

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ СОШ № 1 г. Ардон  
Т. М. Бацоева/  
Приказ № 81/3 от «1» сентября 2017 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения -  
средней общеобразовательной школы № 1 г. Ардон  
Ардонского района  
РСО-Алания

2017 г.

## Оглавление

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Целевой раздел.....                                                                                                          | 3  |
| 1.1. Пояснительная записка .....                                                                                                | 3  |
| Основная образовательная программа .....                                                                                        | 3  |
| Целями основной образовательной программы среднего общего образования являются: .....                                           | 3  |
| Характеристика обучающихся, которым адресована основная образовательная программа среднего общего образования. ....             | 3  |
| Уровень готовности к освоению Программы СОО:.....                                                                               | 4  |
| Продолжительность обучения в старшей школе .....                                                                                | 4  |
| Виды деятельности старших школьников: .....                                                                                     | 4  |
| Задачи, решаемые старшими школьниками в разных видах деятельности:.....                                                         | 4  |
| Задачи, решаемые педагогами, реализующими Программу СОО:.....                                                                   | 5  |
| Образ выпускника старшей школы.....                                                                                             | 5  |
| 1.2. Планируемые результаты освоения Программы СОО .....                                                                        | 6  |
| Общие положения.....                                                                                                            | 6  |
| Личностные результаты освоения основной Программы СОО.....                                                                      | 7  |
| Метапредметные результаты освоения Программы СОО.....                                                                           | 9  |
| Предметные результаты освоения Программы СОО.....                                                                               | 10 |
| 1.3. Система оценки достижений обучающимися планируемых результатов освоения Программы СОО.....                                 | 11 |
| Особенности оценки личностных результатов.....                                                                                  | 11 |
| Особенности оценки метапредметных результатов.....                                                                              | 12 |
| Особенности оценки предметных результатов.....                                                                                  | 12 |
| Система внутришкольного мониторинга образовательных достижений .....                                                            | 13 |
| Портфель достижений.....                                                                                                        | 14 |
| Итоговая оценка выпускника средней общей школы .....                                                                            | 14 |
| 2. Содержательный раздел.....                                                                                                   | 15 |
| 2.1. Общие положения.....                                                                                                       | 15 |
| 2.2. Предметные области, осваиваемые обучающимися на уровне среднего общего образования                                         | 15 |
| 2.3. Цели изучения образовательных компонентов (предметов) основной образовательной программы среднего общего образования ..... | 17 |
| 2.4. Планируемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования. ....            | 31 |
| 2.5. Программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов.....                          | 60 |
| 2.5.1. Программа развития универсальных учебных действий.....                                                                   | 60 |
| 2.5.2. Программа духовно-нравственного развития, воспитания и социализации .....                                                | 62 |
| 2.5.3. Программа работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами .....                                | 66 |
| 3. Организационный раздел.....                                                                                                  | 73 |
| 3.1. Учебный план СОО .....                                                                                                     | 73 |
| 3.1.1. Общие положения.....                                                                                                     | 73 |
| 3.1.2. Учебный план (годовой) для классов, в которых реализуются федеральные государственные образовательные стандарты .....    | 74 |
| 3.1.3. Учебный план (недельный) для классов, в которых реализуются федеральные государственные образовательные стандарты .....  | 75 |
| 3.1.4. Особенности организации профильного обучения .....                                                                       | 76 |
| 3.1.5. Особенности вариативной части учебного плана .....                                                                       | 76 |
| 3.2. Система условий реализации Программы СОО .....                                                                             | 76 |

## 1. Целевой раздел

### 1.1. Пояснительная записка

Старшая школа является завершающим уровнем в получении общего образования.

Среднее общее образование является основой для получения начального профессионального, среднего профессионального (по сокращенным ускоренным программам) и высшего профессионального образования.

**Основная образовательная программа** определяет содержание и организацию образовательного процесса на уровне среднего общего образования и направлена на формирование общей культуры обучающихся, на их духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, на создание основы для самостоятельной реализации учебной деятельности, обеспечивающей социальную успешность, развитие творческих способностей, саморазвитие и самосовершенствование, сохранение и укрепление здоровья обучающихся, их профессиональное самоопределение.

**Целями основной образовательной программы среднего общего образования являются:** выстраивание образовательного пространства, адекватного старшему школьному возрасту через создание условий для социального и образовательного самоопределения старшеклассника; для получения школьниками качественного современного образования, позволяющего выпускнику занимать осмысленную, активную и деятельную жизненную позицию. Программа призвана сформировать основные показатели глобального мышления и глобального сознания, развить различные формы интеллекта, а также коммуникативные, конструктивные, организаторские, прогностические и проектировочные умения.

Программа СОО учитывает возрастные особенности обучающихся, которым она адресована.

**Характеристика обучающихся, которым адресована основная образовательная программа среднего общего образования.**

Возраст 16-18 лет. Ведущей деятельностью данного возраста является самоопределение как практика становления, связанная с конструированием возможных образов будущего, проектированием и планированием в нем своей индивидуальной траектории. Процессы самоопределения реализуются через осуществление набора проб и приобретение опыта подготовки к принятию решений о мере, содержании и способе своего участия в образовательных и социальных практиках, которые могут выражаться в разных формах. В качестве таких форм для юношества выступают внутренний мир и самопознание, любовь и семья, ценности и товарищество, интересы и профессия, мораль и общественная позиция.

Выделяется три периода в становлении юношеского возраста. Первый период связан с постановкой жизненных целей, второй - с определением условий дальнейшего развития человека, а третий - с определением ресурсов для достижения задуманных целей. На старшем уровне обучения в школе происходит существенное расширение возможности выбора каждым из обучающихся уровня и направленности образовательных программ.

Приоритет в выборе образовательных технологий отдается индивидуализации учебного процесса внутри одного класса, технологиям развития самостоятельной познавательной деятельности.

### **Уровень готовности к освоению Программы СОО:**

- успешное освоение образовательной программы основного общего образования;
- наличие устойчивой мотивации к продолжению образования;
- наличие достаточного запаса знаний в избранной предметной области (готовность к освоению образовательных программ профильного уровня).

**Продолжительность обучения в старшей школе - два года.**

### **Виды деятельности старших школьников:**

- индивидуальная учебная деятельность в рамках индивидуальной образовательной программы старшеклассника;
- научно-исследовательская деятельность в рамках учебной и внеурочной деятельности;
- организационно-проектная социальная деятельность в рамках индивидуальной образовательной программы старшеклассника;
- деятельность по формированию своего личностного и гражданского самоопределения (участие в деятельности органов самоуправления, клуба «будущих избирателей»);
- творческая деятельность (в соответствии с интересами).

### **Задачи, решаемые старшими школьниками в разных видах деятельности:**

- освоить стартовые формы университетского образования и связанные с этим способы личностной организации;
- выработать приемы и методы организации индивидуальной учебной деятельности;
- овладеть приемами систематизации и классификации знаний, универсальных учебных действий;
- выделить сферу своих интересов в связи с современными экономическими, политическими, социальными и научными проблемами;

- освоить экспериментальные и поисковые формы организации деятельности.
- овладеть навыками конструктивного поведения в социуме, самостоятельности в решении личностно-значимых проблем;
- сформировать стартовые представления о сфере своих профессиональных интересов, оформить социальные амбиции, овладеть методами личностной организации.

### **Задачи, решаемые педагогами, реализующими Программу СОО:**

- реализовать образовательную программу старшей школы в организационно-учебных базовых элементах и формах высшего образования (лекции, семинары, модульные формы, зачетная система, тренинги);
- подготовить обучающихся к осуществлению процессов самостоятельного конструирования знаний (целостное видение предмета, системная организация предмета);
- сформировать у обучающихся методы и приемы по исследованию современных проблем и конструированию их эффективных решений;
- организовать систему социальной жизнедеятельности и группового проектирования социальных событий;
- организовать систему проектно-аналитических событий, в ходе которых оформляется социальная, гражданская и профессиональная позиция обучающихся.

### **Образ выпускника старшей школы**

Выпускник, получивший среднее общее образование, - это человек:

- любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;
- осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность к судьбе Отечества;
- креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;
- владеющий основами научных методов познания окружающего мира;
- мотивированный на творчество и инновационную деятельность;
- готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность;
- осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством;

- уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать;
- осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни;
- подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества;
- мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни.

Для обучающихся, завершивших обучение в школе, характерны:

*Нравственный потенциал:*

- осмысление целей и смысла жизни;
- усвоение ценностей «отечество», «культура», «любовь», «творчество»;
- наличие чувства гордости за принадлежность к своей нации, за свою Родину;
- знание и понимание основных положений Конституции Российской Федерации;
- понимание сущности нравственных качеств и черт характера окружающих людей;
- оценка своих реальных и потенциальных возможностей.

*Познавательный потенциал:*

- наличие желания и готовность продолжить обучение в ВУЗе;
- потребность в углубленном изучении избранной области знаний.

*Коммуникативный потенциал:*

- сформированность индивидуального стиля общения;
- владение коммуникативными умениями и навыками.

*Эстетический потенциал:*

- умение строить свою жизнедеятельность по законам гармонии и красоты;
- проявление индивидуального своеобразия в восприятии мира.

*Физический потенциал:*

- стремление к физическому совершенству;
- привычка ежедневно заниматься физическими упражнениями и умение использовать их в улучшении своей работоспособности и эмоционального состояния.

