Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №10» п. Светлогорск
Туруханского района Красноярского края

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МКОУ «СШ №10»
п.Светлогорск

_____Г.В.Макарова
Приказ № 24 От « 01 » 09 2020г.

Образовательная программа

на 2020-2021 учебный год

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Целевой раздел образовательной программы среднего общего образования 5
1.1. Пояснительная записка 7
1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися ООПСОО 9
1.2.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП..... 9
1.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП..... 11
1.2.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП 13
Русский язык 13
Литература..... 1414
Иностранный язык..... 15
История 21
Г еография 22
Обществознание..... 24
Математика..... 27
Информатика..... 44
Физика..... 49
Химия..... 52
Биология 55
Физическая культура..... 58
Основы безопасности жизнедеятельности..... 59

I. 3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения образовательной программы среднего общего образования 72
II. Содержательный раздел образовательной программы СОО..... 72
11.1. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности 73
11.1.1. Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средства совершенствования их универсальных учебных действий; описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО..... 74
11.1.2. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности..... 75
11.1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий
11.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся 77
11.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся..... 86
11.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности 87
11.1.7. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся 79
11.1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий 80

11.2. Примерные программы отдельных учебных предметов 85
Русский язык .....
Закладка не определена.
Литература 88
Иностранный язык 93
История 99
География 102
Обществознание.....107
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия.....109
Информатика.....116
Физика.....119
Химия.....125
Биология 134
Физическая культура.....135
Основы безопасности жизнедеятельности.....138
11.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования..... 141
11.3.1. Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся 141
11.3.2. Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации 142
11.3.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся 148
11.3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся.....
11.3.5. Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся.....
11.3.6. Описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов .....
11.3.7. Описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность .....
11.3.8. .....
Описание форм и методов формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах .....
11.3.9. Описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся.....
11.3.10. Планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни .....
11.3.11. Критерии и показатели эффективности деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по обеспечению воспитания и социализации обучающихся .....
11.4. Примерная программа коррекционной работы
11.4.1. Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями

здоровья и инвалидами, на уровне среднего общего образования .....
II. 4.2. Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов .....
П.4.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....
П.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и единую стратегическую направленность работы учителей, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников .....
П.4.5. Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами .....
III. Организационный раздел примерной основной образовательной программы среднего общего образования 140
Ш.1. Учебный план 140
Ш.2. План внеурочной деятельности 140
Ш.3. Система условий реализации основной образовательной программы 148
Ш.3.1. Кадровые условия реализации образовательной программы.....145
Ш.3.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы 151
Ш.3.3. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования.....152
Ш.3.4. Материально-технические условия реализации ООП.....153
Ш.3.5. Информационно-методические условия реализацииООП.....158
Ш.3.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с образовательной программой среднего общего образования.....162
Ш.4. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий 163
Ш.5. Разработка сетевого графика (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий 163
Ш.6. Разработка контроля состояния системы условий 164

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МКОУ «СШ № 10» п. Светлогорск

Е1. Пояснительная записка

Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего общего образования

Основная образовательная программа среднего общего образования (ООП СОО) муниципального казенного общеобразовательного учреждения МКОУ «СШ № 10» п. Светлогорск разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, определяет цель, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности при получении среднего общего образования. При разработке ООП СОО учтены результаты, полученные в ходе реализации основной образовательной программы реализации ФГОС ООО, программы развития школы последних лет. Основная образовательная программа среднего общего образования разрабатывалась участниками образовательных отношений с привлечением органов самоуправления (научно-методический совет, Управляющий совет), что обеспечивает государственно-общественный характер управления образовательной организацией.

Содержание основной образовательной программы среднего общего МКОУ «СШ № 10» п. Светлогорск отражает требования ФГОС СОО и содержит три основных раздела: целевой, содержательный и организационный.

