продолжительности жизни, качества населения России с мировыми показателями и показателями других стран;
- уметь ориентироваться при помощи компаса, определять стороны горизонта, использовать компас для определения азимута;
- описывать погоду своей местности;
- объяснять расовые отличия разных народов мира;
- давать характеристику рельефа своей местности;
- уметь выделять в записках путешественников географические особенности территории
- приводить примеры современных видов связи, применять современные виды связи для решения учебных и практических задач по географии;
- оценивать место и роль России в мировом хозяйстве.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *создавать простейшие географические карты различного содержания;*
- *моделировать географические объекты и явления;*
- *работать с записками, отчетами, дневниками путешественников как источниками географической информации;*
- *подготавливать сообщения (презентации) о выдающихся путешественниках, о современных исследованиях Земли;*
- *ориентироваться на местности: в мегаполисе и в природе;*

- использовать знания о географических явлениях в повседневной жизни для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в быту и окружающей среде;
- приводить примеры, показывающие роль географической науки в решении социально-экономических и геоэкологических проблем человечества; примеры практического использования географических знаний в различных областях деятельности;
- воспринимать и критически оценивать информацию географического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации;
- составлять описание природного комплекса; выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов, происходящих в географической оболочке;
- сопоставлять существующие в науке точки зрения о причинах происходящих глобальных изменений климата;
- оценивать положительные и негативные последствия глобальных изменений климата для отдельных регионов и стран;
- объяснять закономерности размещения населения и хозяйства отдельных территорий в связи с природными и социально-экономическими факторами;
- оценивать возможные в будущем изменения географического положения России, обусловленные мировыми геодемографическими, геополитическими и геоэкономическими изменениями, а также развитием глобальной коммуникационной системы;
- давать оценку и приводить примеры изменения значения границ во времени, оценивать границы с точки зрения их доступности;
- делать прогнозы трансформации географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;
- наносить на контурные карты основные формы рельефа;
- давать характеристику климата своей области (края, республики);
- показывать на карте артезианские бассейны и области распространения многолетней мерзлоты;
- выдвигать и обосновывать на основе статистических данных гипотезы об изменении численности населения России, его половозрастной структуры, развитии человеческого капитала;
- оценивать ситуацию на рынке труда и ее динамику;
- объяснять различия в обеспеченности трудовыми ресурсами отдельных регионов России
- выдвигать и обосновывать на основе анализа комплекса источников информации гипотезы об изменении отраслевой и территориальной структуры хозяйства страны;
- обосновывать возможные пути решения проблем развития хозяйства России;
- выбирать критерии для сравнения, сопоставления, места страны в мировой экономике;
- объяснять возможности России в решении современных глобальных проблем человечества;
- оценивать социально-экономическое положение и перспективы развития России.

#### **1.2.5.8. Математика**

**Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

- Оперировать на базовом уровне<sup>2</sup> понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

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

- распознавать логически некорректные высказывания.

**Числа**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

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

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Статистика и теория вероятностей**

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

<sup>2</sup> Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

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

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

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

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

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

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

**Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)**

**Элементы теории множеств и математической логики**

- *Оперировать<sup>3</sup> понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

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

- *распознавать логически некорректные высказывания;*
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

**Числа**

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число,*

<sup>3</sup> Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

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

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

#### **Уравнения и неравенства**

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

#### **Статистика и теория вероятностей**

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

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

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

#### **Текстовые задачи**

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;



- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;

- решать разнообразные задачи «на части»,

- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

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

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

### **Наглядная геометрия**

#### **Геометрические фигуры**

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

#### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

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

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

#### **История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

**Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

### Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать на базовом уровне<sup>4</sup> понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
  - задавать множества перечислением их элементов;
  - находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
  - приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

#### В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

### Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
  - использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
  - использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
    - выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
    - оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
    - распознавать рациональные и иррациональные числа;
    - сравнивать числа.

#### В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
  - выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
    - использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
  - выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

#### В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

### Уравнения и неравенства

<sup>4</sup> Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

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

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

### **Функции**

- Находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
- оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

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

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

### **Статистика и теория вероятностей**

- Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

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

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

**Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
  - осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
  - составлять план решения задачи;
  - выделять этапы решения задачи;
  - интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
  - находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
  - решать несложные логические задачи методом рассуждений.

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

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомого в задаче величин (делать прикидку).

**Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

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

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

**Отношения**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

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

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

**Измерения и вычисления**

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
  - применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
  - применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

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

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

**Геометрические построения**

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

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

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

**Геометрические преобразования**

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

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

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

**Векторы и координаты на плоскости**

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
  - определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

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

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

**История математики**

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

#### **Методы математики**

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

**Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях**

#### **Элементы теории множеств и математической логики**

- *Оперировать<sup>5</sup> понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;*
  - *изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;*
  - *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;*
  - *задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;*
  - *оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликация);*
    - *строить высказывания, отрицания высказываний.*

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

- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;*
- *использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.*

#### **Числа**

- *Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;*
  - *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
  - *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;*
  - *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
  - *сравнивать рациональные и иррациональные числа;*
  - *представлять рациональное число в виде десятичной дроби*

<sup>5</sup> Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

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

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

**Тождественные преобразования**

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- раскладывать на множители квадратный трехчлен;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
- выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;
- выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

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

- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

**Уравнения и неравенства**

- Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);

- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;
- решать дробно-линейные уравнения;
- решать простейшие иррациональные уравнения вида  $\sqrt{f(x)} = a$ ,  $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$ ;
- решать уравнения вида  $x^n = a$ ;
- решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;
- использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;
- решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;
- решать несложные квадратные уравнения с параметром;
- решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;
- решать несложные уравнения в целых числах.

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

- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;
- выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

### **Функции**

- Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, четность/нечетность функции;
- строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности, функции вида:  $y = a + \frac{k}{x+b}$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \sqrt[3]{x}$ ,  $y = \sqrt[3]{x}$ ,  $y = |x|$ ;
- на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции  $y=f(x)$  для построения графиков функций  $y = af(kx+b)+c$ ;
- составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;
- исследовать функцию по ее графику;
- находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;
- оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;



- *решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию.*

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

- *иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;*
- *использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.*

### **Текстовые задачи**

- *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
- *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*
- *различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;*
- *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*
- *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
- *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
- *уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;*
- *анализировать затруднения при решении задач;*
- *выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;*
- *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
- *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*
- *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;*
- *решать разнообразные задачи «на части»,*
- *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
- *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;*
- *владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;*
- *решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;*
- *решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;*

- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

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

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

**Статистика и теория вероятностей**

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;
- оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля;
- применять правило произведения при решении комбинаторных задач;
- оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями;
- представлять информацию с помощью кругов Эйлера;
- решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.

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

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
- определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений.

**Геометрические фигуры**

- Оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;

- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).

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

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

**Отношения**

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

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

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

**Измерения и вычисления**

- Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности;

- проводить простые вычисления на объемных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.

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

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

**Геометрические построения**

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

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

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

**Преобразования**

- Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

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

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

**Векторы и координаты на плоскости**

- Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
- выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;
- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

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

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

**История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России.

**Методы математики**

- Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

**Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для успешного продолжения образования на углубленном уровне**

**Элементы теории множеств и математической логики**

- Свободно оперировать<sup>6</sup> понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств, способы задания множества;

- задавать множества разными способами;
- проверять выполнение характеристического свойства множества;
- свободно оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, сложные и простые высказывания, отрицание высказываний; истинность и ложность утверждения и его отрицания, операции над высказываниями: и, или, не; условные высказывания (импликации);
- строить высказывания с использованием законов алгебры высказываний.

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

- строить рассуждения на основе использования правил логики;
- использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

**Числа**

- 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  $n$ , действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;

- понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;
- переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;
- доказывать и использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11 суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;
- сравнивать действительные числа разными способами;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;
- находить НОД и НОК чисел разными способами и использовать их при решении задач;
- выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней.

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

- выполнять и объяснять результаты сравнения результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;
- записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;
- составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Тождественные преобразования**

---

<sup>6</sup> Здесь и далее – знать определение понятия, знать и уметь доказывать свойства (признаки, если они есть) понятия, характеризовать связи с другими понятиями, представляя одно понятие как часть целостного комплекса, использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- Свободно оперировать понятиями степени с целым и дробным показателем;
- выполнять доказательство свойств степени с целыми и дробными показателями;
- оперировать понятиями «одночлен», «многочлен», «многочлен с одной переменной», «многочлен с несколькими переменными», коэффициенты многочлена, «стандартная запись многочлена», степень одночлена и многочлена;
- свободно владеть приемами преобразования целых и дробно-рациональных выражений;
- выполнять разложение многочленов на множители разными способами, с использованием комбинаций различных приемов;
- использовать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, для поиска корней квадратного трехчлена и для решения задач, в том числе задач с параметрами на основе квадратного трехчлена;
- выполнять деление многочлена на многочлен с остатком;
- доказывать свойства квадратных корней и корней степени  $n$ ;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, корни степени  $n$ ;
- свободно оперировать понятиями «тождество», «тождество на множестве», «тождественное преобразование»;
- выполнять различные преобразования выражений, содержащих модули.  $(\sqrt{x^k})^2 = x^k$   
 $(\sqrt{x^k})^2 = x^k$

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

- выполнять преобразования и действия с буквенными выражениями, числовые коэффициенты которых записаны в стандартном виде;
- выполнять преобразования рациональных выражений при решении задач других учебных предметов;
- выполнять проверку правдоподобия физических и химических формул на основе сравнения размерностей и валентностей.

### **Уравнения и неравенства**

- Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;
- решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3 и 4 степеней, дробно-рациональные и иррациональные;
- знать теорему Виета для уравнений степени выше второй;
- понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;
- владеть разными методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
- использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;
- решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
- владеть разными методами доказательства неравенств;
- решать уравнения в целых числах;

- изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами.

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

- составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;
- составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;
- составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты.

### **Функции**

- Свободно оперировать понятиями: зависимость, функциональная зависимость, зависимая и независимая переменные, функция, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, наибольшее и наименьшее значения, четность/нечетность функции, периодичность функции, график функции, вертикальная, горизонтальная, наклонная асимптоты; график зависимости, не являющейся функцией,
- строить графики функций: линейной, квадратичной, дробно-линейной, степенной при разных значениях показателя степени,  $y = |x|$ ;
- использовать преобразования графика функции  $y = f(x)$  для построения графиков функций  $y = af(kx + b) + c$ ;
- анализировать свойства функций и вид графика в зависимости от параметров;
- свободно оперировать понятиями: последовательность, ограниченная последовательность, монотонно возрастающая (убывающая) последовательность, предел последовательности, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, характеристическое свойство арифметической (геометрической) прогрессии;
- использовать метод математической индукции для вывода формул, доказательства равенств и неравенств, решения задач на делимость;
- исследовать последовательности, заданные рекуррентно;
- решать комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии.

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

- конструировать и исследовать функции, соответствующие реальным процессам и явлениям, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой исследуемого процесса или явления;
- использовать графики зависимостей для исследования реальных процессов и явлений;
- конструировать и исследовать функции при решении задач других учебных предметов, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой учебного предмета.

### **Статистика и теория вероятностей**

- Свободно оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;

- выбирать наиболее удобный способ представления информации, адекватный ее свойствам и целям анализа;

- вычислять числовые характеристики выборки;

- свободно оперировать понятиями: факториал числа, перестановки, сочетания и размещения, треугольник Паскаля;

- свободно оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы;

- свободно оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы;

- знать примеры случайных величин, и вычислять их статистические характеристики;

- использовать формулы комбинаторики при решении комбинаторных задач;

- решать задачи на вычисление вероятности в том числе с использованием формул.

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

- представлять информацию о реальных процессах и явлениях способом, адекватным ее свойствам и цели исследования;

- анализировать и сравнивать статистические характеристики выборок, полученных в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления, решения задачи из других учебных предметов;

- оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.

### **Текстовые задачи**

- Решать простые и сложные задачи, а также задачи повышенной трудности и выделять их математическую основу;

- распознавать разные виды и типы задач;

- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач и задач повышенной сложности для построения поисковой схемы и решения задач, выбирать оптимальную для рассматриваемой в задаче ситуации модель текста задачи;

- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения сложных задач разные модели текста задачи;

- знать и применять три способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию, комбинированный);

- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;

- анализировать затруднения при решении задач;

- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;



- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- изменять условие задач (количественные или качественные данные), исследовать измененное преобразованное;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях, конструировать новые ситуации на основе изменения условий задачи при движении по реке;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации, использовать их в новых ситуациях по отношению к изученным в процессе обучения;
- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

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

- конструировать новые для данной задачи задачные ситуации с учетом реальных характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества; решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета;
- конструировать задачные ситуации, приближенные к реальной действительности.

### **Геометрические фигуры**

- Свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать

или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;

- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- 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;
- формулировать и доказывать геометрические утверждения.

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

- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

**Отношения**

- Владеть понятием отношения как метапредметным;
- свободно оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- использовать свойства подобия и равенства фигур при решении задач.

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

- использовать отношения для построения и исследования математических моделей объектов реальной жизни.

**Измерения и вычисления**

- Свободно оперировать понятиями длина, площадь, объем, величина угла как величинами, использовать равновеликость и равноставленность при решении задач на вычисление, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей и объемов фигур, свободно оперировать широким набором формул на вычисление при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырехугольника, а также с применением тригонометрии;

- самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность.

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

- свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни.

**Геометрические построения**

- Оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру,
- владеть набором методов построений циркулем и линейкой;
- проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение.

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

- выполнять построения на местности;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

### **Преобразования**

- Оперировать движениями и преобразованиями как метапредметными понятиями;
- оперировать понятием движения и преобразования подобия для обоснований, свободно владеть приемами построения фигур с помощью движений и преобразования подобия, а также комбинациями движений, движений и преобразований;
- использовать свойства движений и преобразований для проведения обоснования и доказательства утверждений в геометрии и других учебных предметах;
- пользоваться свойствами движений и преобразований при решении задач.

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

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

### **Векторы и координаты на плоскости**

- Свободно оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
- владеть векторным и координатным методом на плоскости для решения задач на вычисление и доказательства;
- выполнять с помощью векторов и координат доказательство известных ему геометрических фактов (свойства средних линий, теорем о замечательных точках и т.п.) и получать новые свойства известных фигур;
- использовать уравнения фигур для решения задач и самостоятельно составлять уравнения отдельных плоских фигур.

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

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

### **История математики**

- Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;
- рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.

### **Методы математики**

- Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;
- владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;
- характеризовать произведения искусства с учетом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.

## **1.2.5.9. Информатика**

### **Выпускник научится:**

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

**Выпускник получит возможность:**

- *осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;*
- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

**Математические основы информатики**

**Выпускник научится:**

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

#### **Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);
- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

#### **Алгоритмы и элементы программирования**

##### **Выпускник научится:**

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

**Выпускник получит возможность:**

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

**Использование программных систем и сервисов**

**Выпускник научится:**

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

**Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):**

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

**Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):**

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*

- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

#### **1.2.5.10. Физика**

##### **Выпускник научится:**

- *соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;*
- *понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;*
- *распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;*
- *ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.*
- *понимать роль эксперимента в получении научной информации;*
- *проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.*
- *проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;*
- *проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;*
- *анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их*

объяснения;

- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;*
- *самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;*
- *воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

#### **Механические явления**

##### **Выпускник научится:**

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его



математическое выражение;

- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;*

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

#### **Тепловые явления**

##### **Выпускник научится:**

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и

твердых тел;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;*

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;*

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

#### **Электрические и магнитные явления**

##### **Выпускник научится:**

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при

этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);*

- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

#### **Квантовые явления**

##### **Выпускник научится:**

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность,  $\alpha$ -,  $\beta$ - и  $\gamma$ -излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;

- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;

- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;

- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;

- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

### **Элементы астрономии**

#### **Выпускник научится:**

- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;

- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;

- различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;

- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

### **1.2.5.11. Биология**

#### **В результате изучения курса биологии в основной школе:**

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

### **Живые организмы**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **Человек и его здоровье**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

### **Общие биологические закономерности**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

### 1.2.5.12. Химия

**Выпускник научится:**

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;



- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
  - получать, собирать кислород и водород;
  - распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
  - раскрывать смысл закона Авогадро;
  - раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
  - характеризовать физические и химические свойства воды;
  - раскрывать смысл понятия «раствор»;
  - вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
  - готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
  - называть соединения изученных классов неорганических веществ;
  - характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
    - определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
    - составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
    - проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
  - распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
  - характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
  - раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
  - объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
  - объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
  - характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
    - составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
  - раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
  - характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
  - определять вид химической связи в неорганических соединениях;
  - изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;

- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*

- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

### 1.2.5.13. Изобразительное искусство

#### Выпускник научится:

- характеризовать особенности уникального народного искусства, семантическое значение традиционных образов, мотивов (древо жизни, птица, солярные знаки); создавать декоративные изображения на основе русских образов;
- раскрывать смысл народных праздников и обрядов и их отражение в народном искусстве и в современной жизни;
  - создавать эскизы декоративного убранства русской избы;
  - создавать цветовую композицию внутреннего убранства избы;
  - определять специфику образного языка декоративно-прикладного искусства;
  - создавать самостоятельные варианты орнаментального построения вышивки с опорой на народные традиции;
- создавать эскизы народного праздничного костюма, его отдельных элементов в цветовом решении;
- умело пользоваться языком декоративно-прикладного искусства, принципами декоративного обобщения, уметь передавать единство формы и декора (на доступном для данного возраста уровне);
- выстраивать декоративные, орнаментальные композиции в традиции народного искусства (используя традиционное письмо Гжели, Городца, Хохломы и т. д.) на основе ритмического повтора изобразительных или геометрических элементов;
- владеть практическими навыками выразительного использования фактуры, цвета, формы, объема, пространства в процессе создания в конкретном материале плоскостных или объемных декоративных композиций;
- распознавать и называть игрушки ведущих народных художественных промыслов; осуществлять собственный художественный замысел, связанный с созданием выразительной формы игрушки и украшением ее декоративной росписью в традиции одного из промыслов;
- характеризовать основы народного орнамента; создавать орнаменты на основе народных традиций;
  - различать виды и материалы декоративно-прикладного искусства;
  - различать национальные особенности русского орнамента и орнаментов других народов России;
- находить общие черты в единстве материалов, формы и декора, конструктивных декоративных изобразительных элементов в произведениях народных и современных промыслов;
- различать и характеризовать несколько народных художественных промыслов России;
- называть пространственные и временные виды искусства и объяснять, в чем состоит различие временных и пространственных видов искусства;

- классифицировать жанровую систему в изобразительном искусстве и ее значение для анализа развития искусства и понимания изменений видения мира;
- объяснять разницу между предметом изображения, сюжетом и содержанием изображения;
- композиционным навыкам работы, чувству ритма, работе с различными художественными материалами;
- создавать образы, используя все выразительные возможности художественных материалов;
- простым навыкам изображения с помощью пятна и тональных отношений;
- навыку плоскостного силуэтного изображения обычных, простых предметов (кухонная утварь);
- изображать сложную форму предмета (силуэт) как соотношение простых геометрических фигур, соблюдая их пропорции;
- создавать линейные изображения геометрических тел и натюрморт с натуры из геометрических тел;
- строить изображения простых предметов по правилам линейной перспективы;
- характеризовать освещение как важнейшее выразительное средство изобразительного искусства, как средство построения объема предметов и глубины пространства;
- передавать с помощью света характер формы и эмоциональное напряжение в композиции натюрморта;
- творческому опыту выполнения графического натюрморта и гравюры наклейками на картоне;
- выражать цветом в натюрморте собственное настроение и переживания;
- рассуждать о разных способах передачи перспективы в изобразительном искусстве как выражении различных мировоззренческих смыслов;
- применять перспективу в практической творческой работе;
- навыкам изображения перспективных сокращений в зарисовках наблюдаемого;
- навыкам изображения уходящего вдаль пространства, применяя правила линейной и воздушной перспективы;
- видеть, наблюдать и эстетически переживать изменчивость цветового состояния и настроения в природе;
- навыкам создания пейзажных зарисовок;
- различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;
- пользоваться правилами работы на пленэре;
- использовать цвет как инструмент передачи своих чувств и представлений о красоте; осознавать, что колорит является средством эмоциональной выразительности живописного произведения;
- навыкам композиции, наблюдательной перспективы и ритмической организации плоскости изображения;
- различать основные средства художественной выразительности в изобразительном искусстве (линия, пятно, тон, цвет, форма, перспектива и др.);
- определять композицию как целостный и образный строй произведения, роль формата, выразительное значение размера произведения, соотношение целого и детали, значение каждого фрагмента в его метафорическом смысле;
- пользоваться красками (гуашь, акварель), несколькими графическими материалами (карандаш, тушь), обладать первичными навыками лепки, использовать коллажные техники;

- различать и характеризовать понятия: эпический пейзаж, романтический пейзаж, пейзаж настроения, пленэр, импрессионизм;
- различать и характеризовать виды портрета;
- понимать и характеризовать основы изображения головы человека;
- пользоваться навыками работы с доступными скульптурными материалами;
- видеть и использовать в качестве средств выражения соотношения пропорций, характер освещения, цветовые отношения при изображении с натуры, по представлению, по памяти;
- видеть конструктивную форму предмета, владеть первичными навыками плоского и объемного изображения предмета и группы предметов;
- использовать графические материалы в работе над портретом;
- использовать образные возможности освещения в портрете;
- пользоваться правилами схематического построения головы человека в рисунке;
- называть имена выдающихся русских и зарубежных художников - портретистов и определять их произведения;
- навыкам передачи в плоскостном изображении простых движений фигуры человека;
- навыкам понимания особенностей восприятия скульптурного образа;
- навыкам лепки и работы с пластилином или глиной;
- рассуждать (с опорой на восприятие художественных произведений - шедевров изобразительного искусства) об изменчивости образа человека в истории искусства;
- приемам выразительности при работе с натуры над набросками и зарисовками фигуры человека, используя разнообразные графические материалы;
- характеризовать сюжетно-тематическую картину как обобщенный и целостный образ, как результат наблюдений и размышлений художника над жизнью;
- объяснять понятия «тема», «содержание», «сюжет» в произведениях станковой живописи;
- изобразительным и композиционным навыкам в процессе работы над эскизом;
- узнавать и объяснять понятия «тематическая картина», «станковая живопись»;
- перечислять и характеризовать основные жанры сюжетно- тематической картины;
- характеризовать исторический жанр как идейное и образное выражение значительных событий в истории общества, как воплощение его мировоззренческих позиций и идеалов;
- узнавать и характеризовать несколько классических произведений и называть имена великих русских мастеров исторической картины;
- характеризовать значение тематической картины XIX века в развитии русской культуры;
- рассуждать о значении творчества великих русских художников в создании образа народа, в становлении национального самосознания и образа национальной истории;
- называть имена нескольких известных художников объединения «Мир искусства» и их наиболее известные произведения;
- творческому опыту по разработке и созданию изобразительного образа на выбранный исторический сюжет;
- творческому опыту по разработке художественного проекта –разработки композиции на историческую тему;
- творческому опыту создания композиции на основе библейских сюжетов;
- представлениям о великих, вечных темах в искусстве на основе сюжетов из Библии, об их мировоззренческом и нравственном значении в культуре;
- называть имена великих европейских и русских художников, творивших на библейские темы;

- узнавать и характеризовать произведения великих европейских и русских художников на библейские темы;
- характеризовать роль монументальных памятников в жизни общества;
- рассуждать об особенностях художественного образа советского народа в годы Великой Отечественной войны;
- описывать и характеризовать выдающиеся монументальные памятники и ансамбли, посвященные Великой Отечественной войне;
- творческому опыту лепки памятника, посвященного значимому историческому событию или историческому герою;
- анализировать художественно-выразительные средства произведений изобразительного искусства XX века;
- культуре зрительского восприятия;
- характеризовать временные и пространственные искусства;
- понимать разницу между реальностью и художественным образом;
- представлениям об искусстве иллюстрации и творчестве известных иллюстраторов книг. И.Я. Билибин. В.А. Милашевский. В.А. Фаворский;
- опыту художественного иллюстрирования и навыкам работы графическими материалами;
- собирать необходимый материал для иллюстрирования (характер одежды героев, характер построек и помещений, характерные детали быта и т.д.);
- представлениям об анималистическом жанре изобразительного искусства и творчестве художников-анималистов;
- опыту художественного творчества по созданию стилизованных образов животных;
- систематизировать и характеризовать основные этапы развития и истории архитектуры и дизайна;
- распознавать объект и пространство в конструктивных видах искусства;
- понимать сочетание различных объемов в здании;
- понимать единство художественного и функционального в вещи, форму и материал;
- иметь общее представление и рассказывать об особенностях архитектурно-художественных стилей разных эпох;
- понимать тенденции и перспективы развития современной архитектуры;
- различать образно-стилевой язык архитектуры прошлого;
- характеризовать и различать малые формы архитектуры и дизайна в пространстве городской среды;
- понимать плоскостную композицию как возможное схематическое изображение объемов при взгляде на них сверху;
- осознавать чертеж как плоскостное изображение объемов, когда точка – вертикаль, круг – цилиндр, шар и т. д.;
- применять в создаваемых пространственных композициях доминантный объект и вспомогательные соединительные элементы;
- применять навыки формообразования, использования объемов в дизайне и архитектуре (макеты из бумаги, картона, пластилина);
- создавать композиционные макеты объектов на предметной плоскости и в пространстве;
- создавать практические творческие композиции в технике коллажа, дизайн-проектов;

- получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов архитектуры и дизайна, а также о том, какое значение имеет расположение цвета в пространстве архитектурно-дизайнерского объекта;
- приобретать общее представление о традициях ландшафтно-парковой архитектуры;
- характеризовать основные школы садово-паркового искусства;
- понимать основы краткой истории русской усадебной культуры XVIII – XIX веков;
- называть и раскрывать смысл основ искусства флористики;
- понимать основы краткой истории костюма;
- характеризовать и раскрывать смысл композиционно-конструктивных принципов дизайна одежды;
- применять навыки сочинения объемно-пространственной композиции в формировании букета по принципам икэбаны;
- использовать старые и осваивать новые приемы работы с бумагой, природными материалами в процессе макетирования архитектурно-ландшафтных объектов;
- отражать в эскизном проекте дизайна сада образно-архитектурный композиционный замысел;
- использовать графические навыки и технологии выполнения коллажа в процессе создания эскизов молодежных и исторических комплектов одежды;
- узнавать и характеризовать памятники архитектуры Древнего Киева. София Киевская. Фрески. Мозаики;
- различать итальянские и русские традиции в архитектуре Московского Кремля. Характеризовать и описывать архитектурные особенности соборов Московского Кремля;
- различать и характеризовать особенности древнерусской иконописи. Понимать значение иконы «Троица» Андрея Рублева в общественной, духовной и художественной жизни Руси;
- узнавать и описывать памятники шатрового зодчества;
- характеризовать особенности церкви Вознесения в селе Коломенском и храма Покрова-на-Рву;
- раскрывать особенности новых иконописных традиций в XVII веке. Отличать по характерным особенностям икону и парсуну;
- работать над проектом (индивидуальным или коллективным), создавая разнообразные творческие композиции в материалах по различным темам;
- различать стилевые особенности разных школ архитектуры Древней Руси;
- создавать с натуры и по воображению архитектурные образы графическими материалами и др.;
- работать над эскизом монументального произведения (витраж, мозаика, роспись, монументальная скульптура); использовать выразительный язык при моделировании архитектурного пространства;
- сравнивать, сопоставлять и анализировать произведения живописи Древней Руси;
- рассуждать о значении художественного образа древнерусской культуры;
- ориентироваться в широком разнообразии стилей и направлений изобразительного искусства и архитектуры XVIII – XIX веков;
- использовать в речи новые термины, связанные со стилями в изобразительном искусстве и архитектуре XVIII – XIX веков;
- выявлять и называть характерные особенности русской портретной живописи XVIII века;
- характеризовать признаки и особенности московского барокко;

- создавать разнообразные творческие работы (фантазийные конструкции) в материале.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *активно использовать язык изобразительного искусства и различные художественные материалы для освоения содержания различных учебных предметов (литературы, окружающего мира, технологии и др.);*
- *владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения в процессе изучения изобразительного искусства;*
- *различать и передавать в художественно-творческой деятельности характер, эмоциональное состояние и свое отношение к природе, человеку, обществу; осознавать общечеловеческие ценности, выраженные в главных темах искусства;*
- *выделять признаки для установления стилевых связей в процессе изучения изобразительного искусства;*
- *понимать специфику изображения в полиграфии;*
- *различать формы полиграфической продукции: книги, журналы, плакаты, афиши и др.);*
- *различать и характеризовать типы изображения в полиграфии (графическое, живописное, компьютерное, фотографическое);*
- *проектировать обложку книги, рекламы открытки, визитки и др.;*
- *создавать художественную композицию макета книги, журнала;*
- *называть имена великих русских живописцев и архитекторов XVIII – XIX веков;*
- *называть и характеризовать произведения изобразительного искусства и архитектуры русских художников XVIII – XIX веков;*
- *называть имена выдающихся русских художников-ваятелей XVIII века и определять скульптурные памятники;*
- *называть имена выдающихся художников «Товарищества передвижников» и определять их произведения живописи;*
- *называть имена выдающихся русских художников-пейзажистов XIX века и определять произведения пейзажной живописи;*
- *понимать особенности исторического жанра, определять произведения исторической живописи;*
- *активно воспринимать произведения искусства и аргументированно анализировать разные уровни своего восприятия, понимать изобразительные метафоры и видеть целостную картину мира, присущую произведениям искусства;*
- *определять «Русский стиль» в архитектуре модерна, называть памятники архитектуры модерна;*
- *использовать навыки формообразования, использования объемов в архитектуре (макеты из бумаги, картона, пластилина); создавать композиционные макеты объектов на предметной плоскости и в пространстве;*
- *называть имена выдающихся русских художников-ваятелей второй половины XIX века и определять памятники монументальной скульптуры;*
- *создавать разнообразные творческие работы (фантазийные конструкции) в материале;*
- *узнавать основные художественные направления в искусстве XIX и XX веков;*
- *узнавать, называть основные художественные стили в европейском и русском искусстве и время их развития в истории культуры;*
- *осознавать главные темы искусства и, обращаясь к ним в собственной художественно-творческой деятельности, создавать выразительные образы;*



- применять творческий опыт разработки художественного проекта – создания композиции на определенную тему;
- понимать смысл традиций и новаторства в изобразительном искусстве XX века. Модерн. Авангард. Сюрреализм;
- характеризовать стиль модерн в архитектуре. Ф.О. Шехтель. А. Гауди;
- создавать с натуры и по воображению архитектурные образы графическими материалами и др.;
- работать над эскизом монументального произведения (витраж, мозаика, роспись, монументальная скульптура);
- использовать выразительный язык при моделировании архитектурного пространства;
- характеризовать крупнейшие художественные музеи мира и России;
- получать представления об особенностях художественных коллекций крупнейших музеев мира;
- использовать навыки коллективной работы над объемно-пространственной композицией;
- понимать основы сценографии как вида художественного творчества;
- понимать роль костюма, маски и грима в искусстве актерского перевоплощения;
- называть имена российских художников (А.Я. Головин, А.Н. Бенуа, М.В. Добужинский);
- различать особенности художественной фотографии;
- различать выразительные средства художественной фотографии (композиция, план, ракурс, свет, ритм и др.);
- понимать изобразительную природу экранных искусств;
- характеризовать принципы киномонтажа в создании художественного образа;
- различать понятия: игровой и документальный фильм;
- называть имена мастеров российского кинематографа. С.М. Эйзенштейн. А.А. Тарковский. С.Ф. Бондарчук. Н.С. Михалков;
- понимать основы искусства телевидения;
- понимать различия в творческой работе художника-живописца и сценографа;
- применять полученные знания о типах оформления сцены при создании школьного спектакля;
- применять в практике любительского спектакля художественно-творческие умения по созданию костюмов, грима и т. д. для спектакля из доступных материалов;
- добиваться в практической работе большей выразительности костюма и его стилизового единства со сценографией спектакля;
- использовать элементарные навыки основ фотосъемки, осознанно осуществлять выбор объекта и точки съемки, ракурса, плана как художественно-выразительных средств фотографии;
- применять в своей съемочной практике ранее приобретенные знания и навыки композиции, чувства цвета, глубины пространства и т. д.;
- пользоваться компьютерной обработкой фотоснимка при исправлении отдельных недочетов и случайностей;
- понимать и объяснять синтетическую природу фильма;
- применять первоначальные навыки в создании сценария и замысла фильма;
- применять полученные ранее знания по композиции и построению кадра;
- использовать первоначальные навыки операторской грамоты, техники съемки и компьютерного монтажа;

- *применять сценарно-режиссерские навыки при построении текстового и изобразительного сюжета, а также звукового ряда своей компьютерной анимации;*
- *смотреть и анализировать с точки зрения режиссерского, монтажно-операторского искусства фильмы мастеров кино;*
- *использовать опыт документальной съемки и тележурналистики для формирования школьного телевидения;*
- *реализовывать сценарно-режиссерскую и операторскую грамоту в практике создания видео-этюда.*

#### 1.2.5.14. Музыка

##### **Выпускник научится:**

- понимать значение интонации в музыке как носителя образного смысла;
- анализировать средства музыкальной выразительности: мелодию, ритм, темп, динамику, лад;
- определять характер музыкальных образов (лирических, драматических, героических, романтических, эпических);
- выявлять общее и особенное при сравнении музыкальных произведений на основе полученных знаний об интонационной природе музыки;
- понимать жизненно-образное содержание музыкальных произведений разных жанров;
- различать и характеризовать приемы взаимодействия и развития образов музыкальных произведений;
- различать многообразие музыкальных образов и способов их развития;
- производить интонационно-образный анализ музыкального произведения;
- понимать основной принцип построения и развития музыки;
- анализировать взаимосвязь жизненного содержания музыки и музыкальных образов;
- размышлять о знакомом музыкальном произведении, высказывая суждения об основной идее, средствах ее воплощения, интонационных особенностях, жанре, исполнителях;
- понимать значение устного народного музыкального творчества в развитии общей культуры народа;
- определять основные жанры русской народной музыки: былины, лирические песни, частушки, разновидности обрядовых песен;
- понимать специфику перевоплощения народной музыки в произведениях композиторов;
- понимать взаимосвязь профессиональной композиторской музыки и народного музыкального творчества;
- распознавать художественные направления, стили и жанры классической и современной музыки, особенности их музыкального языка и музыкальной драматургии;
- определять основные признаки исторических эпох, стилевых направлений в русской музыке, понимать стилевые черты русской классической музыкальной школы;
- определять основные признаки исторических эпох, стилевых направлений и национальных школ в западноевропейской музыке;
- узнавать характерные черты и образцы творчества крупнейших русских и зарубежных композиторов;
- выявлять общее и особенное при сравнении музыкальных произведений на основе полученных знаний о стилевых направлениях;

- различать жанры вокальной, инструментальной, вокально-инструментальной, камерно-инструментальной, симфонической музыки;
- называть основные жанры светской музыки малой (баллада, баркарола, ноктюрн, романс, этюд и т.п.) и крупной формы (соната, симфония, кантата, концерт и т.п.);
- узнавать формы построения музыки (двухчастную, трехчастную, вариации, рондо);
- определять тембры музыкальных инструментов;
- называть и определять звучание музыкальных инструментов: духовых, струнных, ударных, современных электронных;
- определять виды оркестров: симфонического, духового, камерного, оркестра народных инструментов, эстрадно-джазового оркестра;
- владеть музыкальными терминами в пределах изучаемой темы;
- узнавать на слух изученные произведения русской и зарубежной классики, образцы народного музыкального творчества, произведения современных композиторов;
- определять характерные особенности музыкального языка;
- эмоционально-образно воспринимать и характеризовать музыкальные произведения;
- анализировать произведения выдающихся композиторов прошлого и современности;
- анализировать единство жизненного содержания и художественной формы в различных музыкальных образах;
- творчески интерпретировать содержание музыкальных произведений;
- выявлять особенности интерпретации одной и той же художественной идеи, сюжета в творчестве различных композиторов;
- анализировать различные трактовки одного и того же произведения, аргументируя исполнительскую интерпретацию замысла композитора;
- различать интерпретацию классической музыки в современных обработках;
- определять характерные признаки современной популярной музыки;
- называть стили рок-музыки и ее отдельных направлений: рок-оперы, рок-н-ролла и др.;
- анализировать творчество исполнителей авторской песни;
- выявлять особенности взаимодействия музыки с другими видами искусства;
- находить жанровые параллели между музыкой и другими видами искусств;
- сравнивать интонации музыкального, живописного и литературного произведений;
- понимать взаимодействие музыки, изобразительного искусства и литературы на основе осознания специфики языка каждого из них;
- находить ассоциативные связи между художественными образами музыки, изобразительного искусства и литературы;
- понимать значимость музыки в творчестве писателей и поэтов;
- называть и определять на слух мужские (тенор, баритон, бас) и женские (сопрано, меццо-сопрано, контральто) певческие голоса;
- определять разновидности хоровых коллективов по стилю (манере) исполнения: народные, академические;
- владеть навыками вокально-хорового музицирования;
- применять навыки вокально-хоровой работы при пении с музыкальным сопровождением и без сопровождения (a cappella);
- творчески интерпретировать содержание музыкального произведения в пении;
- участвовать в коллективной исполнительской деятельности, используя различные формы индивидуального и группового музицирования;

- размышлять о знакомом музыкальном произведении, высказывать суждения об основной идее, о средствах и формах ее воплощения;
  - передавать свои музыкальные впечатления в устной или письменной форме;
  - проявлять творческую инициативу, участвуя в музыкально-эстетической деятельности;
  - понимать специфику музыки как вида искусства и ее значение в жизни человека и общества;
  - эмоционально проживать исторические события и судьбы защитников Отечества, воплощаемые в музыкальных произведениях;
  - приводить примеры выдающихся (в том числе современных) отечественных и зарубежных музыкальных исполнителей и исполнительских коллективов;
  - применять современные информационно-коммуникационные технологии для записи и воспроизведения музыки;
  - обосновывать собственные предпочтения, касающиеся музыкальных произведений различных стилей и жанров;
  - использовать знания о музыке и музыкантах, полученные на занятиях, при составлении домашней фонотеки, видеотеки;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (в том числе в творческой и сценической).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *понимать истоки и интонационное своеобразие, характерные черты и признаки, традиций, обрядов музыкального фольклора разных стран мира;*
- *понимать особенности языка западноевропейской музыки на примере мадригала, мотета, кантаты, прелюдии, фуги, мессы, реквиема;*
- *понимать особенности языка отечественной духовной и светской музыкальной культуры на примере канта, литургии, хорового концерта;*
- *определять специфику духовной музыки в эпоху Средневековья;*
- *распознавать мелодику знаменного распева – основы древнерусской церковной музыки;*
- *различать формы построения музыки (сонатно-симфонический цикл, сюита), понимать их возможности в воплощении и развитии музыкальных образов;*
- *выделять признаки для установления стилевых связей в процессе изучения музыкального искусства;*
- *различать и передавать в художественно-творческой деятельности характер, эмоциональное состояние и свое отношение к природе, человеку, обществу;*
- *исполнять свою партию в хоре в простейших двухголосных произведениях, в том числе с ориентацией на нотную запись;*
- *активно использовать язык музыки для освоения содержания различных учебных предметов (литературы, русского языка, окружающего мира, математики и др.).*

#### **1.2.5.15. Технология**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и

культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

**Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания**

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
  - проводить оценку и испытание полученного продукта;
  - проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
  - описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
  - анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
  - проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
    - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
    - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
    - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
    - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
    - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
    - проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
      - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
      - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
      - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
      - проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
        - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
        - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
        - разработку плана продвижения продукта;

- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

- **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*
- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*
- *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*
- *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

**По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:**

**5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
  - называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
  - разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
  - объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
  - приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
  - объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
    - составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
    - осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
    - осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
    - осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
    - конструирует модель по заданному прототипу;
    - осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
  - получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
  - получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
  - получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
  - получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
  - получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
  - получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

#### **6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
  - проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
  - проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;



- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

### **7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;

- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

### **8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;

- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

### **9 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,
- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,

- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,

- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности,

- прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,

- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,

- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,

- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,

- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

- получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,

- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,

- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

### **1.2.5.16. Физическая культура**

**Выпускник научится:**

- рассматривать физическую культуру как явление культуры, выделять исторические этапы ее развития, характеризовать основные направления и формы ее организации в современном обществе;

- характеризовать содержательные основы здорового образа жизни, раскрывать его взаимосвязь со здоровьем, гармоничным физическим развитием и физической подготовленностью, формированием качеств личности и профилактикой вредных привычек;
- раскрывать базовые понятия и термины физической культуры, применять их в процессе совместных занятий физическими упражнениями со своими сверстниками, излагать с их помощью особенности техники двигательных действий и физических упражнений, развития физических качеств;
- разрабатывать содержание самостоятельных занятий с физическими упражнениями, определять их направленность и формулировать задачи, рационально планировать режим дня и учебной недели;
- руководствоваться правилами профилактики травматизма и подготовки мест занятий, правильного выбора обуви и формы одежды в зависимости от времени года и погодных условий;
- руководствоваться правилами оказания первой помощи при травмах и ушибах во время самостоятельных занятий физическими упражнениями; использовать занятия физической культурой, спортивные игры и спортивные соревнования для организации индивидуального отдыха и досуга, укрепления собственного здоровья, повышения уровня физических кондиций;
- составлять комплексы физических упражнений оздоровительной, тренирующей и корригирующей направленности, подбирать индивидуальную нагрузку с учетом функциональных особенностей и возможностей собственного организма;
- классифицировать физические упражнения по их функциональной направленности, планировать их последовательность и дозировку в процессе самостоятельных занятий по укреплению здоровья и развитию физических качеств;
- самостоятельно проводить занятия по обучению двигательным действиям, анализировать особенности их выполнения, выявлять ошибки и своевременно устранять их;
- тестировать показатели физического развития и основных физических качеств, сравнивать их с возрастными стандартами, контролировать особенности их динамики в процессе самостоятельных занятий физической подготовкой;
- выполнять комплексы упражнений по профилактике утомления и перенапряжения организма, повышению его работоспособности в процессе трудовой и учебной деятельности;
- выполнять общеразвивающие упражнения, целенаправленно воздействующие на развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и координации движений);
- выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений;
- выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений;
- выполнять легкоатлетические упражнения в беге и в прыжках (в длину и высоту);
- выполнять спуски и торможения на лыжах с пологого склона;
- выполнять основные технические действия и приемы игры в футбол, волейбол, баскетбол в условиях учебной и игровой деятельности;
- выполнять передвижения на лыжах различными способами, демонстрировать технику последовательного чередования их в процессе прохождения тренировочных дистанций;
- выполнять тестовые упражнения для оценки уровня индивидуального развития основных физических качеств.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *характеризовать цель возрождения Олимпийских игр и роль Пьера де Кубертена в становлении современного олимпийского движения, объяснять смысл символики и ритуалов Олимпийских игр;*
- *характеризовать исторические вехи развития отечественного спортивного движения, великих спортсменов, принесших славу российскому спорту;*
- *определять признаки положительного влияния занятий физической подготовкой на укрепление здоровья, устанавливать связь между развитием физических качеств и основных систем организма;*
- *вести дневник по физкультурной деятельности, включать в него оформление планов проведения самостоятельных занятий с физическими упражнениями разной функциональной направленности, данные контроля динамики индивидуального физического развития и физической подготовленности;*
- *проводить занятия физической культурой с использованием оздоровительной ходьбы и бега, лыжных прогулок и туристических походов, обеспечивать их оздоровительную направленность;*
- *проводить восстановительные мероприятия с использованием банных процедур и сеансов оздоровительного массажа;*
- *выполнять комплексы упражнений лечебной физической культуры с учетом имеющихся индивидуальных отклонений в показателях здоровья;*
- *преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазания, прыжков и бега;*
- *осуществлять судейство по одному из осваиваемых видов спорта;*
- *выполнять тестовые нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»;*
- *выполнять технико-тактические действия национальных видов спорта;*
- *проплывать учебную дистанцию вольным стилем.*

### **1.2.5.17. Основы безопасности жизнедеятельности**

#### **Выпускник научится:**

- классифицировать и характеризовать условия экологической безопасности;
- использовать знания о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в атмосфере, воде и почве;
- использовать знания о способах контроля качества окружающей среды и продуктов питания с использованием бытовых приборов;
- классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций при использовании бытовых приборов контроля качества окружающей среды и продуктов питания;
- безопасно, использовать бытовые приборы контроля качества окружающей среды и продуктов питания;
- безопасно использовать бытовые приборы;
- безопасно использовать средства бытовой химии;
- безопасно использовать средства коммуникации;
- классифицировать и характеризовать опасные ситуации криминогенного характера;

● предвидеть причины возникновения возможных опасных ситуаций криминогенного характера;

- безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации на улице;
- безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации в подъезде;
- безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации в лифте;
- безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации в квартире;
- безопасно вести и применять способы самозащиты при карманной краже;
- безопасно вести и применять способы самозащиты при попытке мошенничества;
- адекватно оценивать ситуацию дорожного движения;
- адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать при пожаре;
- безопасно использовать средства индивидуальной защиты при пожаре;
- безопасно применять первичные средства пожаротушения;
- соблюдать правила безопасности дорожного движения пешехода;
- соблюдать правила безопасности дорожного движения велосипедиста;
- соблюдать правила безопасности дорожного движения пассажира транспортного средства

правила поведения на транспорте (наземном, в том числе железнодорожном, воздушном и водном);

- классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций на воде;
- адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести у воды и на воде;
- использовать средства и способы само- и взаимопомощи на воде;
- классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций в туристических походах;

туристических походах;

- готовиться к туристическим походам;
- адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести в туристических походах;
- адекватно оценивать ситуацию и ориентироваться на местности;
- добывать и поддерживать огонь в автономных условиях;
- добывать и очищать воду в автономных условиях;
- добывать и готовить пищу в автономных условиях; сооружать (обустраивать) временное жилище в автономных условиях;

жилище в автономных условиях;

- подавать сигналы бедствия и отвечать на них;
- характеризовать причины и последствия чрезвычайных ситуаций природного характера для личности, общества и государства;

личности, общества и государства;

● предвидеть опасности и правильно действовать в случае чрезвычайных ситуаций природного характера;

● классифицировать мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного характера;

- безопасно использовать средства индивидуальной защиты;
- характеризовать причины и последствия чрезвычайных ситуаций техногенного характера для личности, общества и государства;

для личности, общества и государства;

● предвидеть опасности и правильно действовать в чрезвычайных ситуациях техногенного характера;

● классифицировать мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера;

- безопасно действовать по сигналу «Внимание всем!»;
- безопасно использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;

- комплектовать минимально необходимый набор вещей (документов, продуктов) в случае эвакуации;
- классифицировать и характеризовать явления терроризма, экстремизма, наркотизма и последствия данных явлений для личности, общества и государства;
- классифицировать мероприятия по защите населения от терроризма, экстремизма, наркотизма;
- адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать при обнаружении неизвестного предмета, возможной угрозе взрыва (при взрыве) взрывного устройства;
- адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать при похищении или захвате в заложники (попытки похищения) и при проведении мероприятий по освобождению заложников;
- классифицировать и характеризовать основные положения законодательных актов, регламентирующих ответственность несовершеннолетних за правонарушения;
- классифицировать и характеризовать опасные ситуации в местах большого скопления людей;
- предвидеть причины возникновения возможных опасных ситуаций в местах большого скопления людей;
- адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать в местах массового скопления людей;
- оповещать (вызывать) экстренные службы при чрезвычайной ситуации;
- характеризовать безопасный и здоровый образ жизни, его составляющие и значение для личности, общества и государства;
- классифицировать мероприятия и факторы, укрепляющие и разрушающие здоровье;
- планировать профилактические мероприятия по сохранению и укреплению своего здоровья;
- адекватно оценивать нагрузку и профилактические занятия по укреплению здоровья; планировать распорядок дня с учетом нагрузок;
- выявлять мероприятия и факторы, потенциально опасные для здоровья;
- безопасно использовать ресурсы интернета;
- анализировать состояние своего здоровья;
- определять состояния оказания неотложной помощи;
- использовать алгоритм действий по оказанию первой помощи;
- классифицировать средства оказания первой помощи;
- оказывать первую помощь при наружном и внутреннем кровотечении;
- извлекать инородное тело из верхних дыхательных путей;
- оказывать первую помощь при ушибах;
- оказывать первую помощь при растяжениях;
- оказывать первую помощь при вывихах;
- оказывать первую помощь при переломах;
- оказывать первую помощь при ожогах;
- оказывать первую помощь при отморожениях и общем переохлаждении;
- оказывать первую помощь при отравлениях;
- оказывать первую помощь при тепловом (солнечном) ударе;
- оказывать первую помощь при укусе насекомых и змей.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *безопасно использовать средства индивидуальной защиты велосипедиста;*

- классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций в туристических поездках;

- готовиться к туристическим поездкам;

- адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести в туристических поездках;

- анализировать последствия возможных опасных ситуаций в местах большого скопления людей;

- анализировать последствия возможных опасных ситуаций криминогенного характера;

- безопасно вести и применять права покупателя;

- анализировать последствия проявления терроризма, экстремизма, наркотизма;

- предвидеть пути и средства возможного вовлечения в террористическую, экстремистскую и наркотическую деятельность; анализировать влияние вредных привычек и факторов и на состояние своего здоровья;

- характеризовать роль семьи в жизни личности и общества и ее влияние на здоровье человека;

- классифицировать и характеризовать основные положения законодательных актов, регулирующих права и обязанности супругов, и защищающих права ребенка;

- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности;

- классифицировать основные правовые аспекты оказания первой помощи;

- оказывать первую помощь при не инфекционных заболеваниях;

- оказывать первую помощь при инфекционных заболеваниях;

- оказывать первую помощь при остановке сердечной деятельности;

- оказывать первую помощь при коме;

- оказывать первую помощь при поражении электрическим током;

- использовать для решения коммуникативных задач в области безопасности жизнедеятельности различные источники информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных;

- усваивать приемы действий в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- исследовать различные ситуации в повседневной жизнедеятельности, опасные и чрезвычайные ситуации, выдвигать предположения и проводить несложные эксперименты для доказательства предположений обеспечения личной безопасности;

- творчески решать моделируемые ситуации и практические задачи в области безопасности жизнедеятельности.