## ***1.2. Планируемые результаты освоения Программы СОО***

### **Общие положения**

На уровне среднего общего образования устанавливаются планируемые результаты освоения:

- программы развития универсальных учебных действий, включающей формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- программ отдельных учебных предметов и курсов внеурочной деятельности;
- программы воспитания и социализации обучающихся, включающей такие направления, как духовно-нравственное развитие, воспитание обучающихся, их социализацию и профессиональную ориентацию, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни;
- программы коррекционной работы, включающей организацию работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

Завершив освоение Программы СОО, выпускниками должны быть достигнуты:

- *личностные результаты*, включающие готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;
- *метапредметные результаты*, включающие освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- *предметные результаты*, включающие освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

### **Личностные результаты освоения основной Программы СОО**

Личностные результаты освоения основной Программы СОО отражают:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, любви к Отечеству и уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уверенности в его великом будущем;
- сформированность гражданской позиции выпускника как сознательного, активного и ответственного члена российского общества, уважающего закон и

правопорядок, осознающего и принимающего свою ответственность за благосостояние общества, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, ориентированного на поступательное развитие и совершенствование российского гражданского общества в контексте прогрессивных мировых процессов, способного противостоять социально опасным и враждебным явлениям в общественной жизни;

- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания - науки, искусства, морали, религии, правосознания, своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания на основе общечеловеческих нравственных ценностей и идеалов российского гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, проектно-исследовательской, коммуникативной и др.);
- сформированность толерантного сознания и поведения личности в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- сформированность навыков продуктивного сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, учебно-инновационной и других видах деятельности;
- сформированность нравственного сознания, чувств и поведения на основе сознательного усвоения общечеловеческих нравственных ценностей (любовь к человеку, доброта, милосердие, равноправие, справедливость, ответственность, свобода выбора, честь, достоинство, совесть, честность, долг и др.);
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- сформированность основ эстетического образования, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- сформированность бережного отношения к природе;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни: потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, отрицательное отношение к употреблению алкоголя, наркотиков, курению;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первичную медицинскую помощь, знание основных оздоровительных технологий;
- осознанный выбор будущей профессии на основе понимания её ценностного содержания и возможностей реализации собственных жизненных планов; гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность основ экологического мышления, осознание влияния общественной нравственности и социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- приобретение опыта природоохранной деятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни - любви, равноправия, заботы, ответственности и их реализации в отношении членов своей семьи;

### **Метапредметные результаты освоения Программы СОО**

Метапредметные результаты освоения Программы СОО отражают:

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную, внеурочную и внешкольную деятельность с учётом предварительного планирования;
- использовать различные ресурсы для достижения целей;
- выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности, учитывать позиции другого (совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования, контроль и коррекция хода и результатов совместной деятельности), эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной информационной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов, ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме, представлять результаты исследования, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных коммуникационных технологий, участвовать в дискуссии;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Предметные результаты освоения Программы СОО**

Предметные результаты освоения Программы СОО устанавливаются на базовом и профильном уровнях, ориентированных на приоритетное решение соответствующих комплексов задач.

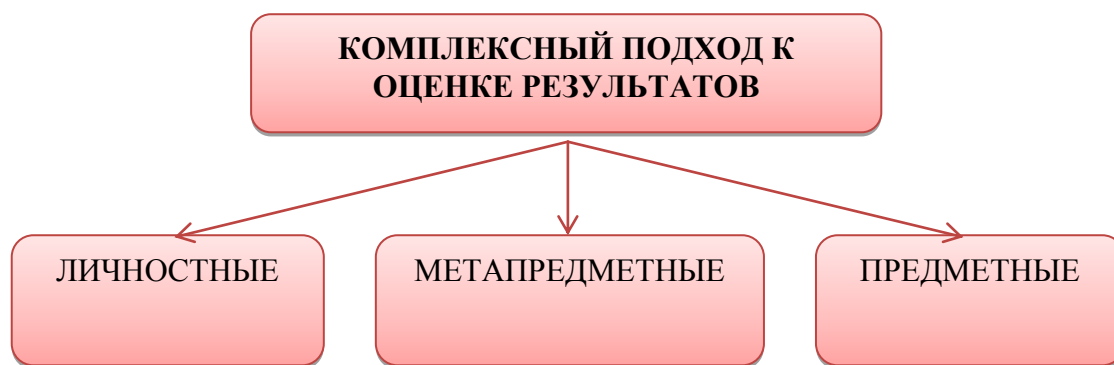
**Предметные результаты на базовом уровне** ориентированы на освоение обучающимися систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету и решение задач освоения основ базовых наук, поддержки избранного обучающимися направления образования, обеспечения академической мобильности.

**Предметные результаты на профильном уровне** ориентированы на более глубокое, чем это предусматривается базовым уровнем, освоение обучающимися систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету, и решение задач освоения основ базовых наук, подготовки к последующему профессиональному образованию и профессиональной деятельности.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать возможность успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования соответствуют обязательному минимуму содержания основных программ среднего общего образования и требованиям к уровню подготовки выпускников.

### ***1.3. Система оценки достижений обучающимися планируемых результатов освоения Программы СОО***



#### **Особенности оценки личностных результатов**

Оценка личностных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися в ходе их личностного развития планируемых результатов.

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

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

- 1) сформированность основ гражданской идентичности личности;
- 2) готовность к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовность к выбору направления получения профессионального образования;
- 3) сформированность социальных компетенций, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

В образовательном процессе возможна ограниченная оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в

- 1) соблюдении норм и правил поведения, принятых в школе;
- 2) участии в общественной жизни школы и ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- 3) прилежании и ответственности за результаты обучения;
- 4) готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор направления пути получения профессионального образования;
- 5) ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

В соответствии с требованиями Стандарта оценка этих достижений проводится только в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности обучающегося и может использоваться исключительно в целях личностного развития обучающихся.

## Особенности оценки метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным **объектом** оценки метапредметных результатов является:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению личностно 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.

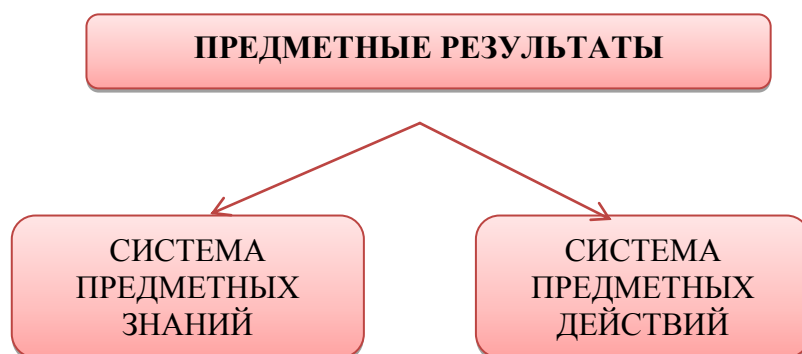
Источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов могут служить результаты выполнения проверочных работ по всем предметам.

Оценка достижения метапредметных результатов ведётся также в рамках системы промежуточной аттестации.

## Особенности оценки предметных результатов

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

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.



Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения. Устанавливаются следующие пять уровней достижения предметных результатов.

**Базовый уровень достижений** — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга)

выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующем уровне образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Выделяются следующие два уровня, **превышающие базовый**:

- **повышенный уровень** достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- **высокий уровень** достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в ВУЗах по данному профилю.

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. Критерием достижения/освоения учебного материала является выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

### **Система внутришкольного мониторинга образовательных достижений**

Показатель динамики образовательных достижений — один из основных показателей в оценке образовательных достижений. Положительная динамика образовательных достижений — важнейшее основание для принятия решения об эффективности учебного процесса, работы учителя или школы.

Система внутришкольного мониторинга образовательных достижений (личностных, метапредметных и предметных), основными составляющими которой являются материалы стартовой диагностики и материалы, фиксирующие текущие и промежуточные учебные и личностные достижения, позволяет достаточно полно и всесторонне оценивать как динамику формирования отдельных личностных качеств, так и динамику овладения метапредметными действиями и предметным содержанием.

## **Портфель достижений**

В состав портфеля достижений могут включаться результаты, достигнутые обучающимся не только в ходе учебной деятельности, но и в иных формах активности: творческой, социальной, коммуникативной, физкультурно-оздоровительной, трудовой деятельности, протекающей как в рамках повседневной школьной практики, так и за её пределами, в том числе результаты участия в олимпиадах, конкурсах, смотрах, выставках, концертах, спортивных мероприятиях и др.

Учитывая основные педагогические задачи среднего общего образования и основную область использования портфеля достижений подростков, в его состав целесообразно включать работы, демонстрирующие динамику:

- становления устойчивых познавательных интересов обучающихся, в том числе сопровождающего успехами в различных учебных предметах;
- формирования способности к целеполаганию, самостоятельной постановке новых учебных задач и проектированию собственной учебной деятельности.

Решение об использовании портфеля достижений в рамках системы внутренней оценки принимает образовательная организация. Отбор работ для портфеля достижений ведётся самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфель достижений без согласия обучающегося не допускается.