Целевой раздел определяет общее назначение, цели, задачи и планируемые результаты реализации основной образовательной программы, конкретизированные в соответствии с требованиями ФГОС СОО и учитывающие региональные, национальные и этнокультурные особенности народов Российской Федерации, а также способы определения достижения этих целей и результатов.

Целевой раздел включает:

- пояснительную записку;
- планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы;
- систему оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Содержательный раздел определяет общее содержание среднего общего образования и включает образовательные программы, ориентированные на достижение планируемых результатов.

Организационный раздел устанавливает общие рамки организации образовательной деятельности, а также механизм реализации компонентов основной образовательной программы.

Организационный раздел включает:

- учебный план основного общего образования;
- календарный учебный график;
- систему условий реализации основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

МКОУ «СШ № 10» п. Светлогорск как образовательная организация, реализующая основную образовательную программу среднего общего образования, обеспечивает

ознакомление обучающихся и их родителей (законных представителей) как участников образовательных отношений:

- с Уставом и другими документами, регламентирующими осуществление

образовательной деятельности в МКОУ «СШ № 10» п. Светлогорск;

- с их правами и обязанностями в части формирования реализации основной образовательной программы среднего общего образования, установленными законодательством Российской Федерации и Уставом образовательной организации.

Права и обязанности родителей (законных представителей) обучающихся в части, касающейся участия в формировании обеспечении освоения всеми детьми основной образовательной программы, закрепляются в заключённом между ними и образовательной организацией договоре, отражающем ответственность субъектов образования за конечные результаты освоения основной образовательной программы.

Образовательная программа школы адресована всем участникам образовательных отношений и партнёрам школы:

- администрации МКОУ «СШ № 10» п. Светлогорск (для управления процессом достижения планируемых результатов;
- педагогическому коллективу (для разработки и составления рабочих программ),
- родителям обучающихся (для удовлетворения информационных запросов родителей о содержании образования, путях реализации целей общего образования, соответствующих особенностям и возможностям школы);
- обучающимся старшей школы (для удовлетворения информационных запросов).

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ «СШ № 10» п. Светлогорск:

• становление и развитие личности обучающегося в ее уникальности, осознание собственной индивидуальности, жизненных планов, готовность к самоопределению;

• достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации ООП СОО предусматривает решение задач:

• формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

• обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее - ФГОС СОО); обеспечение реализации образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;

• установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством личностно и общественно значимой деятельности, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества;

• формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций,

осуществляющих образовательную деятельность;

- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Принципы и подходы к формированию образовательной программы среднего общего образования

Методологической основой ФГОС СОО является системно-деятельностный подход, на основе которого формируется ООП СОО. В связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их учебной и внеучебной деятельности, которая рассматривается как совокупность взаимосвязанных компонентов: цели образования; содержания образования; форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения); субъектов системы образования (педагогов, обучающихся, их родителей (законных представителей); материальной базы как средства системы образования.

Основная образовательная программа при осуществлении образовательной деятельности ориентируется на личность как цель, субъект, результат и главный критерий эффективности. Осуществление принципа индивидуально - дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Основная образовательная программа формируется с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей 15-18 лет, связанных:

- с формированием у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, мировоззрения как системы обобщенных представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться ими в деятельности;
- с переходом к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся;
- с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебнотеоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;
- с повышением требовательности к себе; углублением самооценки; ростом устойчивости к фрустрациям; усилением потребности влиять на других людей.

Основная образовательная программа формируется с учетом принципа демократизации, который обеспечивает формирование и развитие демократической культуры всех участников образовательных отношений на основе сотрудничества, сотворчества, личной ответственности через деятельность в органах управления и самоуправления (в классном самоуправлении, в Совете школьников, в Управляющем совете, научно-методическом совете школы).

Основная образовательная программа формируется в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, значимость общего образования

для продолжения обучения в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования и успешной социализации.