### 1.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования

#### 1.3.1. Общие положения

Основными направлениями и целями оценочной деятельности в образовательной организации в соответствии с требованиями ФГОС ООО являются:

- оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их промежуточной и итоговой аттестации, а также основа процедур внутреннего мониторинга образовательной организации, мониторинговых исследований муниципального регионального и федерального уровней;
- оценка результатов деятельности педагогических кадров как основа аттестационных процедур;
- оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Основным объектом системы оценки, ее содержательной и критериальной базой выступают требования ФГОС, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися основной образовательной программы образовательной организации.

Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки.

Внутренняя оценка включает:

- стартовую диагностику,
- текущую и тематическую оценку,
- портфолио,
- внутришкольный мониторинг образовательных достижений,
- промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

К внешним процедурам относятся:

- государственная итоговая аттестация<sup>7</sup>,
- независимая оценка качества образования<sup>8</sup> и
- мониторинговые исследования<sup>9</sup> муниципального, регионального и федерального уровней.

В соответствии с ФГОС ООО система оценки образовательной организации реализует системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы к оценке образовательных достижений.

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности учащихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

<sup>7</sup> Осуществляется в соответствии со статьей №92 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»

<sup>8</sup> Осуществляется в соответствии со статьей №95 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»

<sup>9</sup> Осуществляется в соответствии со статьей №97 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»

Уровневый подход служит важнейшей основой для организации индивидуальной работы с учащимися. Он реализуется как по отношению к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов измерений.

Уровневый подход к содержанию оценки обеспечивается структурой планируемых результатов, в которых выделены три блока: общецелевой, «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения, так и в конце обучения, в том числе – в форме государственной итоговой аттестации. Процедуры внутришкольного мониторинга (в том числе, для аттестации педагогических кадров и оценки деятельности образовательной организации) строятся на планируемых результатах, представленных в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Процедуры независимой оценки качества образования и мониторинговых исследований различного уровня опираются на планируемые результаты, представленные во всех трех блоках.

Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов реализуется за счет фиксации различных уровней достижения обучающимися планируемых результатов: базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отработываемые со всеми учащимися в ходе учебного процесса. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего материала.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путем

- оценки трех групп результатов: предметных, личностных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);
- использования комплекса оценочных процедур (стартовой, текущей, тематической, промежуточной) как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений (индивидуального прогресса) и для итоговой оценки;
- использования контекстной информации (об особенностях обучающихся, условиях и процессе обучения и др.) для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования;
- использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированных устных и письменных работ, проектов, практических работ, самооценки, наблюдения и др.).

### 1.3.2 Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов

---

#### Особенности оценки личностных результатов

---

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность.

Основным объектом оценки личностных результатов в основной школе служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основные блока:

- 1) сформированность основ гражданской идентичности личности;
- 2) сформированность индивидуальной учебной самостоятельности, включая умение строить жизненные профессиональные планы с учетом конкретных перспектив социального развития;

3) сформированность социальных компетенций, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

В соответствии с требованиями ФГОС достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации и образовательных систем разного уровня. Поэтому оценка этих результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий для них основывается на профессиональных методиках психолого-педагогической диагностики.

Во внутришкольном мониторинге в целях оптимизации личностного развития учащихся возможна оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в:

- соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательной организации;
- участии в общественной жизни образовательной организации, ближайшего социального окружения, страны, общественно-полезной деятельности;
- ответственности за результаты обучения;
- готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор профессии;
- ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Внутришкольный мониторинг организуется администрацией Школы и осуществляется преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, которые обобщаются в конце учебного года и представляются в виде характеристики. Любое использование данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, возможно только в соответствии с Федеральным законом от 17.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных».

### **Особенности оценки метапредметных результатов**

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые представлены в междисциплинарной программе формирования универсальных учебных действий (разделы «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»). Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счет всех учебных предметов и внеурочной деятельности.

Основным объектом и предметом оценки метапредметных результатов являются:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность работать с информацией;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга. Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе и может включать диагностические материалы по оценке читательской грамотности, ИКТ-компетентности, сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий.

Наиболее адекватными формами оценки

- читательской грамотности служит письменная работа на межпредметной основе;
- ИКТ-компетентности – практическая работа в сочетании с письменной (компьютеризованной) частью;
- сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий – наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностик проводится с периодичностью не менее, чем один раз в два года.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

а) письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

г) отчетные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта, а также критерии оценки проектной работы разрабатываются с учетом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования и в соответствии с особенностями образовательной организации.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник, проект к защите не допускается.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

### **Особенности оценки предметных результатов**

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается каждым учебным предметом.

Основным предметом оценки в соответствии с требованиями ФГОС ООО является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию

учебных предметов, в том числе — метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Оценка предметных результатов ведется каждым учителем в ходе процедур текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга.

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в приложении к образовательной программе, которая утверждается педагогическим советом образовательной организации и доводится до сведения учащихся и их родителей (законных представителей). Описание должно включить:

- список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки (например, текущая/тематическая; устно/письменно/практика);
- требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости – с учетом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры);
- график контрольных мероприятий.

### 1.3.3. Организация и содержание оценочных процедур

Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на данном уровне образования. Проводится администрацией образовательной организации в начале 5-го класса и выступает как основа (точка отсчета) для оценки динамики образовательных достижений. Объектом оценки являются: структура мотивации, сформированность учебной деятельности, владение универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знако-символическими средствами, логическими операциями. Стартовая диагностика может проводиться также учителями с целью оценки готовности к изучению отдельных предметов (разделов). Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса.

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения в освоении программы учебного предмета. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия учащегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и учащимся существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании. В текущей оценке используется весь арсенал форм и методов проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и др.) с учетом особенностей учебного предмета и особенностей контрольно-оценочной деятельности учителя. Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебного процесса; при этом отдельные результаты, свидетельствующие об успешности обучения и достижении тематических результатов в более сжатые (по сравнению с планируемыми учителем) сроки могут включаться в систему накопленной оценки и служить основанием, например, для освобождения ученика от необходимости выполнять тематическую проверочную работу<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Накопленная оценка рассматривается как способ фиксации освоения учащимся основных умений, характеризующих достижение каждого планируемого результата на всех этапах его формирования. (Например, с этой целью может использоваться лист продвижения, построенный на основе списков итоговых и тематических результатов.) Накопленная оценка фиксирует достижение а) предметных результатов, продемонстрированных в ходе процедур текущей и тематической оценки, б) метапредметных и частично –личностных результатов, связанных с оценкой

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения тематических планируемых результатов по предмету, которые фиксируются в учебных методических комплексах, рекомендованных Министерством образования и науки РФ. По предметам, вводимым образовательной организацией самостоятельно, тематические планируемые результаты устанавливаются самой образовательной организацией. Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце ее изучения. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для коррекции учебного процесса и его индивидуализации.

Портфолио представляет собой процедуру оценки динамики учебной и творческой активности учащегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также уровня высших достижений, демонстрируемых данным учащимся. В портфолио включаются как работы учащегося (в том числе – фотографии, видеоматериалы и т.п.), так и отзывы на эти работы (например, наградные листы, дипломы, сертификаты участия, рецензии и проч.). 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 школе. Результаты, представленные в портфолио, используются при выработке рекомендаций по выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования и могут отражаться в характеристике.

Внутришкольный мониторинг представляет собой процедуры:

- оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов;
- оценки уровня достижения той части личностных результатов, которые связаны с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой учебной самостоятельности, готовности и способности делать осознанный выбор профиля обучения;
- оценки уровня профессионального мастерства учителя, осуществляемого на основе административных проверочных работ, анализа посещенных уроков, анализа качества учебных заданий, предлагаемых учителем обучающимся.

Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Результаты внутришкольного мониторинга являются основанием для рекомендаций как для текущей коррекции учебного процесса и его индивидуализации, так и для повышения квалификации учителя. Результаты внутришкольного мониторинга в части оценки уровня достижений учащихся обобщаются и отражаются в их характеристиках.

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне основного общего образования и проводится в конце каждой четверти (или в конце каждого триместра) и в конце учебного года по каждому изучаемому предмету. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и фиксируется в документе об образовании (дневнике).

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации. В период

---

поведения, прилежания, а также с оценкой готовности и способности делать осознанный выбор профиля обучения, продемонстрированных в ходе внутришкольных мониторингов и в) той части предметных, метапредметных и личностных результатов, отраженных в портфолио, которая свидетельствует о достижении высоких уровней освоения планируемых результатов и(или) позитивной динамике в освоении планируемых результатов.

введения ФГОС ООО в случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задается как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получения 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня. В дальнейшем этот критерий должен составлять не менее 65%.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) и иными нормативными актами.

Государственная итоговая аттестация

В соответствии со статьей 59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной процедурой, завершающей освоение основной образовательной программы основного общего образования. Порядок проведения ГИА регламентируется Законом и иными нормативными актами<sup>11</sup>.

Целью ГИА является установление уровня образовательных достижений выпускников. ГИА включает в себя два обязательных экзамена (по русскому языку и математике). Экзамены по другим учебным предметам обучающиеся сдают на добровольной основе по своему выбору. ГИА проводится в форме основного государственного экзамена (ОГЭ) с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий в стандартизированной форме и в форме устных и письменных экзаменов с использованием тем, билетов и иных форм по решению образовательной организации (государственный выпускной экзамен – ГВЭ).

Итоговая оценка (итоговая аттестация) по предмету складывается из 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. Такой подход позволяет обеспечить полноту охвата планируемых результатов и выявить кумулятивный эффект обучения, обеспечивающий прирост в глубине понимания изучаемого материала и свободе оперирования им. По предметам, не вынесенным на ГИА, итоговая оценка ставится на основе результатов только внутренней оценки.

Итоговая оценка по предмету фиксируется в документе об уровне образования государственного образца – аттестате об основном общем образовании.

Итоговая оценка по междисциплинарным программам ставится на основе результатов внутришкольного мониторинга и фиксируется в характеристике учащегося.

Характеристика готовится на основании:

- объективных показателей образовательных достижений обучающегося на уровне основного образования,
- портфолио выпускника;
- экспертных оценок классного руководителя и учителей, обучавших данного выпускника на уровне основного общего образования.

В характеристике выпускника:

- отмечаются образовательные достижения обучающегося по освоению личностных, метапредметных и предметных результатов;
- даются педагогические рекомендации к выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования с учетом выбора учащимся направлений профильного образования, выявленных проблем и отмеченных образовательных достижений.

<sup>11</sup> См. например, "Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования". Утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 25 декабря 2013 г., №1394.

Рекомендации педагогического коллектива к выбору индивидуальной образовательной траектории доводятся до сведения выпускника и его родителей (законных представителей).



## **2. Содержательный раздел основной образовательной программы основного общего образования**

### **2.1. Программа развития универсальных учебных действий, включающая формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности**

Структура настоящей программы развития универсальных учебных действий (УУД) сформирована в соответствии с ФГОС и содержит в том числе значимую информацию о целях, понятиях и характеристиках УУД, планируемых результатах развития компетентности обучающихся, а также описания особенностей реализации направления учебно-исследовательской и проектной деятельности и описание содержания и форм организации учебной деятельности по развитию ИКТ-компетентности. Также в содержание программы включено описание форм взаимодействия участников образовательного процесса, которое представляет собой рекомендации по организации работы над созданием и реализацией программы<sup>12</sup>.

#### **2.1.1. Формы взаимодействия участников образовательного процесса при создании и реализации программы развития универсальных учебных действий**

С целью разработки и реализации программы развития УУД может быть создана рабочая группа под руководством заместителя директора по учебно-воспитательной работе (УВР). Направления деятельности рабочей группы:

- разработка планируемых образовательных метапредметных результатов с учетом сформированного учебного плана и используемых в образовательной организации образовательных технологий и методов обучения;
- разработка основных подходов к организации учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности по таким направлениям, как: исследовательское, инженерное, прикладное, информационное, социальное, игровое, творческое направление проектов;
- разработка основных подходов к организации учебной деятельности по формированию и развитию ИКТ-компетенций;
- разработка системы мер по организации взаимодействия с учебными, научными и социальными организациями, формы привлечения консультантов, экспертов и научных руководителей;
- разработка системы мер по обеспечению условий, в том числе информационно-методического обеспечения, подготовки кадров;
- разработка комплекса мер по организации системы оценки деятельности образовательной организации по формированию и развитию универсальных учебных действий у обучающихся;
- разработка методики и инструментария мониторинга успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий;
- разработка основных подходов к созданию рабочих программ по предметам с учетом

<sup>12</sup> Такой раздел программы может быть скорректирован и дополнен в соответствии с конкретными особенностями и текущими условиями функционирования образовательной организации.

требований развития и применения универсальных учебных действий;

- разработка рекомендаций педагогам по конструированию уроков и иных учебных занятий с учетом требований развития и применения УУД.

Для подготовки содержания разделов программы по развитию УУД, определенных рабочей группой, может быть реализовано несколько этапов с соблюдением необходимых процедур контроля, коррекции и согласования (конкретные процедуры разрабатываются рабочей группой и утверждаются руководителем).

На подготовительном этапе команда образовательной организации может провести аналитические работы.

На основном этапе может проводиться работа по разработке общей стратегии развития УУД, организации и механизма реализации задач программы, могут быть раскрыты направления и ожидаемые результаты работы развития УУД, описаны специальные требования к условиям реализации программы развития УУД. Данный перечень активностей может быть расширен. Особенности содержания индивидуально ориентированной работы рекомендуется представить в рабочих программах педагогов.

На заключительном этапе может осуществляться внутренняя экспертиза программы, возможна ее доработка, также может проводиться обсуждение хода реализации программы на школьных методических семинарах (возможно, с привлечением внешних консультантов из других образовательных, научных, социальных организаций).

Итоговый текст программы развития УУД рекомендуется согласовать с членами органа государственного управления. После согласования текст программы утверждается руководителем образовательной организации. Периодически рекомендуется проанализировать результаты и внести необходимые коррективы, обсудив их предварительно с педагогами-предметниками в рамках индивидуальных консультаций.

Наиболее эффективным способом достижения метапредметной и личностной образовательной результативности является встраивание в образовательную деятельность событийных деятельностных образовательных форматов, синтезирующего характера.

### **2.1.2. Цели и задачи программы, описание ее места и роли в реализации требований ФГОС**

Целью программы развития УУД является обеспечение организационно-методических условий для реализации системно-деятельностного подхода, положенного в основу ФГОС ООО, с тем, чтобы сформировать у учащихся основной школы способности к самостоятельному учебному целеполаганию и учебному сотрудничеству.

В соответствии с указанной целью программа развития УУД в основной школе определяет следующие задачи:

- организация взаимодействия педагогов и обучающихся и их родителей по развитию универсальных учебных действий в основной школе;
- реализация основных подходов, обеспечивающих эффективное освоение УУД обучающимися, взаимосвязь способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;
- включение развивающих задач как в урочную, так и внеурочную деятельность обучающихся;
- обеспечение преемственности и особенностей программы развития универсальных

учебных действий при переходе от начального к основному общему образованию.

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

Исходя из того, что в подростковом возрасте ведущей становится деятельность межличностного общения, приоритетное значение в развитии УУД в этот период приобретают коммуникативные учебные действия. В этом смысле задача начальной школы «учить ученика учиться» должна быть трансформирована в новую задачу для основной школы – «инициировать учебное сотрудничество».

### **2.1.3. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и их связи с содержанием отдельных учебных предметов, внеурочной и внешкольной деятельностью, а также места отдельных компонентов универсальных учебных действий в структуре образовательного процесса**

Учебная деятельность в основной школе должна приближаться к самостоятельному поиску теоретических знаний и общих способов действий. В этом смысле, работая на этапе основной школы, педагог должен удерживать два фокуса: индивидуализацию образовательного процесса и умение инициативно разворачивать учебное сотрудничество с другими людьми.

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

Для успешной деятельности по развитию УУД можно проводить занятия в разнообразных формах: уроки разновозрастные и разновозрастные; занятия, тренинги, проекты, практики, конференции, выездные сессии (школы) и пр., с постепенным расширением возможностей обучающихся осуществлять выбор уровня и характера самостоятельной работы.

Решение задачи формирования УУД в основной школе происходит не только на занятиях по отдельным учебным предметам, но и в ходе внеурочной деятельности, а также в рамках факультативов, кружков, элективов.

### **2.1.4. Типовые задачи применения универсальных учебных действий**

Задачи на применение УУД могут строиться как на материале учебных предметов, так и на практических ситуациях, встречающихся в жизни обучающегося и имеющих для него значение (экология, молодежные субкультуры, бытовые практико-ориентированные ситуации, логистика и др.).

В основной школе возможно использовать в том числе следующие типы задач:

1. Задачи, формирующие коммуникативные УУД:

- на учет позиции партнера;

- на организацию и осуществление сотрудничества;
- на передачу информации и отображение предметного содержания;
- тренинги коммуникативных навыков;
- ролевые игры.

## 2. Задачи, формирующие познавательные УУД:

- проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;
- задачи на сериацию, сравнение, оценивание;
- проведение эмпирического исследования;
- проведение теоретического исследования;
- смысловое чтение.

## 3. Задачи, формирующие регулятивные УУД:

- на планирование;
- на ориентировку в ситуации;
- на прогнозирование;
- на целеполагание;
- на принятие решения;
- на самоконтроль.

Развитию регулятивных УУД способствует также использование в учебном процессе системы таких индивидуальных или групповых учебных заданий, которые наделяют обучающихся функциями организации их выполнения: планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы, – при минимизации пошагового контроля со стороны учителя.

Распределение материала и типовых задач по различным предметам не является жестким, начальное освоение одних и тех же УУД и закрепление освоенного может происходить в ходе занятий по разным предметам. Распределение типовых задач внутри предмета должно быть направлено на достижение баланса между временем освоения и временем использования соответствующих действий.

Задачи на применение УУД могут носить как открытый, так и закрытый характер. При работе с задачами на применение УУД для оценивания результативности возможно практиковать технологии «формирующего оценивания», в том числе бинарную и критериальную оценки.

### **2.1.5. Описание особенностей, основных направлений и планируемых результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся**

Одним из путей формирования УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, которая может осуществляться в рамках реализации программы учебно-исследовательской и проектной деятельности. Программа ориентирована на использование в рамках урочной и внеурочной деятельности для всех видов образовательных организаций при получении основного общего образования.

Специфика проектной деятельности обучающихся в значительной степени связана с ориентацией на получение проектного результата, обеспечивающего решение прикладной задачи и имеющего конкретное выражение. Проектная деятельность обучающегося рассматривается с нескольких сторон: продукт как материализованный результат, процесс как работа по выполнению

проекта, защита проекта как иллюстрация образовательного достижения обучающегося и ориентирована на формирование и развитие метапредметных и личностных результатов обучающихся.

Особенностью учебно-исследовательской деятельности является «приращение» в компетенциях обучающегося. Ценность учебно-исследовательской работы определяется возможностью обучающихся посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, занимающихся научным исследованием.

Учебно-исследовательская работа учащихся организована по двум направлениям:

- урочная учебно-исследовательская деятельность учащихся: проблемные уроки; семинары; практические и лабораторные занятия, др.;
- внеурочная учебно-исследовательская деятельность учащихся, которая является логическим продолжением урочной деятельности: научно-исследовательская и реферативная работа, интеллектуальные марафоны, конференции и др.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся проводится в том числе по таким направлениям, как:

- исследовательское;
- инженерное;
- прикладное;
- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.

В рамках каждого из направлений могут быть определены общие принципы, виды и формы реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые могут быть дополнены и расширены с учетом конкретных особенностей и условий образовательной организации, а также характеристики рабочей предметной программы.

В ходе реализации настоящей программы могут применяться такие виды проектов (по преобладающему виду деятельности), как: информационный, исследовательский, творческий, социальный, прикладной, игровой, инновационный.

Проекты могут быть реализованы как в рамках одного предмета, так и на содержании нескольких. Количество участников в проекте может варьироваться, так, может быть индивидуальный или групповой проект. Проект может быть реализован как в короткие сроки, к примеру, за один урок, так и в течение более длительного промежутка времени. В состав участников проектной работы могут войти не только сами обучающиеся (одного или разных возрастов), но и родители, и учителя.

Особое значение для развития УУД в основной школе имеет индивидуальный проект, представляющий собой самостоятельную работу, осуществляемую обучающимся на протяжении длительного периода, возможно, в течение всего учебного года. В ходе такой работы обучающийся (автор проекта) самостоятельно или с небольшой помощью педагога получает возможность научиться планировать и работать по плану – это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть школьник.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных занятиях:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок – творческий отчет, урок изобретательства, урок «Удивительное рядом», урок – рассказ об ученых, урок – защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», 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, причем позволяет провести учебное исследование, достаточно протяженное во времени.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях:

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

- факультативные занятия, предполагающие углубленное изучение предмета, дают большие возможности для реализации учебно-исследовательской деятельности обучающихся;

- ученическое научно-исследовательское общество – форма внеурочной деятельности, которая сочетает работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также включает встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с УНИО других школ;

- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

Среди возможных форм представления результатов проектной деятельности можно выделить следующие:

- макеты, модели, рабочие установки, схемы, план-карты;
- постеры, презентации;
- альбомы, буклеты, брошюры, книги;
- реконструкции событий;
- эссе, рассказы, стихи, рисунки;
- результаты исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров;
- документальные фильмы, мультфильмы;
- выставки, игры, тематические вечера, концерты;
- сценарии мероприятий;
- веб-сайты, программное обеспечение, компакт-диски (или другие цифровые носители) и др.

Результаты также могут быть представлены в ходе проведения конференций, семинаров и круглых столов.

Итоги учебно-исследовательской деятельности могут быть в том числе представлены в виде статей, обзоров, отчетов и заключений по итогам исследований, проводимых в рамках исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров, исследований по различным предметным областям, а также в виде прототипов, моделей, образцов.

### **2.1.6. Описание содержания, видов и форм организации учебной деятельности по развитию информационно-коммуникационных технологий**

В настоящее время значительно присутствие компьютерных и интернет-технологий в повседневной деятельности обучающегося, в том числе вне времени нахождения в образовательной организации. В этой связи обучающийся может обладать целым рядом ИКТ-компетентностей, полученных им вне образовательной организации. В этом контексте важным направлением деятельности образовательной организации в сфере формирования ИКТ-компетенций становятся поддержка и развитие обучающегося. Данный подход имеет значение при определении планируемых результатов в сфере формирования ИКТ-компетенций.

Основные формы организации учебной деятельности по формированию ИКТ-компетенции обучающихся:

- уроки по информатике и другим предметам;
- факультативы;
- кружки;
- интегративные межпредметные проекты;
- внеурочные и внешкольные активности.

Среди видов учебной деятельности, обеспечивающих формирование ИКТ-компетенции обучающихся, можно выделить в том числе такие, как:

- выполняемые на уроках, дома и в рамках внеурочной деятельности задания, предполагающие использование электронных образовательных ресурсов;
- создание и редактирование текстов;
- создание и редактирование электронных таблиц;
- использование средств для построения диаграмм, графиков, блок-схем, других графических объектов;
- создание и редактирование презентаций;
- создание и редактирование графики и фото;
- создание и редактирование видео;
- создание музыкальных и звуковых объектов;
- поиск и анализ информации в Интернете;
- моделирование, проектирование и управление;
- математическая обработка и визуализация данных;
- создание веб-страниц и сайтов;
- сетевая коммуникация между учениками и (или) учителем.

### **2.1.7. Перечень и планируемые результаты формирования и развития ИКТ-компетенции**

Основные ИКТ-компетенции включают в себя:

- Обращение с устройствами ИКТ.
- Фиксация и обработка изображений и звуков.
- Поиск и организация хранения информации.
- Создание письменных сообщений.
- Создание графических объектов.
- Создание музыкальных и звуковых объектов.
- Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов.
- Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании.

- Моделирование, проектирование и управление.
- Коммуникация и социальное взаимодействие.
- Информационная безопасность.

**В рамках направления «Обращение с устройствами ИКТ» в качестве основных планируемых результатов возможен следующий список того, что обучающийся сможет:**

осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;

получать информацию о характеристиках компьютера;

оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);

соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;

входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через сеть Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;

соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.

**В рамках направления «Фиксация и обработка изображений и звуков» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:**

создавать презентации на основе цифровых фотографий;

проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

осуществлять видеосъемку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.

**В рамках направления «Поиск и организация хранения информации» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:**

использовать различные приемы поиска информации в сети Интернет (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);

строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска;

использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;

искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности, использовать различные определители;

сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

**В рамках направления «Создание письменных сообщений» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:**

осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;



форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);  
вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;  
участвовать в коллективном создании текстового документа;  
создавать гипертекстовые документы.

**В рамках направления «Создание графических объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:**

создавать и редактировать изображения с помощью инструментов графического редактора;  
создавать различные геометрические объекты и чертежи с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;  
создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами.

**В рамках направления «Создание музыкальных и звуковых объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:**

записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);  
использовать музыкальные редакторы, клавишные и кинетические синтезаторы для решения творческих задач.

**В рамках направления «Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:**

создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;  
работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;  
оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);  
использовать программы-архиваторы.

**В рамках направления «Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:**

проводить простые эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях;  
вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;  
проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике.