## **Итоговая оценка выпускника средней общей школы**

Итоговая оценка выпускника формируется на основе:

- результатов внутришкольного мониторинга образовательных достижений по всем предметам;
- оценок за выполнение итоговых работ по всем учебным предметам;

На основании этих оценок делаются выводы о достижении планируемых результатов (на базовом или профильном уровне) по каждому учебному предмету, а также об овладении обучающимся основными познавательными, регулятивными и коммуникативными действиями и приобретении способности к проектированию и осуществлению целесообразной и результативной деятельности.

Педагогический совет школы на основе выводов, сделанных классными руководителями и учителями отдельных предметов по каждому выпускнику, рассматривает вопрос об успешном освоении данным обучающимся основной образовательной программы среднего общего образования и выдачи документа государственного образца об уровне образования - аттестата о среднем общем образовании.

## **2. Содержательный раздел**

### ***2.1. Общие положения***

Содержательный раздел Программы СОО определяет общее содержание среднего общего образования и включают в себя образовательные программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов, в том числе:

- программу развития универсальных учебных действий на уровне среднего общего образования, включающую формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- программы отдельных учебных предметов и курсов внеурочной деятельности;
- программу воспитания и социализации обучающихся на уровне среднего общего образования, включающую такие направления, как духовно-нравственное развитие, воспитание обучающихся, их социализацию и профессиональную ориентацию, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни;
- программу коррекционной работы, включающую организацию работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

### ***2.2. Предметные области, осваиваемые обучающимися на уровне среднего общего образования***

**Образовательные области и компоненты, изучаемые на 3-м уровне обучения.**

Обучение на уровне среднего общего образования в школе осуществляется по образовательным программам образовательных областей, конкретизируемых в образовательных компонентах (предметах) федерального, регионального и школьного компонентов учебного плана .

**«Филология»** представлена предметами: русский язык (базовый уровень), литература (базовый уровень), иностранный (английский, немецкий) язык (базовый уровень).

Содержание предметов данной образовательной области ориентировано на

- воспитание духовно богатой, нравственно ориентированной личности с развитым чувством самосознания и общероссийского гражданского сознания, человека, любящего свою родину, свой народ, знающего родной язык и культуру своего народа и уважающего традиции и культуры других народов;

- постижение обучающимися выдающихся произведений отечественной и мировой литературы, основанное на понимании образной природы искусства слова;
- овладение системой знаний, языковыми и речевыми умениями и навыками, а также развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- формирование навыков самостоятельной учебной деятельности, самообразования; развитие речевой культуры обучающихся;
- совершенствование коммуникативных способностей, формирование готовности к сотрудничеству, созидательной деятельности, умений вести диалог, искать и находить содержательные компромиссы.

**«Математика»** представлена предметами: алгебра и начала математического анализа (10-11 классы), геометрия (10-11 классы) (базовый и профильный уровень), информатика (10-11 классы согласно выбранному ИУП),

Освоение их содержания будет способствовать формированию у обучающихся представлений о математике как универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления; освоение языка математики в устной и письменной формах; развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления; понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира; формирование способностей выделять основные информационные процессы в реальных ситуациях, оценивать окружающую информационную среду и формулировать предложения по ее улучшению.

**«Обществознание»** представлено предметами: история (10 - 11 классы), обществознание (10 - 11 классы); право (11 класс согласно выбранному ИУП), экономика (11 класс согласно выбранному ИУП).

Содержание предметов направлено на воспитание у обучающихся общероссийской гражданской идентичности и патриотизма, уважения к правам и свободам другого человека, социальной ответственности, приверженности к гуманистическим и демократическим ценностям, убежденности в необходимости соблюдения моральных норм, принятых в обществе; знакомство с миром культуры и социальных отношений; формирование правосознания и правовой культуры; знание гражданских прав и обязанностей; развитие способности к духовно-нравственному совершенствованию; формирование представлений о светской этике, культуре и истории традиционных религий в России, о значении моральных норм, нравственных ценностей и духовных идеалов для жизни человека и общества.

**«Физическая культура»** представлена предметами: физическая культура (10-11 классы), основы безопасности жизнедеятельности (10-11 классы).

Изучение предметов будет способствовать укреплению здоровья; развитию основных физических качеств; освоению знаний о физической культуре и спорте, обучению навыкам самостоятельных занятий физическими упражнениями; освоению разнообразных спортивных и прикладных умений и навыков; формированию у

обучающихся модели безопасного поведения в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; потребности в соблюдении норм здорового образа жизни и требований, предъявляемых к гражданину Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности.

**Региональный компонент** представлен предметами «История Осетии», «Родной язык», «Родная литература», «Традиционная культура осетин».

### ***2.3. Цели изучения образовательных компонентов (предметов) основной образовательной программы среднего общего образования***

#### **Образовательная область «Филология»**

**Изучение предметной области "Русский язык и литература"** - языка как знаковой системы, лежащей в основе человеческого общения, формирования российской гражданской, этнической и социальной идентичности, позволяющей понимать, быть понятым, выражать внутренний мир человека, в том числе при помощи альтернативных средств коммуникации, должно обеспечить:

- включение в культурно-языковое поле русской и общечеловеческой культуры, воспитание ценностного отношения к русскому языку как носителю культуры, как государственному языку Российской Федерации, языку межнационального общения народов России;
- осознание тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;
- приобщение к российскому литературному наследию и через него к сокровищам отечественной и мировой культуры;
- формирование причастности к национальным свершениям, традициям и осознание исторической преемственности поколений;
- обогащение активного и потенциального словарного запаса, развитие культуры владения русским языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами русского речевого этикета;
- получение знаний о русском языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, формирование аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально - смысловых типов и жанров.

***Изучение русского языка на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **воспитание** гражданственности и патриотизма; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа;

осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;

- **развитие** способности к социальной адаптации и к речевому взаимодействию;
- **освоение** знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении, языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого этикета в различных сферах общения;
- **совершенствование умений** опознавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации, сфере общения; совершенствование умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;
- **применение** полученных знаний и умений в собственной речевой практике; совершенствование нормативного и целесообразного использования языка в различных сферах общения; повышение уровня орфографической и пунктуационной грамотности.

***Изучение литературы на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **воспитание** духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- **развитие** представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей обучающихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи обучающихся;
- **освоение** текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- **совершенствование** умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета.

**Изучение иностранного языка на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:**

- **развитие** иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности таких её компонентов как:
- **речевая компетенция** - развитие у школьников коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение, выходить из положения при дефиците языковых средств при получении и передаче информации, а также использовать иностранный язык на основе междисциплинарного подхода как средство формирования целостной картины мира;
- **языковая компетенция** - овладение старшеклассниками новыми языковыми единицами в соответствии с отобранными темами и сферами общения, что должно привести к увеличению объема языковых единиц; развитие навыков оперирования этими единицами в коммуникативных целях;
- **социокультурная компетенция** - увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;
- **учебно-познавательная компетенция** - развитие общеучебных и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, а также удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;
- **развитие способности и готовности** старшеклассников к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, к дальнейшему самообразованию с его помощью, к использованию иностранного языка в других областях знаний;
- **формирование** у обучающихся способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках;
- **содействие личностному самоопределению** обучающихся в отношении их будущей профессии, их социальная адаптация; формируются качества гражданина и патриота.

**Изучение родного языка и родной литературы направлено на достижение следующих целей:**

- формирование представлений о роли родного языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться на родном языке в различных формах и на разные темы;
- включение в культурно-языковое поле родной литературы и культуры, воспитание ценностного отношения к родному языку как носителю культуры своего народа;

- формирование осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;
- формирование устойчивого интереса к чтению на родном языке как средству познания культуры своего народа и других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры;
- формирование чувства причастности к свершениям, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;
- свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения родным литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами речевого этикета;
- формирование знаний о родном языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально-смысловых типов и жанров.

### **Образовательная область «Математика»**

*Изучение математики на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:*

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

*Изучение математики на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:*

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;

- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

***Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

**Образовательная область «Обществознание»**

***Изучение истории на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **воспитание** гражданственности, формирование национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений обучающихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- **развитие** исторического мышления - способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности;
- **освоение комплекса систематизированных знаний** об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

- **овладение умениями и навыками** поиска и систематизации исторической информации, работы с различными типами исторических источников, критического анализа исторической информации;
- **формирование** способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами.

***Изучение истории на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **воспитание** гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений обучающихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин; расширение социального опыта обучающихся при анализе и обсуждении форм человеческого взаимодействия в истории;
- **развитие** способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, критически анализировать полученную историко-социальную информацию, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить ее с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- **освоение** систематизированных знаний об истории человечества и элементов философско-исторических и методологических знаний об историческом процессе; подготовка обучающихся к продолжению образования в области гуманитарных дисциплин;
- **овладение** умениями и навыками комплексной работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации исторической информации как основы решения исследовательских задач;
- **формирование** исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, умения выявлять историческую обусловленность различных версий и оценок событий прошлого и современности, определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории.

***Изучение истории Осетии направлено на достижение следующих целей:***

- **воспитание** чувства национальной идентичности, уважение к историческому пути своего народа;
- **развитие** исторического мышления;
- **овладение** умениями и навыками поиска исторической информации, работы с различными историческими источниками, критический анализ исторической информации;
- **формирование** целостного представления о месте и роли Северной Осетии в российском историческом процессе.