Общая характеристика образовательной программы Основная образовательная программа среднего общего образования МКОУ «СШ № 10» п. Светлогорск разработана на основе ФГОС СОО, Конституции РФ, Конвенции ООН о правах ребенка, учитывает региональные, национальные потребности народов РФ, обеспечивает достижение обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО, определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности на уровне среднего общего образования и реализуется образовательной организацией через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Программа содержит три раздела: целевой, содержательный и организационный. Основная образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в основной образовательной программе предусматриваются учебные предметы, курсы, обеспечивающие различные интересы обучающихся, в том числе этнокультурные; внеурочная деятельность, которая обеспечивается взаимодействием с образовательными культурными, спортивными учреждениями с. Туруханск.

Организация образовательной деятельности по основным образовательным программам среднего общего образования основана на дифференциации содержания с учетом образовательных потребностей и интересов обучающихся, обеспечивающих изучение учебных предметов всех предметных областей основной образовательной программы среднего общего образования на базовом или углубленном уровнях (профильное обучение) основной образовательной программы среднего общего образования, которая базируется с учетом реализуемых в школе технологий обучения и воспитания: Способа диалектического обучения, Индивидуально ориентированной системы обучения, методики «Комплексный анализ текста», методики «Коллективное творческое дело», проектного метода, соответствующих особенностям реализуемых государственных стандартов.

Общие подходы к организации внеурочной деятельности Система внеурочной деятельности МКОУ «СШ № 10» п. Светлогорск включает в себя: жизнь ученических сообществ (классов, клубов; юношеских общественных объединений и организаций в рамках «Российского движения школьников»); курсы внеурочной деятельности по выбору обучающихся; организационное обеспечение учебной деятельности; обеспечение благополучия обучающихся в пространстве общеобразовательной школы; систему воспитательных мероприятий.

Организация внеурочной деятельности обучающихся МКОУ «СШ № 10» п. Светлогорск предусматривает возможность использования каникулярного времени, гибкость в распределении нагрузки при подготовке воспитательных мероприятий и общих коллективных дел. Она организуется в формах экскурсий, кружков, секций, круглых столов, конференций, деятельности в школьном научном обществе, олимпиад, соревнований, поисковых и научных исследований, общественно-полезных практик. Внеучебная деятельность организована во второй половине дня и дает возможность организовать режим дня для обучающихся средней школы, обеспечить реализацию потребностей обучающихся в дополнительном образовании и развитие личного творческого потенциала.

Вариативность содержания внеурочной деятельности определяется профилями обучения (естественно-научный, технологический, универсальный). Вариативность в распределении часов на отдельные элементы внеурочной деятельности определяется с учетом особенностей школы.

2 ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА.

2.1Общие сведения

Название ОУ (по уставу) Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №10» п. Светлогорск

Организационно-правовая форма: учреждение

Учредитель: Районное Управление Образования Администрации Туруханского района

Юридический адрес: 663214, Красноярский край, Туруханский район, п. Светлогорск, улица Сидорова, дом 3 «А»

Год основания: 1978

Лицензия серия А № 293555. Регистрационный № 4287 от «01» декабря 2008г.

1. Здание МКОУ «СШ № 10» построено по типовому проекту, общая площадь здания, принадлежащего учреждению на правах собственности, составляет 3070,1м2. Число мест в учебном здании по проекту - 342, количество классных комнат, кабинетов и лабораторий - 21, из них для 1-4 классов - 4, для 5-11 классов -7. Общая площадь всех классных комнат, кабинетов и лабораторий - 1605,2 м2. Площадь физкультурного зала - 152,3 м2.
   Материально-техническая база школы соответствует современным требованиям.
   Уменьшение количества обучающихся в школе произошло в связи:

1) с демографической ситуацией в стране;

2) школа расположена в поселке, в котором находиться одно градообразующее предприятие (Курейская ГЭС) и наличие рабочих мест ограниченно, что обуславливает отрицательную динамику прироста населения поселка, сокращение количества детей школьного возраста.

2.3. Социальный паспорт образовательного учреждения.