**В рамках направления «Моделирование, проектирование и управление» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:**

строить с помощью компьютерных инструментов разнообразные информационные структуры для описания объектов;

конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью (робототехника);

моделировать с использованием виртуальных конструкторов;

моделировать с использованием средств программирования.

**В рамках направления «Коммуникация и социальное взаимодействие» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:**

осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

использовать возможности электронной почты, интернет-мессенджеров и социальных сетей для обучения;

вести личный дневник (блог) с использованием возможностей сети Интернет;

соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;

осуществлять защиту от троянских вирусов, фишинговых атак, информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;

соблюдать правила безопасного поведения в сети Интернет;

различать безопасные ресурсы сети Интернет и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно.

### **2.1.8. Виды взаимодействия с учебными, научными и социальными организациями, формы привлечения консультантов, экспертов и научных руководителей**

Формы привлечения консультантов, экспертов и научных руководителей строятся на основе договорных отношений, отношений взаимовыгодного сотрудничества:

развитие международного и регионального сотрудничества по линии международных организаций Арктический совет, Северный Форум и организация творческого взаимодействия (в т. ч. по образовательным программам школ-партнёров за рубежом, проекты образовательного обмена школьников);

договоры с институтами Северо-Восточного федерального университета и другими учреждениями высшего образования о привлечении научных сотрудников, преподавателей университетов в качестве экспертов, консультантов, научных руководителей в обмен на предоставление возможности прохождения практики студентам или возможности проведения исследований на базе школы;

сотрудничество с Арктическим научно-исследовательским центром, Проектным офисом по развитию Арктики, иными научными учреждениями;

привлечение для преподавания носителей языка, зарубежных и российских учителей, экспертов, консультантов, научных руководителей;

сетевое взаимодействие с образовательными организациями республики, других регионов РФ, с зарубежными школами, со школами, реализующими программы ИВ;

сотрудничество в рамках системы работы с одаренными детьми в Республике Саха (Якутия) с

Малой академией наук РС(Я), Центром отдыха и оздоровления “Сосновый бор”;

организация повышения квалификации для учителей совместно с ИРОиПК РС(Я) Министерства образования и науки РС(Я).

Взаимодействие с учебными, научными и социальными организациями включает проведение научного семинаров; научно-практической конференции; консультаций; круглых столов; вебинаров; мастер-классов, тренингов и др.

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

Условия реализации основной образовательной программы, в том числе программы УУД, должны обеспечить участникам овладение ключевыми компетенциями, включая формирование опыта проектно-исследовательской деятельности и ИКТ-компетенций.

Требования к 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 основного общего образования.

#### **2.1.11. Методика и инструментарий мониторинга успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий**

В процессе реализации мониторинга успешности освоения и применения УУД учтены следующие этапы освоения УУД:

- универсальное учебное действие не сформировано (школьник может выполнить лишь отдельные операции, может только копировать действия учителя, не планирует и не контролирует своих действий, подменяет учебную задачу задачей буквального заучивания и воспроизведения);
- учебное действие может быть выполнено в сотрудничестве с педагогом, тьютором (требуется разъяснения для установления связи отдельных операций и условий задачи, ученик может выполнять действия по уже усвоенному алгоритму);
- неадекватный перенос учебных действий на новые виды задач (при изменении условий задачи не может самостоятельно внести коррективы в действия);
- адекватный перенос учебных действий (самостоятельное обнаружение учеником несоответствия между условиями задачами и имеющимися способами ее решения и правильное изменение способа в сотрудничестве с учителем);
- самостоятельное построение учебных целей (самостоятельное построение новых учебных действий на основе развернутого, тщательного анализа условий задачи и ранее усвоенных способов действия);

- обобщение учебных действий на основе выявления общих принципов.

Система оценки УУД может быть:

- уровневой (определяются уровни владения УУД);
- позиционной – не только учителя производят оценивание, оценка формируется на основе рефлексивных отчетов разных участников образовательного процесса: родителей, представителей общественности, принимающей участие в отдельном проекте или виде социальной практики, сверстников, самого обучающегося – в результате появляется некоторая карта самооценивания и позиционного внешнего оценивания.

Не рекомендуется при оценивании развития УУД применять пятибалльную шкалу. Рекомендуется применение технологий формирующего (развивающего оценивания), в том числе бинарное, критериальное, экспертное оценивание, текст самооценки.

## 2.2. Программа воспитания и социализации обучающихся

Современные условия жизнедеятельности ставят перед обществом, социальными институтами, семьей новые задачи по воспитанию и социализации подрастающего поколения. Общество нуждается в способных и талантливых личностях, которые справятся с любыми житейскими трудностями и решат самые сложные задачи, смогут проявить и применить свои таланты и знания во благо. Сегодня сформировался социальный заказ на человека активного, самостоятельного, креативного, умеющего принимать решения и брать ответственность на себя в ситуациях с высоким уровнем неопределенности, обладающего знаниями и навыками в различных областях, оперативно ими используемые для решения задач, умеющего работать в команде на общую цель и выполнение поставленных задач.

Глобализация современного мира приводит к возрастанию межкультурного взаимодействия и контактов, растет культурное многообразие. В этой связи возникает необходимость более глубокого понимания способностей, обеспечивающих успешность в поликультурном пространстве.

В основе данной Программы лежат положения Конституции Российской Федерации:

- «Российская Федерация – социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека» (Гл. I, ст.7)
- «Человек, его права и свободы являются высшей ценностью» (Гл. I, ст.2).

Программа, опираясь на Конституцию Российской Федерации, учитывает нормы Конвенции ООН о правах ребенка, международно-правовые нормы об основополагающих правах детей.

Программа направлена на реализацию Указов Президента Российской Федерации, в том числе Указа Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 года № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства» и Указа «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 года; Федеральных законов Российской Федерации, в том числе Федерального закона от 24 июля 1998 года № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации», Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также постановлений Правительства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере организации и регламентирования работы с детьми.

Закон «Об образовании в Российской Федерации» гарантирует обеспечение воспитания как неотъемлемой части образования, взаимосвязанной с обучением, но осуществляемой и как самостоятельная деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации детей на основе социокультурных, духовно-нравственных

ценностей, принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства. Воспитанию уделяется большое внимание в принятых «Концепции государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года» и «Концепции развития дополнительного образования детей», а также «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года». Воспитание понимается в широком смысле и охватывает как вопросы общего образования, внеурочной деятельности, дополнительного образования в самых различных областях личности, воспитания как в стенах школы и за ее пределами (в семье, в учреждениях дополнительного образования детей и др.).

Базовые национальные ценности российского общества применительно к системе образования определены положениями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»:

- «...гуманистический характер образования, приоритет жизни и здоровья человека, прав и свобод личности, свободного развития личности, воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде, рационального природопользования...» (ст.3)

- «...демократический характер управления образованием, обеспечение прав педагогических работников, обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся на участие в управлении образовательными организациями...» (ст.3).

Программа воспитания и социализации, в широком смысле Международной Арктической школы призвана консолидировать усилия, направленные на решение задач формирования российской идентичности подрастающего поколения и формирование активной позиции личности.

Программа ориентирована на качественно новый общественный статус социальных институтов воспитания, обновление воспитательного процесса на основе оптимального сочетания отечественных традиций, современного опыта, достижений научных школ, предусматривающих культурно-исторический, системно-деятельностный подход к социальной ситуации развития личностного потенциала детей и подростков.

Реализация Программы предполагает качественные изменения в системе воспитания, направленные на эффективное обеспечение таких личностных результатов развития детей, как их духовно-нравственные, ценностно-смысловые ориентации, мотивация к непрерывному личностному росту, коммуникативные и другие социально значимые способности, умения и навыки, обеспечивающие социальное и гражданское становление личности, успешную самореализацию в жизни, обществе и профессии.

Содержание основных понятий:

*Воспитание* - процесс направленного воздействия общества на развитие человека, процесс сознательного и планомерного формирования личности, всесторонне образованного, гармонично развитого человека, мыслящего и действующего в духе интересов общества.

*Социализация* - процесс усвоения и активного воспроизводства человеком социального опыта, системы социальных связей и отношений.

*Развитие* - изменение отдельных качеств и свойств личности, образование нового психофизиологического уровня, формирование нового плана отражения действительности, обусловленного коренной перестройкой системы отношений человека с окружающими людьми и переходом к новым видам деятельности.

*Субъектность* - способность к осознанному, целевому и преобразующему действию в мире, увеличение различных форм проявления самостоятельности. Субъектность является результатом социокультурного развития и в той или иной мере представлена на всех возрастных этапах развития.

*Образовательная среда* – система условий для реализации возможностей развития личности, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении.

**Целью** воспитания и социализации в образовательном учреждении является личностное развитие школьников, проявляющееся:

- 1) в усвоении ими знаний основных социальных норм;
- 2) в развитии позитивных отношений к общественным ценностям (т.е. в развитии социально значимых отношений);
- 3) в приобретении соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (т. е. в приобретении опыта осуществления социально и иных значимых дел).

**Задачи** программы:

1. Создание субъект-центрированного образовательного пространства школы, обеспечивающего неразрывность учебной и внеучебной деятельности в воспитании.
2. Формирование и развитие субъектности всех участников образовательного процесса.
3. Овладение обучающимися социальными, регулятивными, коммуникативными, культурными компетенциями, обеспечивающими индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках.

### 2.2.1. Цели и задачи воспитания и социализации обучающихся

Программа воспитания и социализации обучающихся разработана с учетом профиля ученика Международной Арктической школы.

<i>Экологичность</i> в широком смысле слова, как ориентация на сохранение и поддержание культурных, семейных/религиозных ценностей, как проявление заботы об окружающей социальной и природной среде, как принятие и понимание других людей, которые отличаются от тебя, в том числе и взглядами на жизнь.		
<b>Ценности</b>	<b>Принципы</b>	<b>Компетенции</b>
<i>Самостоятельность</i> как стремление достигать личного успеха за счет собственной компетентности, умение действовать и мыслить независимо, свободно развивать собственные идеи и способности.	<i>Научность</i> – отражение актуальных научных достижений в обучении, уважение к фундаментальным знаниям и исследованиям, творческая самореализация в проектно-исследовательской деятельности.	<i>Критическое мышление</i> - способность принимать обоснованные решения, на основе анализа и обобщения имеющейся информации.
<i>Ассертивность</i> как стремление принять на себя ответственность за собственное поведение, демонстрация уважения к другим людям, умения достигать компромисса в сложных ситуациях, готовность к сотрудничеству.	<i>Осознанность</i> – понимание и использование знаний в жизни, осмысленность действий, стремление быть полезным обществу, продуктивное мышление.	<i>Социальный интеллект</i> - способность успешно строить социальные взаимодействия, готовность творчески работать в команде, быть лидером, понимать поведение другого человека и своё собственное, а также действовать сообразно ситуации.
<i>Открытость к изменениям</i> как стремление к новым впечатлениям, изменениям, открытость к миру, умение работать в ситуации неопределенности.	<i>Междисциплинарность</i> – целенаправленное усиление межпредметных связей при сохранении теоретической и практической целостности предметных областей.	<i>Дивергентное мышление</i> - способность осуществлять разнонаправленный, самостоятельный, оригинальный поиск решений проблемы.
<i>Традиции</i> как стремление к поддержанию, сохранению и	<i>Кросскультурность</i> – разнообразие культурного и	<i>Культурный интеллект</i> - способность эффективно функционировать и

развитию культурных, семейных, религиозных традиций.	языкового опыта, формирование мультикультурной среды.	взаимодействовать в ситуациях культурного многообразия.
--	---	---

### 2.2.2. Направления деятельности по воспитанию и социализации обучающихся

Основными направлениями деятельности по воспитанию и социализации обучающихся являются:

- научно-техническое направление;
- информационно-технологическое направление;
- проектно-исследовательское направление;
- социально-коммуникативное направление;
- культурологическое направление;
- художественно-эстетическое направление;
- физкультурно-оздоровительное направление;
- профориентационное направление.

Определяющим способом деятельности по воспитанию и социализации является организация образовательной среды:

- полилингвальной: создающей возможности для обучения, общения, деятельности на русском, родном, английском, иных иностранных языках;
- технологичной: на основе современных ИТ-технологий и информационных образовательных ресурсах, расширяющих возможности обучения по всем предметным областям, и с использованием новых возможностей конструирования, моделирования, программирования, прототипирования для обучающихся по предметам «информатика и «технология»;
- творческой: включающей разнообразную урочную и внеурочную деятельность, систему воспитательных событий, культурных, социальных, образовательных практика;
- смешанной: направленной на эффективное использование возможностей дистанционных технологий, гаджетов, он-лайн обучения, цифровизации всех процессов;
- открытой: стимулирующей активное взаимодействие и общение обучающихся и педагогов внутри школы, в рамках сети республиканских, российских, международных партнеров МАШ.

В качестве одного из приоритетов *в воспитании обучающихся на ступени основного общего образования является:*

- *социально активный*, уважающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, осознающий свои обязанности перед семьей, обществом, Отечеством;
- *уважающий других людей*, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- *ориентирующийся в мире профессий*, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы;
- *эмоционально компетентный*, стремящийся к интеллектуальному и эмоциональному равновесию, к личному благополучию и благополучию других, демонстрирующий сочувствие, участие и понимание нужд и чувств других людей, оказывающий помощь и прилагающий усилия для изменения к лучшему в жизни других и в окружающей среде.

В подростковом возрасте формируется отношение к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда:

- *умеющий учиться*, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике;

- *активно и заинтересованно познающий мир*, осознающий ценность труда, науки и творчества;

- *способными к самоанализу*, умеющими давать осмысленную оценку собственному обучению и способны к конструктивному анализу своих сильных и слабых сторон, умеющих применять навыки критического мышления при рассмотрении сложных проблем;

- *способными к проведению исследований*, где проявляется, развивается и поддерживается природная любознательность, приобретаются глубокие знания и развивается понимание по многим предметам.

*Выделенные приоритеты* связаны с особенностями детей подросткового возраста, с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру и глубокое личностное стремление к приобретению новых знаний

Процессы глобализации, которыми характеризуется развитие современного мира, интенсивное развитие средств связи и коммуникаций неизбежно приводят к расширению социальных, в том числе межнациональных и кросс-культурных связей, к столкновению с различными социальными и культурными системами. Понимание неизбежности существования различий между системами, понимание того, что человек является частью обширной и сложной системы взаимных отношений в социуме, где сосуществуют различные культуры, является одним из условий личной эффективности в глобальном мире. В этой связи в процессе воспитания и социализации обучающихся необходимо особый акцент сделать на **межкультурном взаимодействии**, на знаниях и социальных практиках разных культур. Интенсификация межкультурного взаимодействия породила необходимость развития знаний, навыков и умений, обеспечивающих успешность в поликультурном пространстве.

В процессе получения основного общего образования важно не только получить знания, но и определиться с выбором будущей профессии. Выбор профессии всегда компромисс между желаниями, способностями и развитием рынка труда. **Профориентационная программа** направлена на формирование мотивов и ценностей в сфере трудовых отношений и выбора будущей профессии.

**Здоровый образ жизни** неотъемлемый атрибут жизнедеятельности современного человека. Формирование ценностного отношения к здоровому образу жизни является одним из приоритетных направлений воспитания и социализации обучающихся в Международной Арктической школе.

### 2.2.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися

Содержание, формы и виды деятельности с обучающимися предусматривают формирование во внеурочной деятельности «ситуаций образцов», рефлексию обучающихся по разным аспектам школьной жизни, формирование позитивного опыта взаимодействия с представителями различных культур, формирование патриотизма, ценностного, позитивного отношения к Отечеству, к своей Родине.

Программа воспитания и обучения реализуется через 8 направлений «Научно-техническое направление», «Информационно-технологическое направление», «Проектно-исследовательское направление», «Социально-коммуникативное направление», «Культурологическое направление», «Художественно-эстетическое направление», «Физкультурно-оздоровительное направление», «Профориентационное направление», каждое из которых подразумевает вариативность форм и видов деятельности.



Воспитательная деятельность будет развиваться и реализовываться по тематическим неделям, которые могут быть синхронизированы с проводимыми в республике и в ГО «город Якутск» тематическими мероприятиями.

Приоритетом мероприятий МАШ будет участие в республиканских и федеральных мероприятиях, которые повышают рейтинг республики, в общей системе показателей Минпросвещения, а также приоритетом будет охват в мероприятиях МАШ всех обучающихся, массовость участия. Девиз воспитательной работы в МАШ – «У нас нет неталантливых детей, и все могут проявить свои способности, как в МАШ, так и за ее пределами».

В приложении 1 данной программы представлена подпрограмма «Развитие дополнительного образования детей, внеурочной деятельности в Международной Арктической школе» по вопросам внеурочной деятельности и дополнительного образования детей.

### **1. Научно-техническое направление**

В современном обществе актуальной является задача формирования инновационной экономики, основным ресурсом которой являются инновационная деятельность, новые технологии производства и новое знание, что порождает необходимость воспитания нового поколения ученых, исследователей и рабочих для высокотехнологических отраслей. Создание современных условий для развития научно-технического творчества детей становится особенно актуальным в связи с ускоряющимся внедрением в производство высоких технологий. Привлечение обучающихся Международной Арктической школы в научно-техническую сферу, повышение престижа научно-технических профессий – от рабочих до инженеров, от изобретателей до инноваторов – является приоритетным направлением воспитательной работы школы.

Научно-техническое направление предполагает формирование позитивного инновационного имиджа школы, ориентированного на развитие технопредпринимательства, инженерного дела в сфере высоких технологий.

#### ***Виды деятельности***

<b>Содержание</b>	<b>Формы воспитательной деятельности</b>
Формирование у обучающихся современных компетенций и навыков в рамках реализации дополнительных общеразвивающих программ технической и естественнонаучной направленности.	Внедрение нового формата дополнительного образования детей, реализация дополнительных общеразвивающих программ по научно-техническому направлению: «Квадрокоптеры», «Моделирование», «Прототипирование», иные кружки.
Развитие предпрофессиональных (базовых) исследовательских и инженерно-конструкторских компетенций обучающихся, высокая готовность к решению системных практико-ориентированных задач.	Применение проектных методик, технологии развития критического мышления, ТРИЗ-технологии (теории решения изобретательских задач), решения кейсов в практике обучения и воспитания. Разработка и создание межпредметных проектов с использованием высокотехнологического оборудования школы.
Содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества детей и технопредпринимательства, развитие системы исследовательских, научно-технических мероприятий в целях повышения мотивации детей к изобретательской и рационализаторской деятельности.	Организация и проведение мероприятий по выявлению и сопровождению одаренных детей в сфере научно-технического творчества: - школьная выставка научно-технического творчества «Техносфера»; - соревнования по робототехнике; - школьный чемпионат профессионального мастерства школьников «WorldSkills Russia Юниор»; - проведение недели высоких технологий и технопредпринимательства; - проведение школьного этапа Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы». - школьный этап республиканских конференций «Шаг в будущее», конкурса «Кванторида» и др.

	- Организация участия обучающихся МАШ в различных научно-практических конференциях, выставках, фестивалях, чемпионатах, конкурсах в области научно-технического творчества республиканского, всероссийского, международного уровней, в целом, по мере получения информации и заинтересованности школы в их проведении.
Создание системы научно-технического просвещения через привлечение детей к изучению и практическому применению наукоемких технологий.	Создание научного лектория МАШ по различным тематикам, а также проведение научных семинаров, научно-практических конференций, консультаций, круглых столов, вебинаров, мастер-классов, тренингов в сфере научно-технического творчества.
Разработка модели сетевого взаимодействия и сотрудничества с организациями дополнительного образования, профессиональными образовательными организациями, образовательными организациями высшего образования, промышленными предприятиями и бизнес-структурами в сфере научно-технического творчества.	Соглашение о сотрудничестве. Проведение образовательных треков, модулей на базе ДНК СВФУ им. М.К. Аммосова, МАН РС (Я), РРЦ «Юные Якутяне», детского технопарка «Кванториум» и др.

### ***Планируемые результаты:***

- формирование у обучающихся современных естественнонаучных и технологических компетенций;
- формирование общих представлений об особенностях деятельности ученых-исследователей, инженеров-конструкторов и их роли в создании высокотехнологичных производств и продуктов;
- появление личного опыта и представления о научно-исследовательской, инженерно-конструкторской деятельности в высокотехнологичных производствах;
- формирование представлений об управленческой и технопредпринимательской деятельности для управления и создания высокотехнологичных производств.

## **2. Информационно-технологическое направление**

Сегодня цифровую экономику невозможно представить без машинного обучения, обработки больших данных, искусственного интеллекта. Процесс обучения должно проходить по программам, развивающим универсальные способности и компетенции (метакомпетенции), которые обеспечивают формирование и реализацию человеком своих профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций, востребованных современной экономикой, и формирующим у детей изобретательское, креативное, критическое и продуктивное мышление.

### ***Виды деятельности***

Содержание	Формы воспитательной деятельности
Формирование у обучающихся изобретательского, креативного, критического и продуктового мышления.	Реализация дополнительных общеразвивающих программ по направлениям, релевантным сквозным цифровым технологиям («Графический дизайн», «Видеопроизводство»).
Развитие современных компетенций у обучающихся, развитие навыков для инновационной деятельности, создания IT-стартапов.	Проведение интерактивных занятий для разработки творческих (технологических) стартапов. Проведение IT- и ГИС-хакатонов, мероприятий по направлениям сквозных цифровых технологий. Организация участия обучающихся в олимпиадах, конкурсах, хакатонах, в мероприятиях, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей («Моя профессия IT», конкурсы по маркетингу, графическому дизайну, созданию сайтов и мобильных приложений, компьютерных игр, разработке компьютерных программ на арктическую тематику;

	конкурс по созданию картографических цифровых произведений (карт, ГИС, схем и др.).
Создание условий, методов и технологий для использования возможностей информационных ресурсов, в первую очередь информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в целях воспитания и социализации детей.	Разработка и сопровождение перспективных методов, технологий и образовательных программ развития компетенций, в том числе при участии (в сотрудничестве) вузов и представителей IT-сферы.
Информационное организационно-методическое оснащение воспитательной деятельности в соответствии с современными требованиями.	Создание образовательного ресурса (контента) для расширения воспитательных возможностей информационных ресурсов.
Формирование у обучающихся современных компетенций в сфере информационных технологий, обучение основным принципам разработки и развития IT-проектов.	Создание детского IT-акселератора в МАШ. Реализация международных проектов в IT-сфере.

### **Планируемые результаты:**

- формирование у обучающихся современных профессиональных и общекультурных компетенций;
- формирование аналитического, логического и системного мышления;
- развитие IT-компетенций и навыков программирования;
- развитие навыков по развитию IT-стартапов.

### **3. Проектно-исследовательское направление**

Одним из приоритетных направлений воспитательной работы является проектно-исследовательское направление, т.е. процесс освоения норм исследовательской и проектной деятельности.

Исследовательская деятельность – это деятельность, результатом которой является получение нового знания теоретического или прикладного характера. Исследовательская деятельность направлена на выявление новых фактов, установление закономерностей, анализ свойств, обнаружение констант и др. Все это является новым знанием.

Проект – это изменение (преобразование) сложившейся ситуации в желаемом направлении; проект – это действие, обеспечивающее качественное изменение функционирующей системы. Если исследование – это умение извлекать новые знания из «ставшего», то в гуманитарных областях осуществляется реконструкция прошлого; в физике изучается мир с момента «большого взрыва»; в биологии – мир, сложившийся за последние 4 млрд. лет, а проект – это умение работать с настоящим, преобразовывая его в «будущее» за счет контекстной проблематизации текущей ситуации. Проект создает «будущее». При этом реализацию проектных работ предваряет представление об этом будущем, точное планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Продукт проектной деятельности обладает определенными качествами – функциональными, потребительскими. «Проектный продукт» обладает еще одним качеством: он оказывает воздействие на социальную ситуацию, меняет ее.

В Международной Арктической школе создан простор для творческой фантазии обучающихся и современные условия для реализации самых смелых и интересных проектов. Обучающиеся Международной Арктической школы будут заниматься исследовательской работой, созданием собственных проектов, развивать творческие способности. Обучение будет основано на практике, в основе которой кейсовый и проектный технологии обучения, научные эксперименты.