***Изучение обществознания на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **развитие** личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной, политической и правовой культуры, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка, способности к личному самоопределению и самореализации; развитие критического мышления, позволяющего объективно воспринимать разнородную социальную информацию (в том числе экономическую и правовую), интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин;
- **воспитание** гражданской ответственности, правового самосознания, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- **освоение системы знаний** об экономической и иных видах деятельности людей, об обществе, его сферах, правовом регулировании общественных отношений, необходимых для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина, для последующего изучения социально-экономических и гуманитарных дисциплин в организациях системы среднего и высшего профессионального образования или для самообразования;
- **овладение умениями** получать и критически осмысливать социальную (в том числе экономическую и правовую) информацию, анализировать, систематизировать полученные данные; освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- **формирование опыта** применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных (в том числе экономических) отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом, содействия правовыми способами и средствами защите правопорядка в обществе.

***Изучение обществознания на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **развитие** личности в период ранней юности, ее духовной культуры и социального мышления, познавательного интереса к изучению социально-гуманитарных дисциплин; развитие приемов критического мышления, позволяющего объективно воспринимать социальную информацию и уверенно ориентироваться в ее потоке;

- **воспитание** общероссийской идентичности, гражданской ответственности, социальной ответственности; приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, положенным в основу Конституции Российской Федерации;
- **освоение системы знаний**, составляющих основы философии, социологии, политологии, социальной психологии, необходимых для эффективного взаимодействия с социальной средой и успешного получения последующего профессионального образования и самообразования;
- **овладение умениями** получения и осмысления социальной информации, систематизации полученных данных; освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности в типичных социальных ролях;
- **формирование опыта** применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; в сферах: гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми разных национальностей и вероисповеданий, познавательной, коммуникативной, семейно-бытовой деятельности.

*Изучение права на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:*

- **развитие личности** обучающегося, осознающего себя полноправным членом общества, знающего свои права и свободы, умеющего ими пользоваться и защищать их; уважающего закон и правопорядок, добровольно исполняющего свои обязанности; формирование его представлений и установок, основанных на демократических правовых ценностях;
- **воспитание** гражданской ответственности и чувства собственного достоинства; дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым институтам, правопорядку;
- **освоение знаний** об основных принципах, нормах и институтах права, необходимых для эффективного использования и защиты своих прав и исполнения обязанностей, правомерного поведения в обществе; подготовки к продолжению образования в системе профессионального образования;
- **овладение умениями**, необходимыми для применения освоенных знаний и способов деятельности в повседневной жизни, умением использовать возможности правовой системы России; соотносить свои действия и действия других людей с нормами поведения, установленными законом, прогнозировать возможную меру ответственности; содействовать правовыми способами и средствами защите правопорядка в обществе; решать практические задачи в социально-правовой сфере, а также учебные задачи в образовательном процессе;
- **развитие** основ правовой культуры; культуры поведения в рамках закона и общепринятых правил; формирование способности и готовности к сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом; самостоятельному принятию правовых решений,

связанных с защитой прав, свобод и законных интересов личности, правомерной реализацией гражданской позиции.

***Изучение экономики на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **освоение** основных знаний об экономической деятельности людей, фирм и государства, об экономике России;
- **ознакомление** с функционированием рынка труда, сферой малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности, ориентация в выборе профессии и траектории дальнейшего образования;
- **овладение умением** рассчитать семейный бюджет;
- **развитие** у обучающихся умений подходить к событиям общественной и политической жизни с экономической точки зрения, критически осмысливать информацию об экономике, государственной экономической политике и вырабатывать собственное аргументированное мнение.

**Образовательная область «Естествознание»**

***Изучение физики на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **овладение (сформированность представлений)** правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)."
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- **использование** приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

***Изучение астрономии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:***

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

### **Обязательный минимум содержания основных образовательных программ**

#### **Предмет астрономии**

Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

#### **Основы практической астрономии**

Небесная сфера. Особенности точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и

лунные затмения. Время и календарь.

### **Законы движения небесных тел**

Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.

### **Солнечная система**

Происхождение Солнечной системы. Система Земля -Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.

### **Методы астрономических исследований**

Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты.

Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана - Больцмана.

### **Звезды**

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во Вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов переменные и вспышечные звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.

Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на солнце. Солнечно-земные связи.

### **Наша Галактика - Млечный Путь**

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.

### **Галактики. Строение и эволюция Вселенной**

Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.

*Изучение биологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в

формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

***Изучение биологии на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

*Изучение химии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение системы знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, а также о системе важнейших химических понятий, законов и теорий;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ; оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья овладение основными доступными методами научного познания;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний и умений по химии с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных технологий;
- **воспитание** убежденности в познаваемости мира, необходимости вести здоровый образ жизни, химически грамотного отношения к среде обитания;
- **применение полученных знаний и умений** по химии в повседневной жизни, а также для решения практических задач в сельском хозяйстве и промышленном производстве.

*Изучение химии на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение** системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- **овладение** умениями: характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;

- **воспитание** убежденности в том, что химия - мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
- **применение** полученных знаний и умений для безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

### **Образовательная область «Физическая культура»**

***Освоение физической культуры на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **формирование** здорового образа и спортивного стиля жизни, воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности в физическом саморазвитии и самосовершенствовании;
- **расширение двигательного опыта** с использованием современных оздоровительных систем физического воспитания, упражнений со спортивной и прикладно-ориентированной направленностью;
- **освоение системы знаний** о влиянии физических упражнений и спорта на физическое, духовное, нравственное здоровье, репродуктивную функцию человека;
- **приобретение навыков и умений** организации самостоятельной физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности.

***Изучение основ безопасности жизнедеятельности на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **освоение знаний** о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
- **воспитание** ответственности за личную безопасность и безопасность общества; отношения к здоровью и человеческой жизни как главной ценности; уважения к героическому наследию России, государственной символике и традициям;
- **развитие** эмоционально-волевых черт личности, обеспечивающих безопасное поведение в опасных и чрезвычайных ситуациях; бдительности по предотвращению актов экстремизма и терроризма; потребности ведения здорового образа жизни; необходимых физических и психологических качеств личности при подготовке к защите Отечества;
- **овладение умениями** действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим; оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья.

## **2.4. Планируемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования.**

***В результате изучения русского языка на базовом уровне ученик должен знать:***

- основные функции языка;
- смысл понятий речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- нормы обиходно-бытовой, социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сфер общения;
- нормы речевого этикета в разных сферах общения;
- содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;

***уметь:***

- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения соотнесенности содержания и языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка;
- объяснять взаимосвязь языка и истории, языка и культуры русского и других народов;
- учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- формировать представления об изобразительно-выразительных возможностях русского языка, о системе стилей языка художественной литературы;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:***

- использовать разные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной установки и характера текста;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научные тексты, справочная литература, средства массовой информации, в том

числе представленные в электронном виде на различных информационных носителях (компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета).

- владеть основными приемами информационной переработки устного и письменного текста; навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- владеть навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания разных типов и жанров в социально-бытовой, учебно-научной (на материале различных учебных дисциплин) и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого этикета в различных сферах общения;
- применять в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- осознавать национальное своеобразие русского и родного языков, сходства и различия их фонетической, лексической и грамматической систем;
- преодолевать в процессе речевого общения акцент и отклонения от нормы и системы русского языка, возникающие под влиянием родного;
- вести диалог в ситуации межкультурной коммуникации;
- переводить с родного языка на русский тексты разных типов.

***В результате изучения литературы на базовом уровне ученик должен знать/понимать:***

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия;

***уметь:***

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции,

изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

***В результате изучения иностранного языка на базовом уровне ученик должен***

**знать/понимать:**

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);
- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

**уметь:**

***говорение:***

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;

- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;
- владеть знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и уметь строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; уметь выделять общее и различное в культуре родной страны;

#### ***аудирование:***

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать не-обходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

#### ***чтение:***

- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

#### ***письменная речь:***

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;
- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;
- расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;
- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России;
- использования иностранного языка, как средства для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях;
- для общения в устной и письменной формах с представителями других стран, использующими данный язык, как средство общения.

#### ***В результате изучения родного языка и родной литературы ученик должен знать/понимать:***

- понятия о нормах родного языка;
- информацию о родной литературе как одной из основных национально-культурных ценностей народа;

- содержание литературно - художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции;

**уметь:**

- свободно использовать коммуникативно-эстетические возможности родного языка;
- формировать понятия и систематизировать научные знания о родном языке;
- использовать базовые понятия лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;
- проводить различные виды анализа слова (фонетический, морфемный, словообразовательный, лексический, морфологический), синтаксический анализ словосочетания и предложения, а также многоаспектный анализ текста на родном языке;
- осознавать коммуникативно-эстетические возможности родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- владения видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
- овладения основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;
- формирования ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- обогащения активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения.

***В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен знать/понимать:***

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

## **Алгебра**

### **уметь:**

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

## **Функции и графики**

### **уметь:**

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

## **Начала математического анализа**

### **уметь:**

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

### **Уравнения и неравенства**

#### **уметь:**

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для построения и исследования простейших математических моделей.

### **Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

#### **уметь:**

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

- анализа информации статистического характера.