#### **Виды деятельности**

Содержание	Формы воспитательной деятельности
------------	-----------------------------------

<p>Развитие общекультурных компетенций, проектной деятельности, творческой, социальной самореализации детей.</p>	<p>Интеграция общего и дополнительного образования, урочной и внеурочной деятельности. Введение в практику преподавания методы организации исследований, разработки проектов, решения кейсов. Факультативные занятия, предполагающие углубленное изучение предметных областей, которые дают большие возможности для реализации учебно-исследовательской, проектной деятельности обучающихся.</p>
<p>Развитие системы исследовательских, проектных мероприятий, направленных на повышение мотивации обучающихся к творческой, изобретательской деятельности.</p>	<p>Организация круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с УНИО других школ. Организация участия обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах регионального, всероссийского, международного уровней. Организация системы наставничества.</p>
<p>Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	<p>Организация практико-ориентированной среды для вовлечения детей в научно-исследовательскую и познавательную деятельность, организация интеллектуального досуга. Организация участия обучающихся в мероприятиях, направленных на развитие интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой деятельности.</p>
<p>Поддержка мотивации обучающихся к саморазвитию через развитие диалога между поколениями.</p>	<p>Лекторий, мастер-классы и встречи с гостями: формат, где обучающиеся с помощью педагогов, приглашенных специалистов, видных деятелей науки, спорта и искусства, осваивают новые умения и навыки, получают новые знания и опыт. Организация и проведение научных семинаров, научно-практических конференций, консультаций, круглых столов, вебинаров по направлениям, мастер-классов, тренингов с учебными, научными и социальными организациями в ходе дополнительного образования.</p>
<p>Углубленное изучение и закрепление учебного материала, овладение разносторонними методами познания, современной методикой научных исследований.</p>	<p>Организация ученического научно-исследовательского общества (УНИО) в МАШ.</p>
<p>Игровые и эстетические формы погружения и прорабатывания предметных задач, решаемых обучающимися в рамках работы над инновационным проектом (события, в которых сопрягаются между собой отдых и содержательная работа).</p>	<p><b>Science-slam и Science Stand-Up</b> – это молодёжный формат научных дискуссий. Событие требует подготовки индивидуальных участников и тематического конференса. Цель события – попробовать себя в роли участника Научного Стэндапа с материалом своего исследовательского или проектного задания. За пять минут участнику необходимо будет увлечь зал своим рассказом и яркой презентацией.</p>

### ***Планируемые результаты***

- развитие общекультурных компетенций, проектной деятельности, творческой, социальной самореализации детей.
- освоение норм исследовательской и проектной деятельности в ходе выполнения учебно-исследовательских работ и учебных проектов на материале современных научных открытий и технологических разработок;
- реальное решение заданий, обладающих научной или технологической ценностью.

## **4. Социально-коммуникативное направление**

Данное направление предполагает, прежде всего, осуществление деятельностных практик в социальной сфере в форме социальных проектов и участия в волонтерском движении.

Социально-коммуникативная деятельность в МАШ является обязательной частью индивидуальной образовательной программы каждого обучающегося. Каждый выпускник Международной Арктической школы должен обладать умением видеть вокруг себя социальные проблемы и иметь желание и волю лично участвовать в их разрешении.

Социально-ориентированная деятельность разворачивается в МАШ по трем основным направлениям:

Участие в мероприятиях внешних по отношению к МАШ волонтерских движений;

Организация социальных практик внутри школы или участие в них (оформление школы, консультации, прием иностранных школьников и др.);

Работа в рамках собственных социальных проектов.

Социальные проекты – это проекты групповые, организационно-деятельностные, социально-направленные (то есть имеют конкретного социального адресата и решают определенную социальную проблему). Социальные проекты осуществляются в проектной технологии.

### **Виды деятельности**

Содержание	Формы воспитательной деятельности
Деятельность в рамках федерального проекта «Российское движение школьников»	Участие в мероприятиях, организуемых всероссийской организацией «Российское движение школьников»
Развитие органов ученического самоуправления	Перспективное планирование и деятельность: - первичной организации РДШ - союза школьников Выборные и отчетные конференции и заседания актива РДШ и совета школьников. Деятельность всех органов ученического самоуправления: совет класса; совет школьников среднего (7-8 классы) звена; совет школьников старшего (10 класс) звена. Обучение актива Совета школьников, членов классных органов ученического самоуправления. Организация и деятельность временных инициативных групп, советов дела при подготовке КТД.
Деятельность органов ученического самоуправления в составе региональной общественной ассоциации детских и молодежных общественных объединений и организаций.	Дни единых действий РДШ и участие в мероприятиях региональной общественной ассоциации детских и молодежных общественных объединений и организаций: «Ученик года», «Лидер XXI века», игра «Знай наших!», фестиваль патриотической песни «Никто не забыт и ничто не забыто!» и др.
Организация работы по интересам	Организация досуговой деятельности обучающихся разной направленности: вечера отдыха, спортивные праздники, фестивали, брейн-ринги, интеллектуальные конкурсы, КВН Проведение встреч, круглых столов, дискуссий, конкурсов и викторин.
Развитие школьного пресс-центра	Разработка и создание школьного блога на канале YouTube, выпуск газетных номеров и телевизионных сюжетов, информирующих об интересных событиях в школе, регионе и мире. Обучение школьников умению создавать публицистические материалы, имеющие большое воспитательное значение; обучение школьников умению выбирать и снимать интересные и актуальные сюжеты, составлять и вести телерепортажи, имеющие большое воспитательное значение; проведение брифингов.
Развитие коллективного творчества	Организация общешкольных КТД и проектов: выездные школьные сборы, интерактивные игры, квесты.

Социальная и благотворительная деятельность	Реализация социальных и благотворительных проектов.
«Открытое интеллектуальное пространство» (технология open-space). Открытое пространство - технология, которая помогает группе людей самоорганизоваться, открыть новые возможности коммуникации.	«ДД» – дискуссионный день. Это день, в течение которого на базе школы открывается комплекс открытых дискуссионных площадок – педагогических, родительских, подростковых, совместных. Здесь обсуждаются насущные поведенческие, нравственные, социальные проблемы, касающиеся жизни школы, города, страны. Здесь ребенок может овладеть умением продуктивно общаться и взаимодействовать, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Здесь школьники могут приобрести и новые социально значимые знания (о себе, об окружающих людях, об обществе, его проблемах и способах их решения) или развить в себе те или иные социально значимые отношения (такие как ценностное отношение к людям, уважительное отношение к чужому мнению, к разнообразию взглядов). На дискуссионные площадки приглашаются интересные люди – ученые, журналисты, актеры, ветераны Великой Отечественной войны. Ведущими дискуссионных площадок могут выступить как педагоги, так и старшеклассники. Дискуссии могут быть проведены как в формате свободного разговора по той или иной проблеме, так и в заданном формате коммуникативных игр – таких как «Аквариум», «Дебаты», «Вертушка», «Ролевой диалог» и т.п.
Программа «Развитие социозэмоционального интеллекта»	Программа направлена на развитие социальных и эмоциональных способностей, обеспечивающих развитие личностного потенциала подростка. Программа основана на интеграции модели эмоционального интеллекта и модели социального познания: Раздел 1 «Восприятие эмоций своих и других людей»; Раздел 2 «Распознавание эмоций своих и других людей»; Раздел 3 «Основы саморегуляции»; Раздел 4 «Регуляция эмоций и поведенческих проявлений при взаимодействии». • Тренинги для педагогического состава («Транзактный анализ в образовании», «Эмоциональная компетентность педагога»); • Родительский лекторий («Цифровое поколение – миф или реальность?», «Выученная беспомощность», «Эмоциональная компетентность и детско-родительские отношения», «Все сложно: о чем говорят наши эмоции»).
Конкурс создателей социальной рекламы и антирекламы.	Идея конкурса – привлечь внимание школьников к социальным проблемам нашего общества. Желающим принять участие в конкурсе классам, творческим микрогруппам, отдельным учащимся предлагается изготовить рекламный плакат, аудио- или видеоролик, адресованный сверстникам. Реклама должна привлечь их внимание на ту острую социальную проблему, которая, по мнению авторов рекламы, нуждается в скорейшем разрешении. Реклама должна быть ненавязчивой, остроумной, привлекающей к себе внимание и главное – социально ориентированной.
Проект «Открытая библиотека»	Проект предполагает организацию в школе пространства, где дети и педагоги на переменах читают книги или журналы, куда приносят книги из дома, берут домой и возвращают лежащие в свободном доступе книги, оставляют отзывы о прочитанной книге, участвуют в выборе книги месяца, собирают книги для детского дома и т.д. Участие ребенка в таком проекте позволит ему приобрести навыки бережного отношения к книге, поможет приобрести вкус к чтению, научит возвращать чужие вещи и делиться своими собственными.
Акция «Секретный друг»	Данная акция периодически проводится в классе с целью моральной и эмоциональной поддержки наиболее нуждающихся в этом школьников. Суть акции такова: педагог предлагает некоторым школьникам или всему классу поиграть в «секретного друга» и тем самым поднять настроение одному из своих одноклассников. Вместе с ребятами педагог определяет, кому именно будет оказываться «секретная» поддержка и, конечно, следит за тем, чтобы этот ребенок не узнал о планируемой акции – она должна стать для него приятным сюрпризом. В назначенный день по предварительной договоренности акция стартует: в течение всего дня одноклассники стараются оказывать всяческую помощь этому ребенку, подбадривать его, проявлять

	внимание, но не быть при этом навязчивыми, не переигрывать. В конце дня на общем собрании класса секрет акции раскрывается, происходит обсуждение ее итогов: что чувствовал ребенок, которому оказывалась поддержка, какие эмоции испытывали при этом сами «секретные друзья» и т.п.
--	--

### ***Планируемые результаты:***

- приобретение обучающимися социального опыта, самоуправления и демократических форм поведения, готовности и способности выражать и отстаивать свою общественную позицию, критически оценивать собственные намерения, мысли и поступки;
- формирование опыта межличностных отношений и совместной деятельности;
- приобретение способности к самостоятельным поступкам и действиям, совершаемым на основе морального выбора, принятию ответственности за их результаты, целеустремлённость и настойчивость в достижении результата;
- приобретение опыта конструктивного социального поведения и знаний о нормах и правилах поведения в обществе, социальных ролях человека;
- формирование у обучающихся личностных качеств, необходимых для конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учетом правовых норм, установленных законодательством РФ;
- формирование языковых и коммуникативных компетенций, необходимых для межкультурного диалога и обеспечения условий для образования в течение всей жизни.

## **5. Культурологическое направление**

Культурологическое направление предполагает организацию событий и мероприятий, благодаря которым углубляются представления обучающихся о культуре РФ и других стран мира, в частности стран Арктики, нормах и характере функционирования больших и малых социальных групп, существование которых зафиксировано в истории человечества. Внутри данного направления осуществляется развертывание патриотического воспитания и воспитания по осознанию семейных ценностей.

### ***Виды деятельности***

Содержание	Формы воспитательной деятельности
Получение первоначальных представлений о Конституции Российской Федерации, ознакомление с государственной символикой — Гербом, Флагом Российской Федерации, государственными символами Республики Саха (Якутия).	Правовая декада «Я – человек, я – гражданин!» Изучение Конституции Российской Федерации, государственной символики: Герб, Флаг Российской Федерации, государственными символами Республики Саха (Якутия), предусмотренных планами внеурочной и воспитательной деятельности. Тематические беседы, чтение книг, просмотр и обсуждение видеофильмов, презентаций на тематических классных часах и дискуссионных площадках.
Изучение героических страниц истории России, жизни замечательных людей, явивших примеры гражданского служения, исполнения патриотического долга.	Встречи, дискуссии, викторины, экскурсии, тематический кинолекторий, путешествия по историческим и памятным местам, квесты, интерактивные, сюжетно-ролевые игры гражданского и историко-патриотического содержания в рамках изучения основных и вариативных учебных дисциплин, занятий внеурочной деятельности. Поисковая работа по сбору материалов об участниках ВОВ «Книга Памяти». Всероссийская акция «Бессмертный полк».
Изучение истории и культуры родного края народным творчеством, этнокультурными традициями, фольклором, особенностями быта народов России.	Беседы, сюжетно-ролевые игры, брейн-ринги, просмотр кинофильмов, творческие конкурсы, фестивали национального творчества, этнокультурные праздники, познавательно-развлекательные мероприятия, экскурсии, путешествия, туристско-краеведческие экспедиции, изучение вариативных учебных дисциплин, занятия внеурочной деятельности.

Знакомство с важнейшими событиями в истории нашей страны и республики, содержанием и значением государственных праздников.	Общешкольные мероприятия, тематические классные часы, встречи с участниками ВОВ, вооружённых сил, представителями поисковых отрядов, экскурсии, кинолекторий, фотовыставки, презентации, участие в подготовке и проведении городских мероприятий, посвящённых государственным праздникам.
Знакомство с деятельностью общественных организаций патриотической и гражданской направленности, детско-юношеских движений, благотворительных организаций и сообществ. Совместная деятельность с городскими и региональными общественными организациями.	Сотрудничество с общественными организациями РС (Я). Подготовка и проведение игр военно-патриотического содержания, конкурсов и спортивных соревнований, сюжетно-ролевых игр, встреч с ветеранами и военнослужащими, проектная деятельность. Конкурсы, интерактивные игры на знание обучающимися конституционных прав и обязанностей.
Повышение правовой культуры обучающихся.	Изучение уровня правовой ответственности обучающихся через анкетирование. Беседы и лекции для обучающихся о негативных последствиях проявлений экстремизма и терроризма и противодействию им.
Получение первоначального опыта межкультурной коммуникации с детьми и взрослыми — представителями разных поколений и народов России, знакомство с особенностями их культуры и образа жизни.	Беседы, народные игры, организация и проведение национально-культурных праздников, культурный обмен со сверстниками разных регионов России; социальный проект «Словно радуги цвета мы едины навсегда». Конкурс детского самостоятельного творчества «О подвигах, о доблести, о славе» Туристические поездки в другие районы Якутии, а также регионы России. Организация дружеских связей с представителями разных национальностей арктических регионов.
«Цветной ковер России»: проходящий в течение всего учебного года фестиваль традиционных национальных праздников детей тех национальностей, которые обучаются в школе.	Организуется педагогами и семьями обучающихся. Фестиваль направлен на создание в школе атмосферы толерантности, привитие школьникам чувства уважения к традициям и обычаям детей разных национальностей, сближение семей обучающихся.
Программа «Развитие культурного интеллекта».	В контексте интенсификации межкультурного взаимодействия как одной из ключевых характеристик современного общества особую значимость приобретает знание личностных особенностей, обеспечивающих успешность в межкультурной коммуникации. Программа направлена на развитие таких способностей культурного интеллекта, метакогнитивной способности, умения выстраивать стратегии для приобретения культурного знания, способность и желание индивида приобретать знания других культур, а также способность осуществлять соответствующие вербальные и невербальные действия при коммуникации с людьми разных культур.
Работа пресс-центра школы.	Тематические выпуски газет и видеосюжетов из школьной жизни, о событиях в республике, стране, мире.

### **Планируемые результаты:**

- патриотизм, любовь обучающихся к своему Отечеству;
- рост общественной активности обучающихся, активное проявление гражданской позиции;
- сохранение исторической памяти и развитие интереса обучающихся к истории Отечества;
- углубление знаний о событиях, ставших основой государственных праздников России;
- законопослушность и сознательно поддерживаемый правопорядок;
- негативное отношение и готовность противодействовать проявлениям коррупции, экстремизма и терроризма в обществе.

### **6. Художественно-эстетическое направление**

Художественно-эстетическое направление ориентировано на воспитание у школьников эстетического чувства и возможность попробовать себя в роли творца (писателя, художника, актера,



режиссера, куратора выставки и др.). В рамках художественно-эстетического воспитания проводятся выходы в учреждения культуры г. Якутска (театры, музеи, выставки, спектакли и др.), организуется школьный театр и студии (танцевальная, музыкальная, хоровая, оформительская и др.). В Международной Арктической школе будет апробироваться практика КТД – коллективных творческих дел, в которых принимают участие все. Именно такая практика позволит организовать события, в которых много составляющих, взаимодействующих между собой. Преимущества системы КТД связаны с заинтересованностью в деле и ответственностью за него всех участников.

### ***Виды деятельности***

Содержание	Формы воспитательной деятельности
Получение элементарных представлений об эстетических идеалах, о музыкальных, литературных художественных и исторических ценностях культуры России.	Инвариантные и вариативные учебные дисциплины: встречи с представителями творческих профессий, экскурсии на художественные производства, знакомства с лучшими произведениями истории, литературы, музыки и искусства в музыкальных театрах, филармонии, картинной галерее, музеях, на выставках, по репродукциям, учебным фильмам.
Формирование эстетических идеалов, ознакомление с традициями музыкальной, литературной художественной культуры родного края, с фольклором и народными художественными промыслами.	Система работы с республиканскими научными библиотеками, посещение музейных выставок, литературных музеев, картинной галереи, концертов исполнителей классической и народной музыки, художественных мастерских, театрализованных народных ярмарок, фестивалей народного творчества, тематических выставок.
Расширение возможностей творческого развития обучающихся.	Система занятий внеурочной деятельности по разным направлениям творчества («ИЗО-студия», «Танцевальная студия»).
Совершенствование системы дополнительного образования школы.	Реализация дополнительных общеразвивающих программ по художественно-эстетическому направлению («Хор», «Вокал», «Инструмент», «Digital design», «Театральная студия»).
Вовлечение обучающихся в творческие конкурсы.	Организация школьных и участие в городских, региональных, всероссийских и международных творческих фестивалях и конкурсах.
Участие обучающихся в организации и реализации творческих проектов.	Фестивали творчества, вечера отдыха, концертные программы благотворительных проектов, конкурсы талантов, литературные гостиные, проекты пресс-центра школы, выставки художественного и декоративно-прикладного творчества, фотовыставки, художественное оформление кабинетов, здания школы к праздникам.
Развитие новых направлений творческой деятельности обучающихся.	Мониторинг потребностей обучающихся в новых видах творчества. Создание новых любительских объединений.

### ***Планируемые результаты:***

- умение обучающихся видеть красоту в окружающем мире, красоту в поведении, поступках людей;
- представления об эстетических и художественных ценностях отечественной культуры;
- первоначальный опыт эмоционального постижения народного творчества, этнокультурных традиций, фольклора народов России;
- опыт эстетических переживаний, наблюдений эстетических объектов в природе и социуме, эстетического отношения к окружающему миру и самому себе;
- опыт самореализации в различных видах творческой деятельности, формирование потребности и умения выражать себя в доступных видах творчества;
- положительная мотивация к реализации творческих проектов, КТД в пространстве образовательного учреждения, семьи и социума.

## 7. Физкультурно-оздоровительное направление

Физкультурно-оздоровительное направление предполагает физическое развитие обучающихся и существует в форме спортивных секций и клубов. Основной целью данного направления воспитательной работы является формирование у обучающихся ответственного отношения к здоровому образу жизни, сохранение и укрепление здоровья обучающихся, пропаганда физической культуры, спорта, туризма в семье. Минимально одно направление будет в МАШ по базовому командному виду спорта и также туризм/спортивное ориентирование как обязательный на начальном уровне.

### Виды деятельности

Содержание	Формы воспитательной деятельности
Санитарно-просветительская работа по формированию здорового образа жизни	Уроки здоровья. Классные часы, беседы и общешкольные интерактивные мероприятия по пропаганде здорового образа жизни и формированию навыков ЗОЖ, гигиены и личной безопасности. Просмотр учебных фильмов. Выпуск газет, листовок. Родительские собрания. Дни здоровья. Праздники спорта. Экскурсии в спортивные центры и детские спортивные школы.
Пропаганда здорового образа жизни	Организация спортивных секций («Плавание», «Фитнес», «Скалолазание», «Спортивное ориентирование/Туризм», командный вид спорта, индивидуальный вид спорта). Конкурс «Самый спортивный класс года». Акция «Мы за здоровый образ жизни!». Конкурсы плакатов и газет на тему ЗОЖ. Игра-путешествие по станциям «Если хочешь быть здоров - будь им!». Демонстрация спортивных достижений обучающихся на сайте школы. Популяризация спорта на школьных стендах. Оздоровительные медицинские мероприятия.
Организация каникулярного отдыха	Загородные поездки, экскурсии, КТД, спортивные праздники, дни здоровья, «Весёлые старты», подвижные игры на улице, тренинги, практикумы, соревнования, конкурсы, интеллектуально-творческие игры, оздоровительные медицинские мероприятия.

### Планируемые результаты:

- развитие воспитывающей среды, способствующей повышению уровня физического, психического и социального здоровья обучающихся;
- соблюдение оптимального режима учебного труда и активного отдыха обучающихся;
- ценностное отношение к своему здоровью, здоровью близких и окружающих людей;
- элементарные представления о взаимной обусловленности физического, нравственного, психологического, психического и социально-психологического здоровья человека, о важности морали и нравственности в сохранении здоровья человека;
- первоначальный личный опыт здоровьесберегающей деятельности;
- первоначальные представления о роли физической культуры и спорта для здоровья человека, его образования, труда и творчества;
- знания о возможном негативном влиянии компьютерных игр, телевидения, интернета на здоровье человека;
- рост числа любителей спорта;
- убежденность в выборе здорового образа жизни.

## 8. Профориентационное направление

Формирование мотивов и ценностей обучающегося в сфере трудовых отношений и выбора будущей профессии предполагается осуществлять через информирование, диагностику профессиональных склонностей и профессионального потенциала обучающихся. Деятельность по этому направлению включает сотрудничество с предприятиями, организациями профессионального образования, центрами профориентационной работы, совместную деятельность обучающихся с родителями (законными представителями), различные интернет-активности обучающихся.

Формами индивидуальной и групповой организации профессиональной ориентации обучающихся являются: «ярмарки профессий», дни открытых дверей, экскурсии, предметные недели, олимпиады, конкурсы.

Дни открытых дверей в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся наиболее часто проводятся на базе профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования.

Экскурсия как форма организации профессиональной ориентации обучающихся представляет собой путешествие с познавательной целью. Опираясь на возможности современных электронных устройств, следует использовать такую форму как виртуальная экскурсия по производствам, образовательным организациям.

Предметная неделя содержательно связана с каким-либо предметом или предметной областью («Неделя математики», «Неделя биологии», «Неделя истории» и др.). Предметная неделя может состоять из презентаций проектов и публичных отчетов, конкурсов знатоков по предмету/предметам, встреч с интересными людьми.

Олимпиады по предметам в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся предусматривают участие в них наиболее подготовленных.

Конкурсы профессионального мастерства как форма организации профессиональной ориентации обучающихся строятся как соревнование лиц, работающих по одной специальности, с целью определить наиболее высоко квалифицированного работника. Обучающиеся, созерцая представление, имеют возможность увидеть ту или иную профессию в позитивном свете, в процессе сопереживания конкурсанту у школьников возникает интерес к какой-либо профессии.

Программа «Профориентация школьников» направлена на определение профессиональных склонностей, выяснения потенциала обучаемости, путей дальнейшего развития, подбор вариантов дополнительного развития и подготовки

- Родительский лекторий «Как помочь подростку выбрать профессию»;
- Индивидуальные консультации (профориентация ребенка + профориентация для родителей).

Также активно будут использоваться возможности программы «Билет в будущее», навигаторы профессий, созданные в республике и сконцентрированные в мероприятиях РРЦ «Юные Якутяне».

### **Виды деятельности**

Содержание	Формы воспитательной деятельности
Создание условий для положительной мотивации обучающихся к учёбе, воспитание потребности к приобретению навыков будущей профессии.	Диагностические исследования уровня учебной мотивации обучающихся, коррекционные занятия, профориентационная диагностика; тематические классные часы «Атлас новых профессий», «Все профессии важны, все профессии нужны», проф-экспресс «Я выбираю будущее», «ярмарки профессий», дни открытых дверей, экскурсии, предметные недели, олимпиады, конкурсы.
Профессиональные экспресс-пробы, осведомленность о тенденциях развития рынка	Федеральный проект «Билет в будущее»: участие в вебинарах, выступления работников ЦОПП РС (Я) перед обучающимися

труда, ориентация в профессиональном пространстве.	МАШ, прохождение профессиональных проб на базе организаций СПО РС (Я) и вузов республики.
Знакомство обучающихся с особенностями различных сфер профессиональной деятельности, социальных и финансовых составляющих различных профессий.	Встречи обучающихся с представителями разных профессий, посещение предприятий, фирм, организаций РС (Я).
Изучение профессиональной направленности обучающихся и развитие их собственных представлений о перспективах их профессионального образования и будущей профессиональной деятельности.	Психолого-педагогическое профориентационное тестирование и консультационная помощь в их профессиональной ориентации.
Информирование школьников о возможностях получения разных профессий.	Оформление стендов на базе школы; посещение высших, средних и профессиональных учебных заведений РС (Я) в «Дни открытых дверей». Посещение республиканской выставки учебных заведений. Участие в «Ярмарке профессий».
Повышение мотивации обучающихся к получению представлений о разных профессиях.	Квесты, интерактивные игры.

#### ***Планируемые результаты:***

- готовность обучающихся МАШ к выбору направления своей профессиональной деятельности в соответствии с личными интересами, индивидуальными особенностями и способностями, с учетом потребностей рынка труда;
- информированность обучающихся о рынке профессий, об Атласе новых профессий;
- знание условий обучения по конкретным специальностям;
- повышение учебной мотивации.

#### **2.2.4. Основные формы организации педагогической поддержки**

Основными формами организации педагогической поддержки обучающихся являются: психолого-педагогическое консультирование, метод организации развивающих ситуаций, ситуационно-ролевые игры и другие.

Целью консультации является создание у школьника представлений об альтернативных вариантах действий в конкретной проблемной ситуации. В процессе консультирования могут решаться три группы задач:

- 1) эмоционально-волевой поддержки обучающегося;
- 2) информационной поддержки обучающегося;
- 3) интеллектуальной поддержки социализации.

Организация развивающих ситуаций предполагает, что педагог осуществляет поддержку в решении школьником значимой для него проблемной ситуации, может управлять как отдельными элементами существующих ситуаций, так и организовывать их специально.

Основными формами организации педагогической поддержки обучающихся являются ситуационно-ролевые игры; тренинги.

#### **Формы участия специалистов и социальных партнеров по направлениям социального воспитания.**

Родители обучающегося (законные представители) одновременно выступают в многообразии позиций и социальных ролей:

- как источник родительского запроса к школе, эксперт результатов деятельности образовательной организации;
- как обладатель и распорядитель ресурсов для воспитания и социализации;

- непосредственный воспитатель.

Условиями результативности работы с родителями обучающихся (законными представителями) является понимание педагогическими работниками и учет ими при проектировании и конструировании взаимодействия следующих аспектов:

- ориентация на «партисипативность» (вовлечение родителей);
- недопустимость директивного навязывания родителям обучающихся взглядов, оценок, помощи в воспитании их детей;
- наличие границ сотрудничества педагогов с родителями и вероятность конфликта интересов семьи и школы, неэффективность тактики просто информирования педагогом родителей о недостатках в обучении или поведении их ребенка,
- безальтернативность переговоров как метода взаимодействия педагогов с родителями, восприятие переговоров как необходимой и регулярной ситуации взаимодействия.

Развитие педагогической компетентности родителей (законных представителей) в целях содействия социализации обучающихся в семье предусматривает содействие в формулировке родительского запроса образовательной организации, в определении родителями объема собственных ресурсов, которые они готовы передавать и использовать в реализации цели и задач воспитания и социализации.

### **2.2.5. Критерии, показатели эффективности деятельности образовательной организации в части духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся**

Первый критерий – степень обеспечения в МАШ жизни и здоровья обучающихся, формирования здорового и безопасного образа жизни, выражается в следующих показателях:

- уровень информированности педагогов о состоянии здоровья обучающихся, в том числе фиксация динамики здоровья обучающихся, о посещении спортивных секций, регулярности занятий физической культурой;
- степень конкретности и измеримости задач по обеспечению жизни и здоровья обучающихся, уровень дифференциации работы исходя из состояния здоровья отдельных категорий обучающихся;
- реалистичность количества и достаточность мероприятий (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам обеспечения жизни и здоровья обучающихся);
- уровень безопасности для обучающихся среды образовательной организации, реалистичность количества и достаточность мероприятий;
- согласованность мероприятий с медиками и родителями обучающихся, привлечение к организации мероприятий профильных организаций, родителей, общественности и др.

Второй критерий – степень обеспечения в образовательной организации позитивных межличностных отношений обучающихся, выражается в следующих показателях:

- уровень информированности педагогов, периодичность фиксации динамики о состоянии межличностных отношений в ученических коллективах;
- степень конкретности и измеримости задач по обеспечению в образовательной организации позитивных межличностных отношений обучающихся;
- состояние межличностных отношений обучающихся в ученических классах (позитивные, индифферентные, враждебные);

- реалистичность количества и достаточность мероприятий;
- согласованность мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения обучающихся, с психологом.

Третий критерий – степень содействия обучающимся в освоении программ общего и дополнительного образования выражается в следующих показателях:

- уровень информированности педагогов об особенностях содержания образования;
- степень конкретности и измеримости задач содействия обучающимся в освоении программ общего и дополнительного образования;
- реалистичность количества и достаточность мероприятий;
- согласованность мероприятий содействия обучающимся в освоении программ общего и дополнительного образования с учителями предметниками и родителями; вовлечение родителей.

Четвертый критерий – степень реализации задач воспитания компетентного гражданина России выражается в следующих показателях:

- уровень информированности педагогов;
- степень конкретности и измеримости задач; при формулировке задач учтены возрастные особенности, традиции образовательной организации, специфика класса;
- степень корректности и конкретности принципов и методических правил по реализации задач патриотического, гражданского, экологического воспитания обучающихся;
- реалистичность количества и достаточность мероприятий;
- согласованность мероприятий патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания с родителями обучающихся, привлечение к организации мероприятий профильных организаций родителей, общественности и др.

### 2.2.6. Планируемые результаты воспитания и социализации обучающихся

***Критическое мышление* - способность принимать обоснованные решения, на основе анализа и обобщения имеющейся информации.**

*Ключевые индикаторы:* рефлексивность (осознанность) и целеустремленность

*Умения:*

- умение самостоятельно определять и формулировать цели;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами и осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

***Дивергентное мышление* - способность осуществлять разнонаправленный, самостоятельный, оригинальный поиск решений проблемы.**

*Ключевые индикаторы:* креативность и толерантность к неопределенности.

*Умения:*

- умение анализировать исходные данные и ставить вопросы;
- умения генерировать различные пути решения проблемы;
- умение системно подходить к решению проблемы и находить пути ее воплощения.

***Социальный интеллект* - способность успешно строить социальные взаимодействия, готовность творчески работать в команде, быть лидером, понимать поведение другого человека и своё собственное, а также действовать сообразно ситуации**

*Ключевые индикаторы:* сотрудничество и самоконтроль

*Умения:*

- умения воспринимать и распознавать свои и чужие эмоции;
- умения разрешать сложные межличностные ситуации;

- умения устанавливать и поддерживать социальные взаимодействия.

*Культурный интеллект* - способность эффективно функционировать и взаимодействовать в ситуациях культурного многообразия

*Ключевые индикаторы:* патриотизм и открытость к миру

*Умения:*

- владение полилингвальной компетентностью;
- умение организовывать межкультурную коммуникацию и совместную деятельность;
- умения преодолевать трудности, возникающие в процессе коммуникации с представителями другой культуры.

### **2.3. Программа коррекционной работы**

Программа коррекционной работы (ПКР) является неотъемлемым структурным компонентом основной образовательной программы, реализуемой школой. ПКР разрабатывается для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). Обучающийся с ОВЗ – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и(или) психологическом развитии, подтвержденные ПМПК-комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Адаптированная образовательная программа – образовательная программа, 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.

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов – индивидуальной программой реабилитации инвалида.

ПКР вариативна по форме и по содержанию в зависимости от состава обучающихся с ОВЗ, региональной специфики и возможностей образовательной организации. ПКР уровня основного общего образования непрерывна и преемственна с другими уровнями образования (начальным, средним); учитывает особые образовательные потребности, которые не являются едиными и постоянными, проявляются в разной степени при каждом типе нарушения у обучающихся с ОВЗ. Программа ориентирована на развитие их потенциальных возможностей и потребностей более высокого уровня, необходимых для дальнейшего обучения и успешной социализации.

#### **2.3.1. Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися при получении основного общего образования**

Цель программы коррекционной работы заключается в определении комплексной системы психолого-медико-педагогической и социальной помощи обучающимся с ОВЗ для успешного освоения основной образовательной программы на основе компенсации первичных нарушений и пропедевтики производных отклонений в развитии, активизации ресурсов социально-психологической адаптации личности ребенка.

При составлении программы коррекционной работы могут быть выделены следующие цели:

- определение особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ и оказание им специализированной помощи при освоении основной образовательной программы основного общего образования

- определение оптимальных специальных условий для получения основного общего образования обучающимися с ОВЗ, для развития их личностных, познавательных, коммуникативных способностей
- разработка и использование индивидуально-ориентированных коррекционных образовательных программ, учебных планов для обучения школьников с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей
- реализация комплексного психолого-медико-социального сопровождения обучающихся с ОВЗ (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК), психолого-педагогического консилиума образовательной организации (ППК))
- реализация комплексной системы мероприятий по социальной адаптации и профессиональной ориентации обучающихся с ОВЗ
- обеспечение сетевого взаимодействия специалистов разного профиля в комплексной работе с обучающимися с ОВЗ
- осуществление информационно-просветительской и консультативной работы с родителями (законными представителями) обучающихся с ОВЗ.

В программе коррекционной работы должны быть отражены следующие дидактические принципы:

- принцип научности (отражение актуальных научных достижений на основе изложения фактов)
- принцип осознанности (понимание и использование знаний на практике, осмысленность действий)
- принцип междисциплинарности (целенаправленное усиление межпредметных связей при сохранении теоретической и практической целостности учебных действий)
- принцип кросскультурности (формирование толерантного отношения и поведения в мультикультурной среде)

Существующие дидактические принципы (научность, осознанность, междисциплинарность, кросскультурность) необходимо адаптировать с учетом категорий обучаемых школьников.

При реализации коррекционной программы целесообразно опираться на специальные принципы, ориентированные на учет особенностей обучающихся с ОВЗ:

- принцип системности – единство в подходах к диагностике, обучению и коррекции нарушений детей с ОВЗ, взаимодействие учителей и специалистов различного профиля в решении проблем этих детей
- принцип обходного пути – формирование новой функциональной системы в обход пострадавшего звена, опоры на сохранные анализаторы
- принцип комплексности – преодоление нарушений должно носить комплексный медико-психолого-педагогический характер и включать совместную работу педагогов и ряда специалистов (учитель-логопед, учитель-дефектолог (олигофренопедагог, сурдопедагог, тифлопедагог), педагог-психолог, медицинские работники, социальный педагог и др.).

Задачи отражают содержание основных направлений коррекционной работы: диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, информационно-просветительское.

### **2.3.2. Перечень и содержание индивидуально ориентированных коррекционных направлений работы**



К основным направлениям коррекционной работы относятся: диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, информационно-просветительское. Содержание данных направлений раскрывается через организацию учебно-урочной, внеурочной и внеучебной деятельности, что находит отражение в учебном плане адаптированной образовательной программы.

### **Характеристика содержания направлений коррекционной работы**

*Диагностическая работа* может включать в себя следующее:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ при освоении основной образовательной программы основного общего образования
- проведение комплексной социально-психолого-педагогической диагностики нарушений в психическом и(или) физическом развитии обучающихся с ОВЗ
- определение уровня актуального и зоны ближайшего развития обучающегося с ОВЗ, выявление его резервных возможностей
- изучение развития эмоционально-волевой, познавательной, речевой сфер и личностных особенностей обучающихся
- изучение социальной ситуации развития и условий семейного воспитания ребенка
- изучение адаптивных возможностей и уровня социализации ребенка с ОВЗ
- мониторинг динамики развития, успешности освоения образовательных программ основного общего образования

*Коррекционно-развивающая работа* может включать в себя следующее:

- разработку и реализацию индивидуально ориентированных коррекционных программ
- выбор и использование специальных методик, методов и приемов обучения в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся с ОВЗ
- организацию и проведение индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий, необходимых для преодоления нарушений развития и трудностей обучения
- коррекцию и развитие высших психических функций, эмоционально-волевой, познавательной и коммуникативно-речевой сфер
- развитие и укрепление зрелых личностных установок, формирование адекватных форм утверждения самостоятельности, личностной автономии
- формирование способов регуляции поведения и эмоциональных состояний
- развитие форм и навыков личностного общения в группе сверстников, коммуникативной компетенции
- развитие компетенций, необходимых для продолжения образования и профессионального самоопределения
- совершенствование навыков получения и использования информации (на основе ИКТ), способствующих повышению социальных компетенций и адаптации в реальных жизненных условиях
- социальную защиту ребенка в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах

*Консультативная работа* может включать в себя следующее:

- выработку совместных обоснованных рекомендаций по основным направлениям работы с обучающимися с ОВЗ, единых для всех участников образовательного процесса
- консультирование педагогов по выбору индивидуально ориентированных методов и приемов работы с обучающимися с ОВЗ, отбора и адаптации содержания предметных программ
- консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приемов обучения ребенка с ОВЗ

- консультационную поддержку и помощь, направленные на содействие свободному и осознанному выбору обучающимися с ОВЗ профессии, формы и места обучения в соответствии с профессиональными интересами, индивидуальными способностями и психофизиологическими особенностями

*Информационно-просветительская работа* может включать в себя следующее:

- 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 (как имеющим, так и не имеющим недостатки в развитии), их родителям (законным представителям), педагогическим работникам – вопросов, связанных с особенностями образовательного процесса и сопровождения обучающихся с ОВЗ

- проведение тематических выступлений для педагогов и родителей (законных представителей) по разъяснению индивидуально-типологических особенностей различных категорий детей с ОВЗ.

### **2.3.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

В программе коррекционной работы (ПКР) образовательной организации должны быть отражены основные требования, обозначенные в ФГОС ООО.

Составление программы коррекционной работы школы происходит поэтапно.

На подготовительном этапе определяется:

- нормативно-правовое обеспечение коррекционной работы
- анализируется состав детей с ОВЗ в образовательной организации, их особые образовательные потребности
- анализируются результаты обучения этих детей на предыдущем уровне образования
- создается (систематизируется, дополняется) фонд методических рекомендаций по обучению данных категорий учащихся с ОВЗ

На основном этапе разрабатывается:

- общая стратегия обучения и воспитания учащихся с ОВЗ, организация и механизм реализации коррекционной работы;
- раскрывается содержания коррекционной деятельности
- описываются ожидаемые результаты коррекционной работы описываются специальные требования к условиям реализации ПКР.

Особенности содержания и ожидаемые результаты индивидуально-ориентированной работы могут быть представлены в рабочих коррекционных программах, которые прилагаются к ПКР.

На заключительном этапе осуществляется:

- внутренняя экспертиза программы, возможна ее доработка
- проводится обсуждение хода реализации программы на школьных консилиумах, методических объединениях групп педагогов и специалистов, работающих с детьми с ОВЗ
- принимается итоговое решение

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ОВЗ обеспечиваются специалистами образовательной организации (педагогом-психологом, медицинским работником, социальным педагогом, педагогами, работающими с учащимися с ОВЗ)

Одним из условий комплексного сопровождения и поддержки обучающихся является тесное взаимодействие специалистов образовательной организации, представителей администрации и родителей (законных представителей).

Медицинская поддержка и сопровождение обучающихся с ОВЗ в образовательной организации осуществляются медицинским работником (врачом, медицинской сестрой) на регулярной основе и, помимо общих направлений работы со всеми обучающимися, имеют определенную специфику в сопровождении школьников с ОВЗ. В случае необходимости оказывает экстренную (неотложную) помощь (купирует приступ эпилепсии, делает инъекции (инсулин) и др.). Медицинский работник принимает участие в диагностике школьников с ОВЗ и в определении их индивидуального образовательного маршрута, проводит консультации педагогов и родителей, осуществляет взаимодействие с родителями детей с ОВЗ.

Социально-педагогическое сопровождение школьников с ОВЗ в общеобразовательной организации осуществляет социальный педагог. Социальный педагог (совместно с педагогом-психологом) участвует в изучении особенностей школьников с ОВЗ, их условий жизни и воспитания, социального статуса семьи; в выявлении признаков семейного неблагополучия; оказывает социальную помощь и поддержку обучающимся и их семьям в разрешении конфликтов, проблем, трудных жизненных ситуаций, затрагивающих интересы учащихся с ОВЗ, участвует в проведении информационно-просветительской работе по защите прав и интересов школьников с ОВЗ; в выборе профессиональных склонностей и интересов. Основными формами работы социального педагога являются: урок (за счет классных часов), внеурочные индивидуальные (подгрупповые) занятия; беседы (со школьниками, родителями, педагогами), индивидуальные консультации (со школьниками, родителями, педагогами), выступления на родительских собраниях, на классных часах в виде информационно-просветительских лекций и сообщений.

Психологическое сопровождение обучающихся с ОВЗ осуществляется в рамках реализации основных направлений деятельности социально-психологической службы школы. 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 учащихся с ОВЗ.

Помимо работы со школьниками педагог-психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией школы и родителями по вопросам, связанным с обучением и воспитанием учащихся с ОВЗ, осуществляет информационно-просветительскую работу с родителями и педагогами. Данная работа включает чтение лекций, проведение обучающих семинаров и тренингов.

В образовательной организации создается психолого-педагогический консилиум, который является внутришкольной формой организации сопровождения детей с ОВЗ. Положение и регламент работы ППк утверждается локальным актом образовательной организации.

Цель работы ППк:

- оказания психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся, испытывающим трудности в освоении основных образовательных программ, развитии и социальной адаптации

- определение оптимального образовательного маршрута/индивидуального образовательного маршрута (для обучающихся с ОВЗ) и путей оказания психолого-педагогической и социальной помощи, исходя из возможностей школы
- мониторинг состояния и динамики развития обучающихся в процессе реализации коррекционно-развивающей деятельности и после завершения обучения
- ведение консультативной и информационно-просветительской работы по вопросам воспитания, обучения и коррекции нарушений развития детей с ОВЗ/инвалидностью и обучающихся, испытывающих трудности в освоении ООП, развитии и социальной адаптации
- подбор и проектирование программ коррекционно-развивающих курсов, логистика коррекционно-развивающей работы

Реализация системы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ОВЗ предусматривает создание специальных условий: организационных, кадровых, психолого-педагогических, программно-методических, материально-технических, информационных (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», ст. 42, 79).

Образовательная организация при отсутствии необходимых условий (может осуществлять деятельность службы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ОВЗ на основе сетевого взаимодействия с различными организациями: медицинскими учреждениями; центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; образовательными организациями, реализующими адаптированные основные образовательные программы и др.

#### **2.3.4. Механизм взаимодействия организации, других образовательных организаций и институтов общества в единстве урочной, внеурочной и внешкольной деятельности**

Коррекционная работа должна проводиться во всех организационных формах деятельности образовательной организации: в учебной (урочной и внеурочной) деятельности и внеучебной (внеурочной деятельности).

Коррекционная работа в обязательной части (70 %) реализуется в учебной урочной деятельности при освоении содержания основной образовательной программы. Содержание учебного материала отбирается и адаптируется с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ. Освоение учебного материала этими школьниками осуществляется с помощью специальных методов и приемов.

При наличии нелинейного расписания в учебно-урочной деятельности возможно проведение уроков специалистами с обучающимися со сходными нарушениями из разных классов параллели по специальным предметам (разделам), отсутствующим в учебном плане нормально развивающихся сверстников. Например, «Развитие речи» для обучающихся с нарушениями речи, слуха, задержкой психического развития и т. п.

В учебной внеурочной деятельности коррекционные занятия проводятся специалистами по специально-ориентированным коррекционным программам.

Во внеучебной внеурочной деятельности коррекционная работа осуществляется по адаптированным программам дополнительного образования разной направленности (художественно-эстетическая, оздоровительная, ритмика и др.), опосредованно стимулирующих и корригирующих развитие школьников с ОВЗ.

Для развития потенциала обучающихся с ОВЗ специалистами и педагогами с участием самих обучающихся и их родителей (законных представителей) разрабатываются индивидуальные учебные планы.

Реализация индивидуальных учебных планов для детей с ОВЗ может осуществляться педагогами и специалистами и сопровождаться дистанционной поддержкой, а также поддержкой тьютора образовательной организации.

Механизм реализации программы коррекционной работы раскрывается во взаимосвязи всех разрабатываемых рабочих коррекционных программ, а также во взаимодействии разных специалистов, реализующих коррекционные программы внутри образовательной организации; в сетевом взаимодействии с другими образовательными организациями.

Взаимодействие включает в себя следующее:

- комплексность в определении и решении проблем обучающегося, предоставлении ему специализированной квалифицированной помощи
- многоаспектный анализ личностного и познавательного развития обучающегося
- составление комплексных индивидуальных программ общего развития и коррекции отдельных сторон учебно-познавательной, речевой, эмоционально-волевой и личностной сфер ребенка.

### **2.3.5. Планируемые результаты коррекционной работы**

Программа коррекционной работы предусматривает выполнение требований к результатам, определенным ФГОС ООО.

Планируемые результаты коррекционной работы имеют дифференцированный характер и могут определяться индивидуальными программами развития детей с ОВЗ.

В зависимости от формы организации коррекционной работы планируются разные группы результатов (личностные, метапредметные, предметные).

В урочной деятельности отражаются предметные, метапредметные и личностные результаты.

Во внеурочной – личностные и метапредметные результаты.

Предметные результаты конкретизируются совместно с учителем-предметником, определяется возможность овладения содержанием ООП ООО (конкретных предметных областей, понятий, предметных действий) с учетом индивидуальных возможностей разных категорий детей с ОВЗ, описываются индивидуальные достижения по отдельным учебным предметам

Метапредметные результаты – овладение общеучебными умениями с учетом индивидуальных возможностей; освоение умственных действий, направленных на анализ и управление своей деятельностью; сформированность коммуникативных действий, направленных на сотрудничество и конструктивное общение и т. д.

Личностные результаты – индивидуальное продвижение обучающегося в личностном развитии (расширение круга социальных контактов, стремление к собственной результативности и др.).

Планируемые результаты коррекционной работы включают в себя описание организации и содержания промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности по каждому классу, а также обобщенные результаты итоговой аттестации на основном уровне обучения.

Достижения обучающихся с ОВЗ рассматриваются с учетом их предыдущих индивидуальных достижений, а не в сравнении с успеваемостью учащихся класса. Это может быть накопительная оценка (на основе текущих оценок) собственных достижений ребенка, а также оценка на основе его портфеля достижений.

### **3. Организационный раздел основной образовательной программы основного общего образования**

#### **3.1. Учебный план основного общего образования**

Учебный план ГАНОУ «Международная Арктическая школа» Республики Саха (Якутия) (далее-Школа) определяет общие рамки отбора учебного материала, формирования перечня результатов образования и организации образовательной деятельности.

Учебный план Школы состоит из двух частей: обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть учебного плана определена ФГОС ООО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897.

Соотношение обязательной части Учебного плана основного общего образования к части, формируемой участниками образовательных отношений в Школе составляет 80% к 20% соответственно.

Максимальное количество часов в 5, 6, 7, 8 и 9 классах составляет 29, 30, 32, 33 часа в неделю соответственно. Данная учебная нагрузка согласуется с утвержденными нормами ФГОС основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 и нормам Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях (СанПиН 2.4.2.2821-10).

Режим работы ГАНОУ «Международная Арктическая школа» Республики Саха (Якутия) для 5-9 классов - 6 дневная учебная неделя.

Продолжительность учебного года основного общего образования в Школе составляет 35 недель.

Продолжительность каникул в течение учебного года составляет 30 календарных дней, летом – 12 недель.

Продолжительность урока в основной школе составляет 40 минут.

Являясь Школой международного типа ГАНОУ «Международная Арктическая школа» Республики Саха (Якутия) обеспечивает изучение родного языка, литературы на родном языке и второго иностранного языка при углубленном изучении английского языка. Выбор языка изучения (помимо английского языка) в Школе носит заявительный характер и осуществляется родителями (законными представителями) с учетом мнения обучающегося и возможностей Школы в соответствии со ст. 14 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". Данный вопрос также регулируется отдельным локальным нормативным актом Школы.

Деление по группам предусмотрено по предметам: иностранный язык (английский язык), второй иностранный язык, родной язык, технология, информатика, физкультура в случае, если в классе более 20 учащихся. Деление на группы по физике и химии (во время проведения практических занятий) осуществляется с учетом норм по предельно допустимой наполняемости.

В соответствии с примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренного решением федерального учебно-методического объединения по общему

образованию (протокол от 08.04.2015 г. № 1/15) в Учебном плане Школы предусмотрено преподавание учебных предметов «Музыка» и «Изобразительное искусство» в рамках интегрированного учебного предмета «Искусство».

В интересах детей с участием обучающихся и их семей предусмотрена разработка индивидуальных учебных планов в рамках которых формируется индивидуальная траектория развития обучающегося (содержание учебных предметов, курсов, модулей, темп и формы образования). Реализация индивидуальных учебных планов, программ сопровождается тьюторской поддержкой.

В учебный план МАШ по образовательной программе основного общего образования входят следующие обязательные предметные области и учебные предметы:

русский язык и литература (русский язык и литература);  
иностраный язык (английский язык);

общественно-научные предметы (история России, всеобщая история, обществознание, география);

математика и информатика (математика, алгебра, геометрия, информатика);

естественнонаучные предметы (физика, биология, химия);

искусство (изобразительное искусство, музыка);

технология (технология);

физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности (физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности).