### **Геометрия**

#### **уметь:**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

***В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен знать/понимать:***

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

## **Числовые и буквенные выражения**

### **уметь:**

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

## **Функции и графики**

### **уметь:**

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

## **Начала математического анализа**

### **уметь:**

- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
- исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;

- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
- вычислять площадь криволинейной трапеции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

### **Уравнения и неравенства**

#### **уметь:**

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для построения и исследования простейших математических моделей.

### **Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

#### **уметь:**

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.

### **Геометрия**

#### **уметь:**

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;

- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

***В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен знать/понимать:***

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

***уметь:***

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

***В результате изучения истории на базовом уровне ученик должен***

**знать:**

- основные факты, процессы и явления, позволяющие понимать целостность и системность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории, пространственные и временные рамки изучаемых исторических событий;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе.

**уметь:**

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические сюжеты и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и на этой основе реконструировать образ исторического прошлого;

- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, исторического сочинения, рецензии;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**

- определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни, опираясь на свое представление об их исторической обусловленности;
- критически оценивать получаемую извне социальную информацию, используя навыки исторического анализа;
- уметь соотносить свои действия и поступки окружающих с историческими формами социального поведения;
- осознавать себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

***В результате изучения истории на профильном уровне ученик должен***

**знать/понимать:**

- факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса;
- принципы периодизации всемирной истории;
- важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу;
- особенности исторического, историко-социологического, историко-политологического, историко-культурологического, антропологического анализа событий, процессов и явлений прошлого;
- историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения;
- взаимосвязь и особенности истории России и мира; всемирной, региональной, национальной и локальной истории;

**уметь:**

- проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;
- осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности);
- классифицировать исторические источники по типу информации;
- использовать при поиске и систематизации исторической информации методы электронной обработки, отображения информации в различных знаковых

системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) и перевода информации из одной знаковой системы в другую;

- различать в исторической информации факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории;
- использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений;
- систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса;
- формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями;
- участвовать в групповой исследовательской работе, определять ключевые моменты дискуссии, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, использовать для ее аргументации исторические сведения, учитывать различные мнения и интегрировать идеи, организовывать работу группы;
- представлять результаты индивидуальной и групповой историко-познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, исторического сочинения, резюме, рецензии, исследовательского проекта, публичной презентации;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- понимания и критического осмысления общественных процессов и ситуаций;
- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами, идеологическими теориями;
- учета в своих действиях необходимости конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
- осознания себя представителем исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданином России.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни, опираясь на свое представление об их исторической обусловленности;
- критически оценивать получаемую извне социальную информацию, используя навыки исторического анализа;

- уметь соотносить свои действия и поступки окружающих с историческими формами социального поведения;
- осознавать себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

***В результате изучения Истории Осетии ученик должен знать /понимать***

- периодизацию истории Северной Осетии, пространственные и временные рамки изучаемых исторических событий;
- историческую обусловленность общественных процессов ;
- особенности исторического пути Осетии , ее роль в истории России;

***уметь:***

- проводить поиск исторической информации в источниках различного типа;
- критически анализировать источник исторической информации;
- анализировать историческую информацию, представленную в различных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- устанавливать причинно – следственные связи между явлениями и на этой основе реконструировать целостный образ исторического прошлого;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым проблемам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, исторического сочинения, резюме, рецензии;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:***

- определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни, опираясь на свое представление об их исторической обусловленности;
- критически оценивать получаемую извне социальную информацию, используя навыки исторического анализа;
- уметь соотносить свои действия и поступки окружающих с историческими формами социального поведения;
- осознавать себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества.

***В результате изучения обществознания на базовом уровне ученик должен знать:***

- важнейшие философские, экономические, социологические, политологические, юридические теоретические положения и понятия, отражающие природу человека, его место в системе общественных отношений, функционирование и развитие общества как формы совместной жизнедеятельности людей, основные социальные институты, включая государство;
- правовые нормы и механизмы, регулирующие общественные отношения;
- особенности социально-гуманитарного познания;

**уметь:**

- раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- характеризовать (описывать) основные социальные, экономические и правовые объекты (факты, явления, институты, нормы, процессы), выделяя существенные их признаки; биосоциальную природу человека, сложный и противоречивый мир духовной культуры;
- объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, взаимосвязи сфер общественной жизни);
- сравнивать сходные социальные объекты, выделяя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений; различать в социальной информации факты и мнения;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (философских, научных, научно-популярных, публицистических, художественных) знания по заданным темам; анализировать и обобщать социальную информацию;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные оценочные суждения и аргументы по определенным проблемам; готовить устные выступления, проводить микроисследования по социальной проблематике;
- решать познавательные и практические задачи по актуальным социальным проблемам;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- в процессе выполнения типичных социальных ролей;
- в процессе решения практических задач, связанных с жизненными ситуациями;
- для ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах, выработки личной гражданской позиции;
- для совершенствования собственной познавательной деятельности;
- в процессе реализации и защиты прав человека и гражданина;
- для оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- для осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной (в том числе экономической и правовой) информации.

***В результате изучения обществознания на профильном уровне ученик должен***

**знать:**

- важнейшие философские, социологические, политологические, социально-психологические научные положения и понятия, отражающие природу человека, его место в системе общественных отношений, функционирование и развитие общества как формы совместной жизнедеятельности людей, основные социальные институты, включая государство;
- различные подходы к исследованию проблем человека и общества;
- особенности, основные пути и способы социально-гуманитарного познания;

**уметь:**

- раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- характеризовать (описывать) основные социальные, экономические и правовые объекты (факты, явления, институты, нормы, процессы), выделяя существенные их признаки; сложность и противоречивость природы человека, мир человеческого общения, духовную культуру;
- объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, взаимосвязи сфер общественной жизни);
- сравнивать сходные социальные объекты, выделяя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений; сопоставлять различные научные подходы, различать в социальной информации факты и мнения; различные суждения о социальных объектах с точки зрения научных знаний;
- осуществлять анализ, собственную интерпретацию и собственную оценку информации из оригинальных текстов (носителей социальной информации), представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); переводить информацию из одной знаковой системы в другую и классифицировать ее;
- готовить рефераты, рецензии, краткие сообщения, разрабатывать исследовательские проекты по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения задач, отражающих проблемы жизни человека и общества;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- в процессе выполнения типичных социальных ролей;
- для ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах;
- для выработки собственной политической позиции;
- при оценке общественных изменений с точки зрения демократических и гуманитарных ценностей, лежащих в основе Конституции Российской Федерации;

- в процессе самостоятельного поиска социальной информации, необходимой для принятия собственных решений;
- для критической оценки материалов СМИ;
- для нравственной оценки определенных социальных действий;
- для ориентации в социальных и гуманитарных науках, их последующего изучения в организациях профессионального образования;
- в процессе осуществления индивидуальных и групповых учебных исследований;
- для осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

***В результате изучения права на базовом уровне ученик должен***

**знать:**

- порядок принятия и вступления в силу законов, формы и процедуры избирательного процесса в России; содержание прав, обязанностей и ответственности гражданина, избирателя, работника, налогоплательщика, потребителя и способы их защиты; механизмы реализации и защиты имущественных и неимущественных прав; органы и способы международно-правовой защиты прав человека;

**уметь:**

- *правильно употреблять* основные правовые понятия и категории (правовой статус, компетенция, полномочия, юридическое лицо, имущественные и неимущественные права, решение суда);
- *характеризовать* систему российского права, порядок участия в митингах, шествиях, демонстрациях; права и обязанности супругов; порядок заключения и расторжения трудовых договоров; правовой статус индивидуального предпринимателя; порядок получения платных образовательных услуг; права абитуриента;
- *объяснять* содержание права на благоприятную экологическую среду; основные условия приобретения гражданства, основания отсрочки от военной службы, выбора альтернативной гражданской службы;
- *различать* способы выдвижения кандидатов на выборах; виды судопроизводства; полномочия судов, органов внутренних дел, прокуратуры, адвоката, нотариуса; организационно-правовые формы предпринимательства; порядок рассмотрения споров в сфере отношений, урегулированных правом;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- осуществлять поиск, первичный анализ и использование правовой информации; обращаться в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью;
- анализировать нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;

- выбирать соответствующие закону формы поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; определять способы реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав;
- формулировать, аргументировать и излагать собственное суждение о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права;
- решать правовые задачи (на примерах конкретных ситуаций).

***В результате изучения экономики на базовом уровне ученик должен***  
**знать:**

- функции денег и банковской системы, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста;

**уметь:**

- *приводить примеры* факторов производства и факторных доходов, общественных благ, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;
- *-описывать* действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, роль профсоюзов, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики;
- *-объяснять* взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, причины инфляции, проблемы международной торговли;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- получать экономическую информацию и оценивать ее;
- составлять семейный бюджет;
- оценивать собственные экономические действия в качестве потребителя, члена семьи и гражданина.

**Образовательная область «Естествознание»**

***В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен***  
**знать/понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, солнечная система, галактика, вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь:**

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и охраны окружающей среды.

*В результате изучения астрономии на базовом уровне ученик должен:*

**знать / понимать:**

смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

смысл физического закона Хаббла;

основные этапы освоения космического пространства;

гипотезы происхождения Солнечной системы;

основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

**уметь:**

приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

характеризовать: особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

находить на небе: основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;
- оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях».

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать:***

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

**уметь:**

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи;
- составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

***В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен  
знать/понимать:***

- *основные положения* биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- *строение биологических объектов*: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- *сущность биологических процессов и явлений*: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
- *современную биологическую терминологию и символику;*

***уметь:***

- *объяснять* роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;

- *устанавливать взаимосвязи* строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- *решать* задачи разной сложности по биологии;
- *описывать* клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- *выявлять* приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- *исследовать* биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- *сравнивать* биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- *осуществлять самостоятельный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

***В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен***

**знать:**

- *важнейшие химические понятия:* изотопы, атомные орбитали, аллотропия, изомерия, гомология, электроотрицательность, валентность, степень окисления, типы химических связей, ионы, вещества молекулярного и немолекулярного строения, молярная концентрация раствора, сильные и слабые электролиты, гидролиз, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- *основные теории химии:* строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, структурного строения органических соединений;
- *вещества и материалы, широко используемые на практике:* основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, метан, этилен, ацетилен, бензол, стекло, цемент, минеральные удобрения, бензин, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, искусственные волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь:**

- *называть* вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;
- *определять* валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, изомеры и гомологи различных классов органических соединений, окислитель и восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- *характеризовать* s- и p-элементы по их положению в периодической системе элементов; общие химические свойства металлов и неметаллов и их важнейших соединений; химическое строение и свойства изученных органических соединений;
- *объяснять* зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу образования химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции от различных факторов, смещение химического равновесия под воздействием внешних факторов;
- *выполнять химический эксперимент* по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- объяснения химических явлений происходящих в природе, быту, и на производстве; глобальных проблем, стоящих перед человечеством (сохранение озонового слоя, парниковый эффект, энергетические и сырьевые проблемы); для понимания роли химии в народном хозяйстве страны;
- безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, нагревательными приборами; выполнения расчетов, необходимых при

приготовлении растворов заданной концентрации, используемых в быту и на производстве.

***В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен знать/понимать:***

- *роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;*
- *важнейшие химические понятия:* вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-,p-,d-,f орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;
- *основные законы химии:* закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;
- *основные теории химии:* строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
- *классификацию и номенклатуру* неорганических и органических соединений;
- *природные источники* углеводородов и способы их переработки;
- *вещества и материалы, широко используемые в практике:* основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

***уметь:***

- *называть* изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;
- *определять* валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и

восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;

- *характеризовать* s-, p-, d- и f-элементы по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- *объяснять* зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
- *выполнять химический эксперимент* по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; по получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- *проводить* расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- *осуществлять* самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

## **Образовательная область «Физическая культура»**

***В результате освоения физической культуры на базовом уровне ученик должен***

### **знать:**

- роль и значение регулярных занятий физической культурой и спортом для приобретения физической привлекательности, психической устойчивости, повышения работоспособности, профилактики вредных привычек, поддержания репродуктивной функции человека;
- положительное влияние занятий физическими упражнениями с различной направленностью на формирование здорового образа жизни, формы организации занятий, способы контроля и оценки их эффективности;

### **уметь:**

- выполнять комплексы физических упражнений из современных оздоровительных систем с учетом состояния здоровья, индивидуальных особенностей физического развития и подготовленности;
- выполнять индивидуальные акробатические и гимнастические комбинации на спортивных снарядах, технико-тактические действия в спортивных играх и упражнения с прикладной направленностью;
- использовать приемы саморегулирования психофизического состояния организма, самоанализа и самооценки в процессе регулярных занятий физкультурно-спортивной деятельностью;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни :***

- выполнять физкультурно-оздоровительные и тренировочные занятия для повышения индивидуального уровня физического развития и физической подготовленности, формирования правильного телосложения, совершенствования техники движений и технических приемов в различных видах спорта;
- применять средства физической культуры и спорта в целях восстановления организма после умственной и физической усталости;
- уметь сотрудничать, проявлять взаимопомощь и ответственность в процессе выполнения коллективных форм физических упражнений и в соревновательной деятельности;
- демонстрировать здоровый образ жизни.

***В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности на базовом уровне ученик должен***

### **знать:**

- основы здорового образа жизни и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;

- основные задачи государственных служб по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту; альтернативной гражданской службы;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

#### **уметь:**

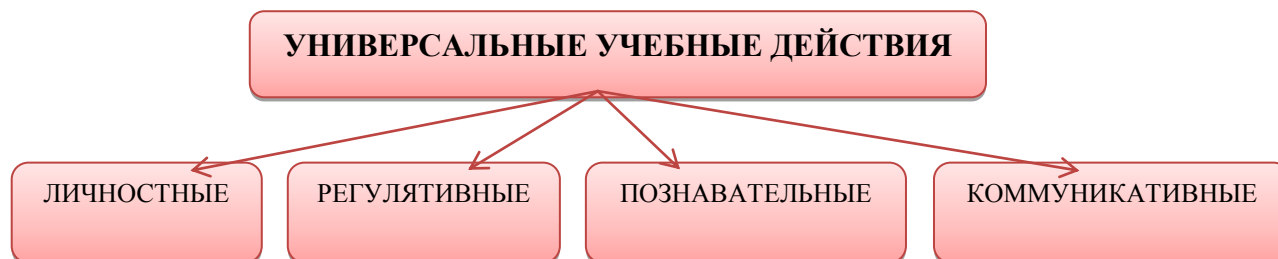
- выполнять последовательно действия при возникновении пожара в жилище и использовать подручные средства для ликвидации очагов возгорания;
- действовать согласно установленному порядку по сигналу «Внимание всем!» и комплектовать минимально необходимый набор документов, вещей, ценностей и продуктов питания в случае эвакуации населения;
- применять элементарные способы самозащиты в конкретной ситуации криминогенного характера;
- правильно действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- ориентироваться на местности, подавать сигналы бедствия, добывать огонь, воду и пищу в случае автономного существования в природной среде;
- правильно пользоваться средствами индивидуальной защиты (противогазом, респиратором, ватно-марлевой повязкой, индивидуальной медицинской аптечкой);

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- вести здоровый образ жизни;
- правильно действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- уметь пользоваться бытовыми приборами, лекарственными препаратами и средствами бытовой химии, бытовыми приборами экологического контроля качества окружающей среды и продуктов питания.

## **2.5. Программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов**

### **2.5.1. Программа развития универсальных учебных действий**



Программа направлена на

- реализацию требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, системно-деятельностного подхода, развивающего потенциала общего образования;
- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования, усвоения знаний и учебных действий, расширение возможностей ориентации в различных предметных областях, научном и социальном проектировании, профессиональной ориентации, строении и осуществлении учебной деятельности;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования.

Программа призвана обеспечивать:

- развитие у обучающихся способности к самосознанию, саморазвитию и самоопределению, мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к построению индивидуальной образовательной траектории;
- решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;

- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетенций и компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческие конкурсы, олимпиады, научные общества, научно-практические конференции, олимпиады, национальные образовательные программы и т.д.), возможность получения практико-ориентированного результата, применения обучающимися предметных знаний и опыта учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- предоставление возможности практического использования приобретённых обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;
- подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности, социализации.

Программа содержит:

- цели и задачи Программы, включая учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средства совершенствования их универсальных учебных действий, описание её места и роли в реализации требований Стандарта;
- описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных) и их связи с содержанием отдельных учебных предметов, внеурочной и внешкольной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательного процесса;
- типовые задачи по формированию универсальных учебных действий;
- описание особенностей отдельных видов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также форм организации учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности по каждому из направлений;
- планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности;
- описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;

- систему оценки деятельности образовательной организации по формированию и развитию универсальных учебных действий у обучающихся;
- методику и инструментарий мониторинга успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий.

### **2.5.2. Программа духовно-нравственного развития, воспитания и социализации**

Программа построена на основе базовых национальных ценностей российского общества, таких как патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, труд и творчество, наука, традиционные религии России, искусство, природа, человечество, и направлена на:

- обеспечение воспитания высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённого в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению в процессе последовательного освоения им базовых национальных ценностей российского общества, общечеловеческих ценностей и воплощения их в социальной практике;
- саморазвитие и самореализацию обучающихся в процессе их участия в общественной жизни, в решении общественно значимых задач, сознательное усвоение принципов и правил выбора путей построения собственной жизни, определение перспектив дальнейшего профессионального и личностного роста;
- обеспечение готовности обучающихся к проектированию послешкольного и последующего образовательно-профессионального маршрута, формирование у них профориентационно значимых компетенций, способности к реализации их образовательно-профессиональных планов в соответствии с индивидуальными запросами и потребностями рынка труда;
- формирование у обучающихся мировоззренческих и ценностно-смысловых основ культуры профессиональной деятельности как компонента общей культуры личности; подготовка обучающихся к дальнейшей профессиональной самореализации в новых социокультурных и экономических условиях;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся на уровне среднего (полного) общего образования как одной из ценностных составляющих личности обучающегося;
- формирование уважительного и ответственного отношения к созданию семьи; экологического мышления, культуры и поведения обучающихся;
- формирование отношения к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации как почетной обязанности гражданина России.