### Недельный учебный план 5-9 классов

Предметные области	Учебные предметы	Классы, кол-во часов в неделю					Всего
		V	VI	VII	VIII	IX	
Русский язык и литература	Русский язык	4	4	3	3	3	17
	Литература	2	2	2	2	2	10
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	3	3	3	3	3	15
Математика и информатика	Математика	5	5	0	0	0	10
	Алгебра	0	0	4	3,5	4	11,5
	Геометрия	0	0	2	2,5	2	6,5
	Информатика	1	1	1	1	1	5
Общественно-научные предметы	История России, всеобщая история	1	2	2	2	2	9
	Обществознание	0	1	1	1	1	4
	География	0	1	2	2	2	7
Естественнонаучные предметы	Физика	0	0	1	1	2	4
	Химия	0	0	0	1	1	2
	Биология	1	1	1	1	1	5
Искусство	Музыка	1	1	1	1	0	4
	Изобразительное искусство	1	1	1	0	0	3

Технология	Технология	2	2	1	1	0	6
Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности	Основы безопасности жизнедеятельности	0	0	0	0,5	0,5	2
	Физическая культура	2	2	2	2	2	10
<b>ИТОГО часов обязательной части</b>		<b>23</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>131</b>
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							0
	Русский язык	1	1	1	0	0	3
	Английский язык	1	1	1	1	1	5
	Родной язык и литература	1	1	1	1	1	5
Общественно-научные предметы	История России, всеобщая история	1	0	0	0	0	1
Естественнонаучные предметы	Физика	0	0	1	1	1	3
	Химия	0	0	0	1	1	2
	Биология	0	0	0	1	1	2
<b>Итого часов части, формируемой участниками образовательных отношений</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>21</b>
<b>ВСЕГО общий объем нагрузки</b>		<b>27</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>152</b>
<b>Максимальный объем недельной нагрузки по СанПиН (5-дневка)</b>		<b>29</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>157</b>
<b>Внеурочная деятельность</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>50</b>

### Годовой учебный план 5-9 классов

Предметные области	Учебные предметы	Классы, количество часов в год					Всего
		V	VI	VII	VIII	IX	
<b>Часть обязательная</b>							
	Русский язык	140	105	105	105	105	560
	Литература	70	70	70	70	70	350
	Английский язык	105	105	105	105	105	525
	Математика	175	175	0	0	0	350
	Алгебра	0	0	105	105	105	315
	Геометрия	0	0	70	70	70	210
	Информатика	35	35	35	35	35	175
	История России, всеобщая история	35	70	70	70	70	315
	Обществознание	0	35	35	35	35	140
	География	0	35	70	70	70	245
	Физика	0	0	35	35	70	140
	Химия	0	0	0	35	35	70
	Биология	35	35	35	35	35	175



Искусство	Музыка	35	35	35	35	0	140
	Изобразительное искусство	35	35	35	0	0	105
Технология	Технология	70	70	35	35	0	210
Физическая культура и Основы безопасности жизнедеятельности	Основы безопасности жизнедеятельности	0	0	0	0	35	35
	Физическая культура	70	70	70	70	70	350
<b>ИТОГО часов обязательной части</b>		<b>805</b>	<b>875</b>	<b>910</b>	<b>910</b>	<b>910</b>	<b>4410</b>
	Русский язык	35	35	35	0	0	105
	Английский язык	70	70	70	70	70	350
	Родной язык и литература	70	70	70	70	70	350
Общественно-научные предметы	История России, всеобщая история	35	0	0	0	0	35
Естественнонаучные предметы	Физика	0	0	35	35	35	105
	Химия	0	0	0	35	35	70
	Биология	0	0	0	35	35	70
<b>Итого часов части, формируемой участниками образовательных отношений</b>		<b>210</b>	<b>175</b>	<b>210</b>	<b>245</b>	<b>245</b>	<b>1085</b>
<b>ВСЕГО общий объем нагрузки</b>		<b>1015</b>	<b>1050</b>	<b>1120</b>	<b>1155</b>	<b>1155</b>	<b>5495</b>
<b>Максимальный объем недельной нагрузки по СанПиН (5-дневка)</b>		<b>1015</b>	<b>1050</b>	<b>1120</b>	<b>1155</b>	<b>1155</b>	<b>5495</b>
<b>Всего к оплате внеурочная деятельность на один класс</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>1750</b>

### Особенности учебного плана 7-8 классов в 2021-2022 учебном году

**Арктический компонент.** Арктический компонент реализуется за счет модульных курсов в 7 классе «Природа и климат Арктики», «Культура народов Арктики», в 8 классе «История открытия и освоения Арктики», «Арктическая ментальность» во внеурочной деятельности. Также в содержании каждого учебного предмета отражаются климато и биолого-географические, социо и этнокультурные, исторические, социально-экономические и иные особенности Арктической зоны.

#### Международный бакалавриат

МАШ является заинтересованной организацией, которая проходит подготовку к авторизации Дипломной программы Международного бакалавриата в 2023 году. Подготовка включает в себя сертификацию учителей и администрации, углубленное обучение английскому языку и поэтапное ведение занятий на английском языке, отражение в содержании, методах и технологиях преподавания принципов и подходов Международного бакалавриата. Для подготовки к IB во внеурочной деятельности предусмотрены часы для модульных курсов по английскому языку. Планируется, что обучающиеся, поступившие в 7 класс в 2020-2021 учебном году, смогут с 2024-2025 учебного года обучаться по интегрированной программе ФГОС и IB.

Учебный план 2021-2022 учебного года создаёт предпосылки для формирования единой системы, которая получит развитие при поступательном сочетании принципов и подходов ФГОС и Международного бакалавриата.

**Русский язык и литература** (7 класс - 4 и 2 часа, 8 класс - 3 и 2 часа) и **Алгебра** (3 часа), **Геометрия** (2 часа). За счет внеурочной деятельности предусмотрены консультации для выравнивания уровня подготовки детей, выявления и устранения пробелов.

**Иностранный язык.** Во всех классах предусмотрено углубленное изучение английского языка (5 часов в неделю) как подготовка к введению программ Международного бакалавриата. В рамках внеурочной деятельности предусмотрены часы «Практикум на английском языке» для модульных дистанционных и очных курсов носителей языка. Основная задача – обеспечить уровень владения английским языком, позволяющий внедрять обучение на английском языке. В 9 классе в учебный план будут включены модульные курсы на английском языке по математике, физике, биологии, которые будут вести носители языка и учителя, владеющие английским языком.

**Второй иностранный язык** (2 часа в неделю) изучается в группах за счет части, формируемой участниками образовательных отношений. Группы формируются в зависимости от заказа при наличии не менее 12 человек в группе: французский, немецкий, китайский, корейский - по программе 3-годичного обучения с аттестацией после 9 класса. В 10-11 классах также будет возможность продолжить изучение второго иностранного языка во внеурочное время.

**Родной язык и родная литература** (1 час в неделю) изучается в группах за счет части, формируемой участниками образовательных отношений. По выбору: якутский язык и литература, эвенский язык и литература - по программе 3-годичного обучения с аттестацией после 9 класса.

**История России** (2 часа в неделю), **обществознание** (1 час в неделю), **география** (2 часа в неделю) дополняются курсом «Дебаты» во внеурочной части. Задача курса – подготовить обучающихся к предмету ИВ «Теория знания» (Theory of Knowledge), который представляет собой курс, который учит самостоятельно формулировать свои собственные суждения, дискутировать и отстаивать свою точку зрения.

**Естественнонаучные** предметы: физика с 7 класса по 2 часа, биология в 7 классе по 1 часу, в 8 классе по 2 часа, химия с 8 класса по 2 часа. По данной образовательной области предусмотрена исследовательская и проектная работа за счет внеурочной деятельности.

**Информатика** в 7-8 классах по 1 часу в неделю дополняется программами дополнительного образования «Web-программирование», «Звуко-, видеомонтаж», «Digital disign».

**Технология** в 7-8 классах по 1 часу в неделю дополняется программами дополнительного образования «Робототехника», «3-d моделирование» и «Прототипирование».

Область **«Искусство»** предусматривает обучение в 7-8 классе «Музыка» по 1 часу, в 7 классе по предмету «Изобразительное искусство» (1 час), программам дополнительного образования «Театральное искусство», «Хор».

**Физическая культура и ОБЖ:** 2,5 часа в неделю плюс программы дополнительного образования: плавание, спортивная секция, спортивные танцы, тренажеры, ритмика и фитнес.

Во внеурочной деятельности для 7 классов предусмотрены часы на курс ИВ «Творчество, действие, служение» (Creativity, Action, Service), в рамках которой ученик обязан выполнять определенную работу по каждому из трех направлений проекта. К творчеству может относиться какое-то участие в жизни коллектива, такое как подготовка праздника или выпуск школьной газеты. К действию относится участие, например, в спортивных мероприятиях, занятия танцами или в театральной студии. Под служением обществу понимается благотворительная деятельность, например, работа в общественных организациях или защита окружающей среды.



**Примерный учебный план внедрения  
интегрированной программы ФГОС и IB**

Предметные области	Учебные предметы	Классы, кол-во часов в неделю							
		VII	VIII	IX		X		XI	
		2020-2021 уч.г.	2021-2022 уч.г.	2022-2023 уч.г.	pre-IB	2023-2024 уч.г.		2024-2025 уч.г.	
						ФГОС	IB DP	ФГОС	IB DP
Филология	Русский язык Language A (Russian)	4	3	3		1	1	1	1
	Литература	2	2	2		3	1	3	1
	Родной язык	1	1	1					
	Родная литература	1	1	1					
	Иностранный язык Language B (English)	5	5	5			3		3
Математика и информатика	Математика Mathematics				1	3	3	3	3
	Алгебра	3	3	3					
	Геометрия	2	2	2					
	Информатика Computer Science	1	1	1			3		3
Общественно-научные предметы	История России, всеобщая история, Россия в мире History	2	2	2		2	1	2	1
	Обществознание Economics	1	1	1		1	1	1	1
	Теория познания Theory of knowledge						2		2
	География	2	2	2					
Естественнонаучные предметы	Физика Physics	2	2	3	1	1	1	1	1
	Астрономия							1	
	Химия Chemistry		2	2		1	1	1	1
	Биология Biology	1	2	2	1	1	1	1	1
	Искусство/ The Arts	2	1				1		1
	Расширенное эссе						2		2
Технология	Технология	1	1						
Физическая культура и Основы безопасности жизнедеятельности	Основы безопасности жизнедеятельности			1		1			
	Физическая культура	2	2	2		2		2	
<b>ВСЕГО общий объем нагрузки</b>		<b>32</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>21</b>
<b>Максимальный объем недельной нагрузки по СанПиН</b>		<b>32</b>	<b>33</b>	<b>36</b>		<b>37</b>		<b>37</b>	
<b>Всего к оплате внеурочная деятельность на один класс</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>10</b>		<b>10</b>	

## 3.1.1. Календарный учебный график

## 7, 8, 10 классы

Учебный период	Четверти			Каникулы		
	Начало	Окончание	Количество учебных недель	Начало	Окончание	Количество дней
I четверть	01.09.2021	30.10.2021	8 недель и 4 дня	31.10.2021	07.11.2021	8 дней
II четверть	08.11.2021	28.12.2021	7 недель и 2 дня	29.12.2021	09.01.2022	12 дней
III четверть	10.01.2022	19.02.2022	6 недель	20.02.2022	27.02.2022	8 дня
IV четверть	28.02.2022	09.04.2022	6 недель	10.04.2022	17.04.2022	8 дней
V четверть	18.04.2022	04.06.2022	7 недель			
<b>Итого</b>			35 недель			36 дней

## 9, 11 классы

Учебный период	Четверти			Каникулы		
	Начало	Окончание	Количество учебных недель	Начало	Окончание	Количество дней
I четверть	01.09.2021	30.10.2021	8 недель и 4 дня	31.10.2021	07.11.2021	8 дней
II четверть	08.11.2021	28.12.2021	7 недель и 2 дня	29.12.2021	09.01.2022	12 дней
III четверть	10.01.2022	12.03.2022	9 недель	13.03.2022	23.03.2022	10 дней
IV четверть	24.03.2022	25.05.2022	9 недель			
<b>Итого</b>			34 недели			30 дней

**Промежуточная аттестация  
7 классы**

Учебный период	Четверти			Зачеты		
	Начало	Окончание	Количество учебных недель	Зачетная неделя	Количество предметов	Предметы
I четверть	01.09.2021	30.10.2021	8 недель и 4 дня	27.09-01.10	3	Математика Русский язык Английский язык
II четверть	08.11.2021	28.1.12.2021	7 недель и 2 дня	20.12-28.12	4	Математика Русский язык Два предмета по выбору: Физика Биология
III четверть	10.01.2022	19.02.2022	6 недель	16.02-19.02	2	Математика Русский язык
IV четверть	28.02.2022	09.04.2022	6 недель	06.04-09.04	2	Математика Русский язык
V четверть	18.04.2022	04.06.2022	7 недель	ВПР	8	
<b>Итого</b>			35 недель			

**8 классы**

Учебный период	Четверти			Зачеты		
	Начало	Окончание	Количество учебных недель	Зачетная неделя	Количество предметов	Предметы
I четверть	01.09.2021	30.10.2021	8 недель и 4 дня	27.09-01.10	3	Математика Русский язык Английский язык
II четверть	08.11.2021	28.1.12.2021	7 недель и 2 дня	20.12-28.12	4	Математика Русский язык Два предмета по выбору: Физика Биология Обществознание
III четверть	10.01.2022	19.02.2022	6 недель	16.02-19.02	2	Математика Русский язык
IV четверть	28.02.2022	09.04.2022	6 недель	06.04-09.04	2	Математика Русский язык
V четверть	18.04.2022	04.06.2022	7 недель	ВПР	8	
<b>Итого</b>			35 недель			

## 9 классы

Учебный период	Четверти			Пробный ОГЭ		
	Начало	Окончание	Количество учебных недель	Зачетная неделя	Кол-во предметов	Предметы
I четверть	01.09.2021	30.10.2021	8 недель и 4 дня	25.10-30.10	4	Математика Русский язык Предметы по выбору: Физика Информатика История Обществознание Английский язык Литература Химия Биология География
II четверть	08.11.2021	28.12.2021	7 недель и 2 дня	20.12-28.12	4	
III четверть	10.01.2022	12.03.2022	9 недель	05.03-12.03	4	
IV четверть	24.03.2022	25.05.2022 Последний звонок	9 недель	25.04-30.04	4	
<b>Итого</b>			34 недели			

Учебные занятия организуются в одну смену с обеденным перерывом. Начало занятий у классов может быть разным, внеурочная деятельность, занятия дополнительного образования (кружки, секции), обязательные индивидуальные и групповые занятия, элективные курсы могут быть организованы в течение учебного дня, чередоваться с уроками. Для обучающихся предусмотрено время на отдых и прием пищи.

## Режим дня

Режимные моменты	Время	Классы
ЗАВТРАК	08.00 – 08.30	КАМПУС
Подвоз детей	07.30 - 08.45	3 маршрута
ЗАВТРАК	08.45 – 09.15	7, 8, 9 классы
Первое занятие	09.15 – 09.55	
Перемена	15	ЗАВТРАК 10 и 11 классы
Второе занятие	10.10 – 10.50	
Перемена	5	
Третье занятие	10.55 - 11.35	
Перемена	10	
Четвертое занятие	11.45- 12.25	
Перемена	10	ОБЕД, ОТДЫХ
Пятое занятие	12.35-13.15	7 классы и 8А с 12.25 -12.45 8БВ с 12.45 -13.05

		9 классы с 13.05 – 13.25
Перемена	10	ОБЕД, ОТДЫХ
Шестое занятие	13.25 – 14.05	10 классы с 13.25 – 13.50 11 классы с 13.50 – 14.15
Перемена	10	
Первый рейс автобуса	14.20	
Седьмое занятие Внеурочная деятельность	14.15 – 14.55	
Перемена	10	
Внеурочная деятельность	15.05 – 15.45	
Перемена	10	Полдник КАМПУС
Второй рейс автобуса	16.00	
Внеурочная деятельность	15.55 – 16.35	
Третий рейс автобуса	17.00	

### 3.1.2. План внеурочной деятельности

Индивидуализация обучения в МАШ предусматривает чередование урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации основной образовательной программы основного и среднего общего образования; возможность использования нелинейного (динамического) расписания занятий; предполагает возможность для педагогов объединять и интегрировать свои занятия, используя разновозрастные и разноуровневые учебные группы, межпредметные связи.

План внеурочной деятельности обеспечивает учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся. Внеурочная деятельность в МАШ организуется по направлениям: спортивно-оздоровительное, художественно-эстетическое, научно-техническое, культурологическое, социальное и иные. Внеурочная деятельность организуется в таких формах как кружки, клубы, студии, сетевые сообщества, секции, поисковые и научные исследования, проекты, общественно полезные практики и другие формы на добровольной основе в соответствии с выбором участников образовательных отношений. План внеурочной деятельности включает план программ дополнительного образования и занятия за счет часов внеурочной деятельности (10 часов на один класс).

По программе IB обучающийся обязательно готовит дипломный проект – проектно-исследовательскую работу в выбранном направлении по профилю с поставленными и выполненными целями, задачами, составленный на английском языке, защищенный перед внешней комиссией. Для подготовки обучающихся к выполнению проекта IB во время внеурочной работы и других формах



дополнительного образования детей работы будут обсуждаться темы и планы работы обучающихся. Постановочные задачи по темам проектов будут выполняться в структурах МАШ (кафедрах и Центре развития). Координатором работы будет Центр развития МАШ. Проектно-исследовательский Совет Центра развития будет принимать решений по тематикам проектов и контролю за их выполнением. Таким образом, роль Центра развития учащихся в дополнительном образовании и внеурочной деятельности МАШ: содействовать развитию компетенций учащихся МАШ и подготовке к реализации качественных дипломных работ и написанию научного эссе на английском языке IB в старших классах. Консультантами выполнения проектов обучающихся будут представители вузовских структур и академической науки.

### Учебный план дополнительного образования и внеурочной деятельности

	Вид программы	Количество часов за год					
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	Всего
<b>Художественно-эстетическое направление</b>							
Театральная студия	ДОД	72			72		144
Танцевальная студия	ДОД	72			72		144
Хор	ДОД	72			72		144
Digital design	ДОД				144		144
Вокал	ДОД	72			72		144
Изостудия	внеурочная	70			70		140
<b>Спортивно-оздоровительное направление</b>							
Плавание	ДОД	72			72		144
Фитнес	ДОД	72			72		144
Туризм/спорт ориентирование	ДОД	72			72		144
Секция (командный вид)	ДОД	72			144		216
Секция (инд. вид спорта)	ДОД	72			144		216
<b>Научно-техническое направление</b>							
Web-программирование	ДОД	72			144		216
Звуко-, видеомонтаж	ДОД	72			144		216
Робототехника	ДОД	72			144		216
Прототипирование	ДОД	72			144		216

Моделирование	ДОД	72		144			216
Научный кружок	внеурочная	35	35	35	35	35	175
Олимпиадная подготовка	внеурочная	35	35	35	35	35	175
<b>Культурологическое</b>							
Культура народов Арктики	внеурочная	35	35				70
Природа и климат Арктики	внеурочная			35			35
История открытия и освоения Арктики	внеурочная				35		35
Арктическое страноведение (язык, история, культура)	внеурочная					35	35
Практикум по английскому языку	внеурочная	35	35	35	35	35	175
<b>Социальное направление</b>							
Дебаты	внеурочная	35	35	35	35	35	175
Интеллектуальные игры	внеурочная	35	35	35	35	35	175
Консультации	внеурочная	35	35	35	35	35	175
Резерв на внеурочную деятельность по предметам и на проведение мероприятий	внеурочная	70	70	70	70	70	350

### 3.2. Система условий реализации основной образовательной программы

#### 3.2.1. Описание кадровых условий реализации основной образовательной программы основного общего образования

Школа обладает достаточной кадровой базой, обеспечивающей реализацию основной образовательной программы среднего общего образования. Образованием и воспитанием обучающихся занимаются 26 учителей-предметников, 2 лаборанта, 2 педагога-психолога, 1 социальный педагог, 2 педагога дополнительного образования, 1 педагога-библиотекаря, 3 тьютора, 2 тренера-преподавателя (плавание/современные танцы), 8 воспитателей интерната.

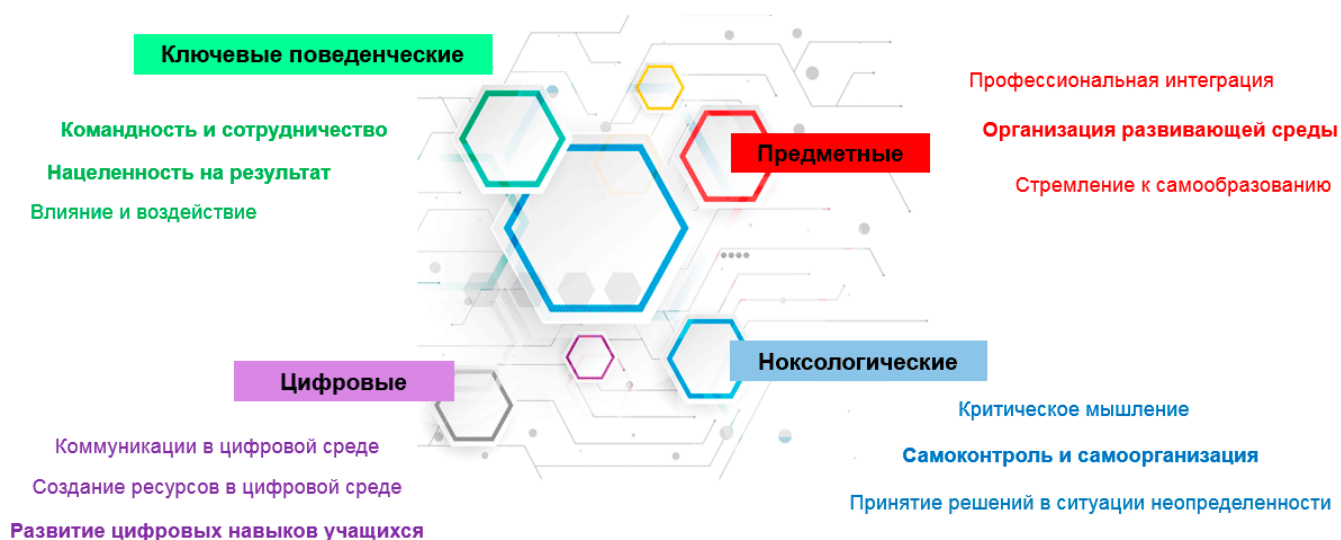
Педагоги прошли конкурсный отбор, включающий оценку предметных компетенций и личностных качеств по модели компетенций. Уровень квалификации педагогов соответствует требованиям для решения задач, определённых основной образовательной программой школы.

Специфика кадров учителей школы определяется высоким уровнем предметных и цифровых компетенций, ориентацией на развитие своего профессионального уровня, готовностью создавать предметно-развивающее образовательное пространство.

Для достижения целей в области международного сотрудничества и на основе разработанной модели компетенций кадровая политика школы предусматривает широкое вовлечение педагогических работников в систему оценки и развития персонала:

- внутри образовательного учреждения (программы оценки и обучения общешкольные и для отдельных подразделений);
- на уровне городских, республиканских и международных методических организаций;
- языковая подготовка учителей-предметников (платформа Oxford University Press);
- подготовка педагогов и методистов по стандарту международного бакалавриата ИВО.

#### МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГА МАШ (IB EMPLOYEE PROFILE)



#### МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ МАШ

МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ МАШ			
<b>Предметно-профессиональные компетенции</b> готовность педагога поддерживать и развивать свой профессиональный уровень	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ</b> – способность педагога комплексно применять свои знания и умения, выбирать оптимальные варианты организации учебно-воспитательного процесса	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> – стремление проектировать и создавать предметно-развивающее образовательное пространство	<b>СТРЕМЛЕНИЕ К САМООБРАЗОВАНИЮ</b> – способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования
<b>КЛЮЧЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ:</b>			

	<p>умеет получать и применять новую информацию в своей профессиональной деятельности</p> <p>умеет применять современные образовательные технологии</p> <p>умеет устанавливать межпредметные связи</p>	<p>умеет проектировать образовательные программы для разных категорий обучающихся</p> <p>умеет проектировать совместную и индивидуальную учебно-воспитательную деятельность</p> <p>умеет проектировать воспитательные мероприятия с учетом возрастных особенностей детей</p>	<p>умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач</p> <p>умеет принимать и внедрять инновации, расширять свои знания, умения и навыки</p> <p>умеет ставить личные амбициозные цели и достигать их</p>	
<p><b>КЛЮЧЕВЫЕ Поведенческие компетенции</b></p> <p>готовность педагога к осуществлению своей профессиональной деятельности</p>	<p><b>КОМАНДНОСТЬ И СОТРУДНИЧЕСТВО</b></p> <p><i>- стремление к взаимодействию с людьми для достижения персональных и общих результатов</i></p>	<p><b>НАЦЕЛЕННОСТЬ НА РЕЗУЛЬТАТ</b></p> <p><i>- стремление доводить начатые процессы до логического завершения</i></p>	<p><b>ВЛИЯНИЕ И ВОЗДЕЙСТВИЕ</b></p> <p><i>- способность презентовать свою точку зрения и убедить других людей ее принять</i></p>	
	<b>КЛЮЧЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ:</b>			
	<p>умеет устанавливать контакт и поддерживать партнерские отношения с другими</p> <p>умеет конструктивно разрешать сложные ситуации</p> <p>умеет понимать, разделять и брать ответственность за командные цели</p>	<p>умеет формулировать цели и расставлять приоритеты</p> <p>умеет определять и находить ресурсы для достижения поставленных целей</p> <p>умеет принимать самостоятельные решения</p>	<p>умеет грамотно и четко выражать свои мысли</p> <p>умеет слушать и понимать других</p> <p>умеет находить рычаги воздействия, которые позволяют с наименьшими усилиями достигать результата</p>	
<p><b>Ноксологические компетенции</b></p> <p>готовность педагога действовать в рискованных условиях, принимать быстрые и обоснованные решения, уметь осуществлять контроль в стрессовых ситуациях</p>	<p><b>КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ</b></p> <p><i>- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</i></p>	<p><b>ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ</b></p> <p><i>- способность принимать решения, в ситуациях, когда результаты принимаемых решений неизвестны</i></p>	<p><b>САМОКОНТРОЛЬ И САМООРГАНИЗАЦИЯ</b></p> <p><i>- способность управлять своим поведением и эмоциями, обдуманно реагировать на происходящие события, воздерживаться от неадаптивного импульсивного поведения и прерывать действия, обусловленные нежелательными импульсами и эмоциями</i></p>	
	<b>КЛЮЧЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ:</b>			

	<p>умеет анализировать ситуацию, разложив ее на элементы и находить взаимосвязи между ними</p> <p>умеет определять проблемы и выделять «узкие» места</p> <p>умеет находить новые, не всегда стандартные способы решения</p>	<p>умеет формулировать задачи и определять их приоритетность</p> <p>умеет формулировать и оценивать альтернативы решений задачи</p> <p>умеет принимать решения в отведенные сроки и брать на себя личную ответственность за решения</p>	<p>умеет эффективно работать в стрессовых ситуациях</p> <p>умеет контролировать проявление своих эмоций</p> <p>умеет помогать другим людям и вселять уверенность в успех в сложных ситуациях</p>
<p><b>Цифровые компетенции</b></p> <p>готовность педагога решать разнообразные задачи в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательном процессе</p>	<p><b>КОММУНИКАЦИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ</b></p> <p>- способность осуществлять взаимодействие в различных электронных форматах</p>	<p><b>СОЗДАНИЕ РЕСУРСОВ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ</b></p> <p>- способность производить мультимедийные и интерактивные образовательные продукты в цифровой среде</p>	<p><b>РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ</b></p> <p>– способность создавать условия для развития цифровой грамотности учащихся</p>
	<b>КЛЮЧЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ:</b>		
	<p>умеет определять и использовать эффективные цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов и знаний</p> <p>умеет налаживать связи с другими преподавателями посредством цифровых технологий</p> <p>умеет адаптировать коммуникационные стратегии к конкретной аудитории, понимая и учитывая культурное и поколенческое разнообразие в цифровой среде</p>	<p>умеет использовать онлайн-инструменты для внедрения современных педагогических практик: перевернутый класс, смешанное обучение, мобильное обучение, проектное обучение и т.д.</p> <p>умеет модифицировать и повышать качество информации и контента, интегрировать их в единую совокупность знаний для создания нового контента</p> <p>умеет создавать, редактировать и распространять мультимедийный контент</p>	<p>побуждает интерес учащихся изучать цифровые возможности для личностного развития и обучения</p> <p>способствует более тесному сотрудничеству между учащимися, поощряет творчество и личное выражение учащихся</p> <p>следует сам и обучает учащихся правилам и нормам поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах</p>

### 3.2.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программ

Социально-психологическая служба Международной Арктической школы осуществляет психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса, содействует созданию оптимальных социально-педагогических условий для развития личности несовершеннолетнего и его успешной социализации.