Программа призвана обеспечить:

- формирование социально открытого уклада школьной жизни, основанного на системе базовых национальных ценностей российского общества,

- учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, в котором находится образовательная организация;
- формирование у обучающихся активной и ответственной гражданской позиции, готовности к духовно-нравственному развитию, способности действовать на благо Отечества;
  - осознанное усвоение обучающимися культурных ценностей и духовных традиций своего народа, своей этнической или социокультурной группы, базовых национальных ценностей российского общества, общечеловеческих ценностей в контексте формирования у них российской гражданской идентичности;
  - приобретение обучающимися опыта нравственной, творческой социальной деятельности;
  - возможность подготовки, планирования, выполнения и презентации обучающимися социального проекта (индивидуального или в составе группы);
  - формирование у подростков зрелых социальных компетенций гражданских ценностных установок, соответствующих их действительным и проектируемым социальным ролям;
  - развитие способности обучающихся адаптироваться к новым социальным ситуациям и изменять их;
  - социализацию обучающихся средствами учебно-воспитательной, познавательной и профессионально ориентированной деятельности, формирование ответственности, самостоятельности и готовности обучающихся к принятию решений; формирование у обучающихся основ культуры и индивидуального стиля экономического поведения, ценностей деловой этики;
  - социализацию обучающихся средствами общественной и социально-значимой деятельности: добровольное участие в молодежных организациях и движениях, детско-юношеских и взрослых объединениях творческой и научно-технической направленности, деятельности общественных организаций; использование позитивных социализирующих возможностей Интернета;
  - социализацию обучающихся средствами трудовой деятельности: добровольное участие в деятельности творческих объединений, благотворительных организаций; деятельность обучающихся в благоустройстве окружающей среды, класса, школы, города;
  - содействие решению обучающимися проблем жизненного, профессионального и эмоционально-ценностного выбора;
  - использование обучающимися при решении типичных социальных проблем нравственных моделей поведения, ориентированных на благо человека, семьи, общества;
  - осознанное принятие обучающимися ценностей и национальных традиций семейной жизни, осознание значения семьи для успешной и здоровой жизни

человека, формирование уважительного отношения к своему роду, забота о его продолжении;

- формирование готовности к службе в Вооруженных силах Российской Федерации; осознанное принятие ценностей служения и защиты Отечества гражданского долга;
- учёт индивидуальных социальных инициатив обучающихся, особенностей их социального взаимодействия вне школы, характера их профессиональных предпочтений;
- создание условий (ценностно-мировоззренческих, научно-методических, кадровых, информационных) для развития у обучающегося способности выступать в качестве субъекта образовательно-профессионального социального выбора;
- готовность обучающихся противостоять деструктивным воздействиям внешней социальной среды, СМИ, формальных и неформальных объединений;
- формирование у обучающихся ценностей здорового и безопасного образа жизни, устойчиво определяющих их поведение по отношению к себе и окружающему миру;
- формирование осознанного отношения к выработке собственного уклада здорового образа жизни, включающего: ценность и взаимозависимость физического, психологического, социального здоровья и экологического состояния окружающей его среды, оптимальное сочетание труда и отдыха, режим дня, индивидуальный рацион здорового питания, оптимальный режим двигательной активности;
- формирование устойчивой потребности в занятиях физическим трудом, физической культурой и спортом на протяжении всей жизни;
- формирование умения действовать в конкретной опасной ситуации с учётом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование устойчивой негативной позиции по отношению к сквернословию, табакокурению, употреблению алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ;
- формирование мотивации самостоятельно поддерживать и укреплять своё здоровье через осознание значимости профилактических мероприятий, использование технологий современных оздоровительных систем и навыков личной гигиены;
- понимание своей причастности к глобальным проблемам современности, в том числе экологического характера, осознание необходимости и возможности личного вклада в их решение;
- формирование готовности обучающихся к социальному взаимодействию по вопросам поддержания и улучшения экологического качества окружающей среды в интересах защиты здоровья и устойчивого развития территории, экологического здоровьесберегающего просвещения населения, профилактики

употребления наркотиков и других психоактивных веществ, профилактики инфекционных заболеваний; убеждённости в правоте выбора здорового образа жизни и вреде употребления алкоголя и табакокурения.

Программа содержит:

- цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся на уровне среднего образования, описание ценностных ориентиров, лежащих в её основе;
- направления деятельности по духовно-нравственному развитию и воспитанию обучающихся, их социализации, профессиональной ориентации, здоровьесберегающей деятельности, формированию экологической культуры, отражающие специфику образовательной организации, просветительской и методической работы с участниками образовательного процесса, потребности участников образовательного процесса;
- содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений воспитания и социализации обучающихся;
- описание методов и форм профессиональной ориентации и организации социально значимой деятельности в образовательной организации, социальной направленности уклада образовательной организации, этнокультурных особенностей региона;
- модели организации работы по формированию экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни, включающие в том числе рациональную организацию учебно-воспитательного процесса и образовательной среды, физкультурно-спортивной и оздоровительной работы, профилактику употребления психоактивных веществ обучающимися, профилактику детского дорожно-транспортного травматизма, организацию просветительской и методической работы с участниками образовательного процесса;
- методику, инструментарий мониторинга и критерии оценки духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся, их социальных компетенций, показателей социальной активности и социальной успешности, профессиональной ориентации, сформированности экологической культуры и культуры здорового и безопасного образа жизни;
- критерии и показатели эффективности деятельности образовательной организации по обеспечению воспитания и социализации обучающихся;
- планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся.

### **2.5.3. Программа работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами**

Программа направлена на коррекцию недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, оказание им помощи в освоении основной образовательной программы среднего общего образования.

Программа носит комплексный характер и обеспечивает:

- выявление и удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в единстве урочной и внеурочной деятельности;
- оказание в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии каждому обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиду комплексной, индивидуально ориентированной, с учётом состояния здоровья и особенностей психофизического развития таких обучающихся психолого-медико-педагогической поддержки и сопровождения в условиях образовательного процесса;
- создание специальных условий обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, в том числе безбарьерной среды жизнедеятельности и учебной деятельности, соблюдение допустимого уровня нагрузки, определяемого с привлечением медицинских работников, предоставление услуг тьютора, оказывающего им необходимую помощь; специальную подготовку педагогических работников.

Программа содержит:

- цели и задачи работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами на уровне среднего общего образования;
- перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих в том числе использование индивидуальных методов обучения и воспитания; систематическое проведение дополнительных индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов;
- систему комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, включающую комплексное обследование такой категории обучающихся, мониторинг их психического и социального развития, эмоционального благополучия и успешности в освоении основ образовательной программы среднего общего образования;
- планируемые результаты работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
- личностные результаты освоения.

## 2.5.4 Программа проектно-исследовательской деятельности

Программа направлена:

- на развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- создание условий для формирования УУД обучающихся, развития их творческих способностей и логического мышления.

**Программа содержит задачи проектно-исследовательской деятельности:**

- формирование научно-материалистического мировоззрения обучающихся;
- развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- воспитание сознательного отношения к труду;
- творческое развитие начинающих исследователей, развитие навыков самостоятельной научной работы;
- научить детей приобретать опыт сотрудничества с различными организациями при написании работы;
- пробудить интерес школьников к изучению проблемных вопросов;
- приобщение обучающихся к ценностям и традициям российской научной школы;
- научить культуре работы с архивными публицистическими материалами;
- научить продуманной аргументации и культуре рассуждения.

**Общая характеристика проектно-исследовательской деятельности обучающихся.**

Проектно-исследовательская деятельность обучающихся является неотъемлемой частью учебного процесса.

Результатом проектно-исследовательской деятельности является итоговый индивидуальный проект.

Индивидуальный итоговый проект является основным **объектом** оценки метапредметных результатов, полученных обучающимися в ходе освоения междисциплинарных учебных программ.

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

Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого обучающегося.

Защита индивидуального итогового проекта является одной из обязательных составляющих материалов системы внутришкольного мониторинга образовательных

достижений.

### **Место проектно-исследовательской деятельности в базисном учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 1 час в неделю для проектно-исследовательской деятельности на этапе среднего общего образования.

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета /ключевых компетенций/**

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются:

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

#### **Учебно - организационные:**

- уметь использовать в работе этапы индивидуального плана;
- владеть техникой консультирования;
- уметь вести познавательную деятельность в коллективе;
- заданий (умеет объяснять, оказывать и принимать помощь и т.п.);
- анализировать и оценивать собственную учебно-познавательную деятельность.

#### **Учебно - интеллектуальные:**

- уметь устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;
- уметь выделять логически законченные части в прочитанном;
- устанавливать взаимосвязь и взаимозависимость между ними;
- уметь пользоваться исследовательскими умениями (постановка задач, выработка гипотезы, выбор методов решения, доказательство, проверка);
- уметь синтезировать материал, обобщать, делать выводы.

#### **Учебно - информационные:**

- уметь применять справочный аппарат книги;
- самостоятельно составлять список литературы для индивидуального плана обучения;
- уметь составлять тезисы, реферат, аннотацию.

#### **Учебно - коммуникативные:**

- связно самостоятельно формировать вопросы на применение знаний;

- излагать материал из различных источников;
- владеть основными видами письма, составлять план на основе различных источников, тезисы, конспекты, лекции.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы должны отражать:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

***Метапредметные результаты*** освоения основной образовательной программы должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

По окончании изучения курса «Проектно-исследовательская деятельность» обучающиеся должны **знать**:

- основы методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

По окончании изучения спецкурса «Проектно-исследовательская деятельность» обучающиеся должны **уметь**:

- формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;
- описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
- проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;
- проводить измерения с помощью различных приборов;
- выполнять письменные инструкции правил безопасности;
- оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

По окончании изучения курса «Проектно-исследовательская деятельность» обучающиеся должны владеть понятиями: абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт, эксперимент.

### **Формы контроля за результатами освоение программы.**

В качестве формы итоговой отчетности в конце изучения курса проводится конференция обучающихся с предоставлением исследовательской работы 10-й класс, проекта – 11-й класс. Итоговая аттестация включает в себя основные этапы контроля над выполнением работы:

- защиту темы исследования (проекта);
- обсуждение исследовательской работы (проекта);
- предзащиту исследовательской работы (проекта).

Форма итоговой аттестации – зачет.

## **3. Организационный раздел**

### **3.1. Учебный план СОО**

#### **3.1.1. Общие положения**

Учебный план 3-го уровня обучения (старшая школа) обеспечивает реализацию обязательного минимума содержания основных программ общего образования и требований к уровню подготовки выпускников, определяет общий объем нагрузки и максимальный объем аудиторной нагрузки обучающихся старшей школы, состав и структуру обязательных предметных областей по классам (годам обучения).

В учебном плане старшей школы федеральный компонент представлен предметами следующих образовательных областей:

- **филология** - русский язык, литература, иностранные языки: английский, немецкий;
- **математика** - алгебра и начала математического анализа, геометрия, информатика и ИКТ;
- **обществознание** - история, обществознание;
- **естествознание** - биология, химия, физика, астрономия;
- **искусство** - мировая художественная культура;
- **физическая культура** - физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности.

**Региональный компонент** представлен предметами «История Осетии», «Родной язык», «Родная литература», «Традиционная культура осетин».

Каждый учебный предмет в зависимости от предметного содержания и способов организации учебной деятельности обучающихся раскрывает определённые возможности для формирования универсальных учебных действий, для развития познавательной мотивации и интереса обучающихся, их готовности и способности к сотрудничеству и совместной деятельности.

### 3.1.2. Учебный план (годовой) для классов, в которых реализуются федеральные государственные образовательные стандарты

| <i>Учебные предметы</i>               | <b>Количество часов по классам</b>                          |           |              |                           |           |              |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|--------------|---------------------------|-----------|--------------|
|                                       | <b>Базовый уровень</b>                                      |           |              | <b>Профильный уровень</b> |           |              |
|                                       | <b>10</b>                                                   | <b>11</b> | <b>10-11</b> | <b>10</b>                 | <b>11</b> | <b>10-11</b> |
| Русский язык                          | 35                                                          | 35        | <b>70</b>    |                           |           |              |
| Литература                            | 105                                                         | 105       | <b>210</b>   |                           |           |              |
| Иностранный язык                      | 105                                                         | 105       | <b>210</b>   |                           |           |              |
| Математика                            | 140                                                         | 140       | <b>280</b>   | 210                       | 210       | <b>420</b>   |
| Информатика и ИКТ                     | 35                                                          |           | <b>35</b>    |                           |           |              |
| История                               | 70                                                          | 70        | <b>140</b>   | 140                       |           | <b>140</b>   |
| Обществознание                        | 70                                                          | 70        | <b>140</b>   |                           | 105       | <b>105</b>   |
| География                             |                                                             |           |              |                           |           |              |
| Физика                                | 70                                                          | 70        | <b>140</b>   |                           |           |              |
| Химия                                 | 35                                                          | 35        | <b>70</b>    | 105                       | 105       | <b>210</b>   |
| Биология                              | 35                                                          | 35        | <b>70</b>    | 105                       | 105       | <b>210</b>   |
| Экономика                             |                                                             | 17,5      | <b>17,5</b>  |                           |           |              |
| Право                                 |                                                             | 17,5      | <b>17,5</b>  |                           |           |              |
| Основы безопасности жизнедеятельности | 35                                                          | 35        | <b>70</b>    |                           |           |              |
| Физическая культура                   | 105                                                         | 105       | <b>210</b>   |                           |           |              |
| Всего                                 | <b>Не более 1085 часов в год(не более 31 часа в неделю)</b> |           |              |                           |           |              |

#### *Региональный (национально-региональный) компонент*

|                                     |                                   |    |     |  |  |  |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----|-----|--|--|--|
| <i>Родной язык</i>                  | 35                                | 35 | 70  |  |  |  |
| <i>Родная литература</i>            | 70                                | 70 | 140 |  |  |  |
| <i>История Осетии</i>               | 35                                | 35 | 70  |  |  |  |
| <i>Традиционная культура осетин</i> | 35                                | 35 | 70  |  |  |  |
| Всего                               | 175 часов в год(5 часов в неделю) |    |     |  |  |  |

#### *Компонент образовательной организации*

|                                                                       |                                |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Всего                                                                 | 35 часов в год(1 час в неделю) |
| Предельно допустимая аудиторная нагрузка при 6-дневной учебной неделе | 2590 (35/35)                   |

### 3.1.3. Учебный план (недельный) для классов, в которых реализуются федеральные государственные образовательные стандарты

| <i>Учебные предметы</i>               | <i>Количество часов по классам</i> |           |                           |                           |           |              |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------|---------------------------|---------------------------|-----------|--------------|
|                                       | <b>Базовый уровень</b>             |           |                           | <b>Профильный уровень</b> |           |              |
|                                       | <b>10</b>                          | <b>11</b> | <b>10-11</b>              | <b>10</b>                 | <b>11</b> | <b>10-11</b> |
| Русский язык                          | 1                                  | 1         | 2                         |                           |           |              |
| Литература                            | 3                                  | 3         | 6                         |                           |           |              |
| Иностранный язык                      | 3                                  | 3         | 6                         |                           |           |              |
| Математика                            |                                    | 4         | 4                         | 6                         | 6         | 12           |
| Информатика и ИКТ                     | 1                                  |           | 1                         |                           |           |              |
| История                               | 2                                  | 2         | 4                         | 4                         |           | 4            |
| Обществознание                        | 2                                  | 2         | 4                         |                           | 3         | 3            |
| География                             |                                    |           |                           |                           |           |              |
| Физика                                | 2                                  | 2         | 4                         |                           |           |              |
| Химия                                 | 1                                  | 1         | 2                         | 3                         | 3         | 6            |
| Биология                              | 1                                  | 1         | 2                         | 3                         | 3         | 6            |
| Основы безопасности жизнедеятельности | 1                                  | 1         | 2                         |                           |           |              |
| Физическая культура                   | 3                                  | 3         | 6                         |                           |           |              |
|                                       |                                    |           | не более 31 часа в неделю |                           |           |              |
| <i>Региональный компонент</i>         |                                    |           | 5 часов в неделю          |                           |           |              |
| <i>Школьный компонент</i>             |                                    |           | 1 час в неделю            |                           |           |              |

Принципы построения учебного плана старшей школы основаны на идее двухуровневого (базового и профильного) федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Профильное обучение преследует следующие цели:

- обеспечить углубленное изучение отдельных предметов программы среднего общего образования;
- способствовать установлению равного доступа к полноценному образованию разным категориям обучающихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями и потребностями;
- расширить возможности социализации обучающихся, обеспечить преемственность между общим и профессиональным образованием, более эффективно подготовить выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования.

### **3.1.4. Особенности организации профильного обучения**

*Профильный уровень* изучения предмета выбирается исходя из личных склонностей, потребностей обучающегося и ориентирован на его подготовку к последующему профессиональному образованию или профессиональной деятельности.

В старшей школе профильное обучение организовано по **индивидуальным учебным планам**.

Цель системы индивидуальных учебных планов - создание условий, обеспечивающих для обучающихся возможности выбора моделей освоения основной образовательной программы среднего общего образования, более полное удовлетворения их познавательных потребностей и интересов, индивидуализацию образовательного процесса.

Индивидуальный план обучения - это план каждого конкретного ученика, включающий совокупность учебных предметов (курсов), выбранных им для освоения из учебного плана школы. Каждый ученик самостоятельно определяет для изучения перечень учебных предметов из числа предлагаемых школой.

Для изучения на базовом уровне обучающимся предлагаются все без исключения предметы учебного плана школы.

Обязательными базовыми общеобразовательными учебными предметами являются «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Родной язык», «Родная литература», а также интегрированные учебные предметы «Обществознание (включая экономику и право)» и «Естествознание». Остальные базовые учебные предметы изучаются по выбору.

Обучение по индивидуальным учебным планам регулируется Положением об индивидуальном учебном плане школы.

### **3.1.5. Особенности вариативной части учебного плана**

Перечень базовых и профильных предметов, изучаемых по индивидуальным учебным планам, дополняется элективными курсами, предусмотренными в вариативной части учебного плана школы за счёт часов компонента общеобразовательной организации.

*Перечень элективных курсов, предлагаемых обучающимся для выбора, формируется ежегодно и оформляется приложением.*

Вариативная часть учебного плана формируется с учётом целей школьного образования, потребностей и образовательных запросов родителей (законных представителей) и обучающихся.

*Учебный план на конкретный учебный год проходит согласование с учредителем и оформляется приложением к образовательной программе.*

## **3.2. Система условий реализации Программы СОО**

Реализация Программы СОО осуществляется на основе создания и совершенствования организационно-педагогических, научно-методических, финансовых и материально-технических условий.