Обеспечение преемственности в формах организации деятельности обучающихся как в урочной, так и во внеурочной работе требует использование форм с учетом специфики психофизиологических особенностей обучающихся. На уровне общего образования целесообразно применение таких форм, как учебное групповое сотрудничество, игропрактика, проектная деятельность, дебаты, тренинги и т.п.

Обеспечение преемственности должно осуществляться с учетом возрастных психофизических особенностей обучающихся на уровне основного общего образования. Направления работы должны предусматривать мониторинг психологического и эмоционального здоровья обучающихся с целью сохранения и повышения достижений в личностном развитии, а также определения индивидуальной психолого-педагогической помощи обучающимся, испытывающим разного рода трудности.

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, презентации классов, посещение уроков и внеурочных мероприятий. Повышение психологической компетентности родителей (законных представителей) может проводиться как в очной (лекции, практикумы, консультации), так и в дистанционной форме.

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

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения обучающихся относятся:

- психолого-педагогическое обследование учащихся на протяжении всего периода школьного обучения, с целью выявления индивидуальных особенностей и потенциальных возможностей их развития
- психолого-педагогическое обследование учащихся с целью выявления трудностей адаптации, причин нарушений поведения, психических и личностных отклонений
- осуществление индивидуального психологического консультирования по запросам
- проведение индивидуального и группового профессионального консультирования (выбор профессии)

Важной составляющей деятельности образовательных организаций является психолого-педагогическое сопровождение педагогов. Оно осуществляется с целью повышения психологической компетентности, создания комфортной психологической атмосферы в педагогическом коллективе, профилактики профессионального выгорания психолого-педагогических кадров:

- психологическая диагностика социально-психологического климата коллектива, уровня субъективного благополучия, мотивационных комплексов поведения
- консультирование педагогов, родителей по проблемам обучения и воспитания детей
- организационное консультирование администрации школы по запросам

- проведение информационно-просветительской деятельности среди учащихся, педагогов, родителей по вопросам психического и личностного развития

Значительное место в психолого-педагогическом сопровождении педагогов занимает профилактическая работа, в процессе которой педагоги обучаются установлению психологически грамотной системы взаимоотношений с обучающимися, основанной на взаимопонимании и взаимном восприятии друг друга. Педагоги обучаются навыкам формирования адекватной Я-концепции, разрешения проблем, оказания психологической поддержки в процессе взаимодействия с обучающимися и коллегами:

- психологическое просвещение и консультирование по проблемам обучения, воспитания, развития (в том числе профессионального развития) всех участников образовательного процесса
- проведение психологических и социально-педагогических семинаров по профилактике негативных социальных явлений
- разработка и внедрение образовательных программ, направленных на повышение психологической компетентности участников образовательного процесса

При организации психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений на уровне основного общего образования можно выделить следующие уровни психолого-педагогического сопровождения:

- индивидуальное
- групповое (класс)
- образовательная организация (школа)

Основными направлениями психолого-педагогического сопровождения являются:

- психодиагностическая работа
- консультативная работа
- психопрофилактическая и психокоррекционная работа
- просветительская деятельность

### **3.2.3. Финансово-экономические условия реализации образовательной программы основного общего образования**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы основного общего образования опирается на исполнение расходных обязательств, обеспечивающих государственные гарантии прав на получение общедоступного и бесплатного основного общего образования. Объем действующих расходных обязательств отражается в государственном задании МАШ.

Государственное задание устанавливает показатели, характеризующие качество и (или) объем (содержание) государственной услуги (работы), а также порядок ее оказания (выполнения).

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы основного общего образования учреждения осуществляется исходя из расходных обязательств на основе государственного задания по оказанию государственных образовательных услуг.

Обеспечение государственных гарантий реализации прав на получение общедоступного и бесплатного основного общего образования в МАШ осуществляется в соответствии с нормативами, определяемыми Министерством образования и науки Республики Саха (Якутия).

Норматив затрат на реализацию образовательной программы основного общего образования – гарантированный минимально допустимый объем финансовых средств в год в расчете на одного обучающегося, необходимый для реализации образовательной программы основного общего образования.

Образовательная организация самостоятельно принимает решение в части направления и расходования средств государственного задания. И самостоятельно определяет долю средств, направляемых на оплату труда и иные нужды, необходимые для выполнения государственного задания.

Формирование фонда оплаты труда образовательной организации осуществляется в пределах объема средств образовательной организации на текущий финансовый год и в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации, устанавливающим положение об оплате труда работников образовательной организации.

Система оплаты труда работников МАШ, включая размеры окладов (должностных окладов), ставок заработной платы, доплат и надбавок компенсационного характера (в том числе за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных), доплат и надбавок стимулирующего характера и систему премирования, устанавливается в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права.

Финансовое обеспечение оказания государственных услуг осуществляется в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных организации на очередной финансовый год.

В целях наиболее полного удовлетворения образовательных потребностей обучающихся МАШ вправе за рамками реализуемых обязательных образовательных программ оказывать дополнительные образовательные услуги.

Образовательное учреждение вправе привлекать в порядке, установленном законодательством, дополнительные финансовые средства за счет:

- предоставления платных дополнительных образовательных и иных предусмотренных уставом образовательного учреждения услуг;
- добровольных пожертвований и целевых взносов физических и (или) юридических лиц.

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

Здание: разрешение на ввод в эксплуатацию от 30 декабря 2019 года.

Этажность: 3

Проектная мощность - 220 учащихся.

Общая площадь территории – 21 975 м<sup>2</sup>.

Санитарно-гигиеническая характеристика территории:

а) 70 % озеленения территории: 65% – газоны.

б) состояние ограждения:

- ограждение металлическое, высота 2,0 м
- целостность ограждения не нарушена

в) состояние асфальтового покрытия - удовлетворительное

г) зонирование территории: хозяйственная, спортивная, зона отдыха

- хозяйственная зона - отдельный въезд (покрытие – асфальт).

Подъездные пути к разгрузочной эстакаде пищеблока, контейнерная площадка на территории имеются.

Водоснабжение, теплоснабжение и водоотведение здания осуществляется централизованно. Холодное водоснабжение и водоотведение осуществляется от сетей АО «Водоканал», теплоснабжение осуществляется от сетей ТЭЦ ФЛ ПАО «Якутскэнерго». Горячее водоснабжение выполнено ко всем гигиеническим умывальникам, производственным ваннам и душевым. Условия



для соблюдения правил личной гигиены учащихся созданы. На каждом этаже оборудованы санитарные блоки для мальчиков и девочек.

Количество санитарных узлов 27 ед., из них:

- для мальчиков – 7 ед. (в каждом 1 кабинка с унитазом, 1 писсуар, 1 умывальник);
- для девочек – 7 ед. (в каждом 2 кабинки с унитазом, 2 умывальника);
- для маломобильных учащихся – 4 ед. (в каждом унитаз и умывальник);
- для сотрудников – 9 ед. (в каждом унитаз и умывальник).

Каждая кабина оборудована дверью без запора. Предметами гигиены обеспечены все санитарные узлы (мыло, полотенца бумажные, туалетная бумага).

Для технического персонала на каждом этаже имеются комнаты для хранения инвентаря, которые оборудованы умывальниками и сливами (на 1 этаже – 5, на втором этаже – 3, на третьем – 1).

Воздухообмен в учебных помещениях осуществляется естественным путем, через выходы канальной вентиляции. Во всех помещениях оконные рамы оборудованы устройством микро-прветривания помещений. Режим проветривания учебных помещений соблюдается на каждой перемене, в начале и конце учебного дня.

Приточно-вытяжной вентиляцией оборудованы помещения пищеблока, спортивных залов, актового зала.

Все учебные помещения обладают естественным и искусственным освещением. Искусственное освещение учебных помещений представлено осветительной арматурой с люминесцентными лампами по 2 ряда светильников над рядами парт по 7 светильников, четыре лампы в каждом светильнике, а также местное освещение досок. Показатели искусственной освещенности находятся в пределах допустимого уровня и соответствуют требованиям СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Условия для временного накопления отработанных люминесцентных ламп созданы в специально выделенном помещении в металлическом ящике.

В здании учебных классов всего – 24 ед., общей площадью 1 682,36 м<sup>2</sup>, лабораторных помещений – 6 ед., общей площадью 151,99 м<sup>2</sup>

Учебное оборудование, иные средства обучения и воспитания соответствует Приказу Минпросвещения России от 03.09.2019 № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

Внутренняя отделка учебных помещений отвечает гигиеническим требованиям, стены окрашены водоэмульсионной краской, потолок подвесной, покрытие пола - линолеум. Дефектов покрытия не установлено.

Кабинеты оборудованы учебной мебелью, классными досками, в том числе маркерными и интерактивными. Мебель специальная, ученическая, подобрана по росту и возрасту учащихся. Сертификаты на учебную мебель имеются. Рассаживание учащихся проводится в соответствии с

требованиями СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Для организации обучения оборудована библиотека и книгохранилище площадью 139,86 м<sup>2</sup>, компьютерными столами, настольными лампами, проектором, экраном, специальной мебелью для библиотеки.

На первом этаже здания оборудованы гардеробы верхней одежды для учащихся. Гардероб для педагогов располагается на первом этаже.

Режим влажной уборки в учебных помещениях 2 раза в день. Туалеты, столовые, вестибюли подвергаются влажной уборке после каждой перемены. В санитарных узлах влажная уборка осуществляется ежедневно с использованием дезинфекционных средств. Дезинфекционные средства для уборки разводятся обученным техническим персоналом. Дезинфекционными и моющими средствами обеспечены. Сертификаты на моющие и дезинфицирующие средства имеются.

Отделка помещений, оборудование и оснащение отвечает требованиям гигиенических нормативов и учебному плану.

Для занятий физической культурой в школе оборудованы 2 спортивных зала и бассейн общей площадью 965.82 м<sup>2</sup>. В блоки спортивных залов входят 2 тренерские, 4 раздевалки для учащихся, 4 санитарных узла с душевыми. В блок бассейна входят 1 тренерская, 2 раздевалки для учащихся, 2 санитарных узла с душевыми, помещение медсестры с местом проведения анализов. Стены и потолки спортивных залов выкрашены водоэмульсионной краской, пол покрыт линолеумом.

Инвентарем для занятий физкультурой школа обеспечена в полном объеме, согласно учебному плану. В наличии имеется: бревно гимнастическое, козёл гимнастический, конь, мост, шведская стенка, канаты, брусья, перекладины, кольца баскетбольные.

Для занятий физкультурой на свежем воздухе оборудованы 6 открытых площадок:

- комплексная площадка для игры в баскетбол, волейбол, минифутбол, теннис;
- две площадки для гимнастики;
- площадка для подвижных игр;
- детская игровая площадка;
- площадка для игры в настольный теннис.

Покрытие спортивных площадок произведено резиновой крошкой.

Занятия по информатике проводятся в компьютерных классах. Количество кабинетов информатики - 3. Оборудование классов информатики соответствует требованиям СанПиН 2.2.2/2.4 1340-03 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ».

Кабинеты информатики оборудованы:

- Пять мобильных компьютерных классов (15 шт. в мобильном боксе).
- Мобильный компьютерный класс для робототехники (15 шт.).
- Мобильный компьютерный класс для графического дизайна с графическими планшетами (15 шт.).
- Компьютерный класс «Mac» (15 шт.).
- Компьютерный класс для 3D-виртуальной реальности (15 шт.).
- Компьютерный класс для программирования (15 шт.).

Характеристика ВДТ: наличие сертификатов - имеются.

Размеры экранов по диагонали 27.

Отделка помещений соответствует гигиеническим требованиям. Влажная уборка классов проводится после каждого занятия.

Имеются жалюзи. Естественное освещение ориентированно по сторонам света – северо-восток. Направление светового потока по отношению к рабочему месту слева, спереди. Искусственное освещение: люминесцентное.

Оборудование рабочего места: мебель специальная – компьютерные столы, кресло оператора, регулируемое по высоте. Количество детей, одновременно занимающихся за рабочим местом – 1, расстояние от экрана до глаз уч-ся 30 см. Заземление выполнено.

Медицинский блок общей площадью 101,69 м<sup>2</sup>, включает в себя несколько помещений: кабинет врача, процедурный, прививочный, стоматологический кабинеты. Отделка помещений – стены окрашены, потолок подвесной (в процедурном кабинете, санитарных узлах – кафельная плитка), пол - линолеум.

Оборудование помещений медицинского блока: ростомер, весы, тонометр, таблица для проверки зрения, осветитель таблиц «Ротта», 4 холодильника фармацевтических, стоматологическая установка с комплектом мебели стоматолога, динамометр, гласперленовый стерилизатор, плантограф деревянный, 4 облучатель-рециркулятора ультрафиолетовый бактерицидный, стерилизатор воздушный в процедурном кабинете и в кабинете врача, 8 шкафов для медикаментов, 6 шкафов для инструментария, шкафы для документов, процедурные столы, 3 кушетки, 3 ширмы.

Пищеблок школы типовой. Работает на сырье.

Перечень цехов: загрузочная, 2 холодильные камеры, кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, цех первичной обработки овощей, овощной цех, мясо-рыбный цех, холодный цех, горячий цех, моечная кухонной посуды, обеденный зал и моечная столовой посуды.

Технологическое оборудование пищеблока согласно спецификации, представлено: картофелечистка, мясорубка, тестомесильная машина, электроплиты, жарочный шкаф, пекарский шкаф, универсальный привод для готовой продукции; электросковорода; посудомоечная машина; хлеборезка; овошерезка; универсальная кухонная машина; тестомес; весы электронные; весы электронные напольные.

Холодильное оборудование: в наличии, состояние рабочее, холодильные прилавки в буфете – 2, бытовой холодильник – 3, холодильный шкаф – 5, холодильная камера – 2, морозильная камера - 1. Всё технологическое и холодильное оборудование в рабочем состоянии.

Обеденный зал: количество посадочных мест - 110, умывальников 4, диспенсеров 4, сушилки для рук 3. Состояние вентиляции: в наличии, в рабочем состоянии. Водоснабжение пищеблока холодной и горячей водой без перебоев. Пищеблок школы отвечает требованиям СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».

Дополнительное образование организуется в здании и на территории школы. Для осуществления образовательной деятельности по программам дополнительного образования используются следующие помещения: спортивные и хореографический зал, актовый зал, рекреации, оборудованные учебные кабинеты.

Внутренняя отделка учебных помещений отвечает гигиеническим требованиям: стены окрашены водоземлемой краской, потолок подвесной, покрытие пола-линолеум. Дефектов покрытия нет.

Всего для организации дополнительного образования будет задействовано 20 учебных кабинетов. Кабинеты оборудованы учебной мебелью, классными досками, компьютерной техникой. Мебель специальная, ученическая промаркирована. Влажная уборка учебных и подсобных помещений в школе проводится 2 раза в день техническим персоналом. Уборочным инвентарем,

моющими и дезинфицирующими средствами местах. Воздухообмен в учебных помещениях организован естественным путем через выходы канальной вентиляции. Для дополнительных занятий физической культурой в образовательном учреждении задействованы спортивный зал (волейбол, футбол, общефизическая подготовка), хореографический зал, бассейн. Санитарное состояние помещений удовлетворительное, санитарно-технические приборы в рабочем состоянии. Имеется три тренерские и три инвентарные; 6 открытых площадок - покрытие спортивных площадок – резиновая крошка, оборудование: баскетбольные стойки с кольцами, волейбольные стойки, ворота для мини-футбола, гимнастические, силовые тренажеры.

### **3.2.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы основного общего образования**

Под информационно-образовательной средой (ИОС) понимается открытая педагогическая система, сформированная на основе разнообразных информационных образовательных ресурсов, современных информационно-телекоммуникационных средств и педагогических технологий, направленных на формирование творческой, социально активной личности, а также компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность), наличие служб поддержки применения ИКТ.

Создаваемая в образовательной организации ИОС строится в соответствии со следующей иерархией:

- единая информационно-образовательная среда страны;
- единая информационно-образовательная среда региона;
- информационно-образовательная среда образовательной организации;
- предметная информационно-образовательная среда;
- информационно-образовательная среда УМК;
- информационно-образовательная среда компонентов УМК;
- информационно-образовательная среда элементов УМК.

Основными элементами ИОС являются:

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
- информационно-образовательные ресурсы сети Интернет; системы дистанционного образования;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;
- прикладные программы, в том числе поддерживающие администрирование и финансово-хозяйственную деятельность образовательной организации (бухгалтерский учет, делопроизводство, кадры и т. д.).

Необходимое для использования ИКТ оборудование отвечает современным требованиям и обеспечивает использование ИКТ:

- в учебной деятельности;
- во внеурочной деятельности;
- в исследовательской и проектной деятельности;
- при измерении, контроле и оценке результатов образования;
- в административной деятельности, включая дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса, в том числе в рамках дистанционного образования, а также дистанционное взаимодействие образовательной организации с другими организациями социальной сферы и органами управления.

Учебно-методическое и информационное оснащение образовательного процесса обеспечивает возможность:

- реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, осуществления их самостоятельной образовательной деятельности;
- ввода русского и иноязычного текста, распознавания сканированного текста; создания текста на основе расшифровки аудиозаписи; использования средств орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке; редактирования и структурирования текста средствами текстового редактора;
- записи и обработки изображения (включая микроскопические, телескопические и спутниковые изображения) и звука при фиксации явлений в природе и обществе, хода образовательного процесса; переноса информации с нецифровых носителей (включая трехмерные объекты) в цифровую среду (оцифровка, сканирование);
- создания и использования диаграмм различных видов (алгоритмических, концептуальных, классификационных, организационных, хронологических, родства и др.), специализированных географических (в ГИС) и исторических карт; создания виртуальных геометрических объектов, графических сообщений с проведением рукой произвольных линий;
- организации сообщения в виде линейного или включающего ссылки сопровождения выступления, сообщения для самостоятельного просмотра, в том числе видеомонтажа и озвучивания видеосообщений;
- выступления с аудио-, видео- и графическим экранным сопровождением;
- вывода информации на бумагу и т. п. и в трехмерную материальную среду (печать);
- информационного подключения к локальной сети и глобальной сети Интернет, входа в информационную среду организации, в том числе через Интернет, размещения гипермедиасообщений в информационной среде образовательной организации;
- поиска и получения информации;
- использования источников информации на бумажных и цифровых носителях (в том числе в справочниках, словарях, поисковых системах);
- вещания (подкастинга), использования носимых аудио-, видеоустройств для учебной деятельности на уроке и вне урока;
- общения в Интернете, взаимодействия в социальных группах и сетях, участия в форумах, групповой работы над сообщениями (вики);
- создания, заполнения и анализа баз данных, в том числе определителей; их наглядного представления;
- включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием: учебного лабораторного оборудования, цифрового (электронного) и традиционного измерения, включая определение местонахождения; виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений;
- исполнения, сочинения и аранжировки музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий, использования звуковых и музыкальных редакторов, клавишных и кинестетических синтезаторов;
- художественного творчества с использованием ручных, электрических и ИКТ-инструментов, реализации художественно-оформительских и издательских проектов, натурной и рисованной мультипликации;

- создания материальных и информационных объектов с использованием ручных и электроинструментов, применяемых в избранных для изучения распространенных технологиях (индустриальных, сельскохозяйственных, технологиях ведения дома, информационных и коммуникационных технологиях);
- проектирования и конструирования, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов; управления объектами; программирования;
- занятий по изучению правил дорожного движения с использованием игр, оборудования, а также компьютерных тренажеров;
- размещения продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательной организации;
- проектирования и организации индивидуальной и групповой деятельности, организации своего времени с использованием ИКТ; планирования учебного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);
- обеспечения доступа в школьной библиотеке к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио-, видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений; досуга и общения обучающихся с возможностью для массового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений, обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедиа сопровождением;
- выпуска школьных печатных изданий, работы школьного телевидения.

Все указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

### **Создание в образовательной организации информационно-образовательной среды, соответствующей требованиям ФГОС**

№ п/п	Необходимые средства	Необходимое количество средств/ имеющиеся в наличии	Сроки создания условий в соответствии с требованиями ФГОС
I	Технические средства	есть	исполнено
	Компьютеры	126	
	Ноутбуки	80	
	Планшетный компьютер	31	
	МФУ	60	
	Интерактивные доски	25	
	Интерактивная панель	9	
	Мультимедиа-проектор	1	
	Документ-камера	29	
	Сервера	3	
	Робототехнические наборы	20	

	Квадрокоптеры	5	
	Мобильный класс виртуальной реальности	15	
	Графические планшеты	13	
	3D принтеры	15	
	Цифровые лаборатории по физике	20	
	Цифровые лаборатории по химии	20	
	Цифровые лаборатории по биологии и естествознанию	20	
	Цифровые лаборатории по ОБЖ	5	
	Планетарий	1	
II	Программные инструменты	есть	исполнено
	Операционные системы	206	
	Пакет офисных приложений	206	
	Антивирус	206	
	Графические редакторы	15	
	Средства программирования	45	
III	Обеспечение технической, методической и организационной поддержки	есть	исполнено
	Видеостудия	1	
	Оснащение актового зала	1	
	Оснащение конференц-зала	1	
	Цифровой фотоаппарат	1	
	Цифровая видеокамера	1	
	Цифровая IP-телефония	32	
	Структурированная кабельная сеть	1	
	Бесшовная Wi-Fi сеть	54	
IV	Отображение образовательного процесса в информационной среде	есть	исполнено
	Сайт школы	1	
	Система дистанционного образования	1	
	Информационная система автоматизации основной деятельности образовательной организации	1	
	Информационно-библиотечная система	1	

Технические средства: мультимедийный проектор и экран; принтер монохромный; принтер цветной; фотопринтер; цифровой фотоаппарат; цифровая видеокамера; графический планшет; сканер; микрофон; музыкальная клавиатура; оборудование компьютерной сети; конструктор, позволяющий создавать компьютерно-управляемые движущиеся модели с обратной связью; цифровые датчики с интерфейсом; устройство глобального позиционирования; цифровой микроскоп; доска со средствами, обеспечивающими обратную связь.

Программные инструменты: операционные системы и служебные инструменты; орфографический корректор для текстов на русском и иностранном языках; клавиатурный тренажер для русского и иностранного языков; текстовый редактор для работы с русскими и иноязычными текстами; инструмент планирования деятельности; графический редактор для обработки растровых изображений; графический редактор для обработки векторных изображений; музыкальный редактор; редактор подготовки презентаций; редактор видео; редактор звука; ГИС; редактор представления временной информации (линия времени); редактор генеалогических деревьев; цифровой биологический определитель; виртуальные лаборатории по учебным предметам; среды для дистанционного он-лайн и оф-лайн сетевого взаимодействия; среда для интернет-публикаций; редактор интернет-сайтов; редактор для совместного удаленного редактирования сообщений.

Обеспечение технической, методической и организационной поддержки: разработка планов, дорожных карт; заключение договоров; подготовка распорядительных документов учредителя; подготовка локальных актов образовательной организации; подготовка программ формирования ИКТ-компетентности работников образовательной организации (индивидуальных программ для каждого работника).

Отображение образовательного процесса в информационной среде: размещаются домашние задания (текстовая формулировка, видеофильм для анализа, географическая карта); результаты выполнения аттестационных работ обучающихся; творческие работы учителей и обучающихся; осуществляется связь учителей, администрации, родителей, органов управления; осуществляется методическая поддержка учителей (интернет-школа, интернет-ИПК, мультимедиа коллекция).

Компоненты на бумажных носителях: учебники (органайзеры); рабочие тетради (тетради-тренажеры).

Компоненты на CD и DVD: электронные приложения к учебникам; электронные наглядные пособия; электронные тренажеры; электронные практикумы.

Образовательной организацией определяются необходимые меры и сроки по приведению информационно-методических условий реализации основной образовательной программы основного общего образования в соответствии с требованиями ФГОС ООО.