Семьи детей, обучающихся в школе, занимают разное социальное положение, имеют различную специфику и разный социальный статус, а поэтому контингент учащихся школы разнообразен.

Следует отметить, что среди родителей большинство предъявляет достаточно высокие требования к образованию детей, стремятся дать ребенку не только образование, соответствующее государственным образовательным стандартам, но и создать условия для его дальнейшего развития, реализации его индивидуальных способностей и интересов.

Однако, часть семей можно отнести к разряду социально дезадаптированных, не создающих необходимые условия для обучения и развития ребенка.

Немногим лучше положение ребенка в семьях, которые индеферентно относятся к процессу получения ребенком образования.

Таким образом, именно школа должна взять на себя значительную часть усилий общества по подготовке детей и подростков к взрослой жизни, созданию условий

физического, морального, нравственного, интеллектуального и культурного их развития.
Школа должна отвечать на запросы всех социальных групп семей, индивидуализировать процесс обучения с учетом уровня мотивации у разных групп учащихся, и при этом обеспечить эффективное противостояние неблагоприятным факторам «внешней» и «внутренней» среды, о которых говорилось выше.
Выбор приоритетных направлений работы школы, определение цели и задач работы велось в соответствии с требованием создать условия необходимые для получения всеми учащимися полноценного образования.

2.4. Особенности образовательного процесса

Школа осуществляет образовательный процесс в соответствии с уровнями общеобразовательных программ трех ступеней образования:

- первая ступень — начальное общее образование (нормативный срок обучения 4 года);
- вторая ступень — основное общее образование (нормативный срок обучения 5 лет);
- третья ступень — среднее (полное) общее образование (нормативный срок обучения 2 года).

В Школе установлена 5-дневная неделя для обучающихся 1-11 классов в соответствии с учебным планом.

Продолжительность учебного года в Школе на первой, второй и третьей ступенях общего образования составляет не менее 34 недель, в первом классе – 33 недели.

Продолжительность каникул в течение учебного года составляет не менее 30 календарных дней, летом – не менее 8 недель. Продолжительность каникулярного времени в течение учебного года для обучающихся первого класса составляет не менее 37 дней.

Учебные занятия в Школе проводятся в одну смену и начинаются в 08.30 часов. Продолжительность урока во 2-11 классах – 45 минут.

Обучение детей в 1 классе проводится с соблюдением следующих требований:

- учебные занятия проводятся только в первую смену;
- 5-дневная учебная неделя;
- организация облегченного учебного дня в четверг или пятницу;
- использование «ступенчатого» режима в обучении:
  - в сентябре, октябре – по 3 урока в день по 35 минут каждый;
  - в ноябре, декабре – по 4 урока по 35 минут каждый;
  - январь-май – по 4 урока по 40 минут каждый.
- в середине учебного дня организуется динамическая пауза продолжительностью не менее 40 минут;
- дополнительные недельные каникулы в последнюю неделю февраля;
- обучение проводится без балльного оценивания знаний обучающихся и без домашних заданий.

Во второй половине дня проводятся индивидуальные консультации, работают кружки, секции, факультативы, элективные курсы, проводятся общешкольные творческие дела и дела классов.

Для осуществления образовательного процесса школа разрабатывает и утверждает годовой учебный план, годовой календарный учебный график и расписание учебных занятий. Годовой учебный план разрабатывается самостоятельно на основе Базисного учебного плана Российской Федерации.

Учебный план отражает современные тенденции обновления содержания образования, опираясь на концепцию модернизации российского образования, на федеральном и региональном уровнях.

Основой учебного плана школы является осуществление принципа преемственности на всех ступенях обучения.

Учебная нагрузка обучающихся определяется санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами.

2.5. Психологические особенности обучающихся

Деятельность психологической службы в школе ориентирована на обучающихся, имеющих трудности в обучении, установлении контактов в среде сверстников, самоопределении;
на педагогов, имеющих потребности в составлении психологической характеристики обучающихся и класса, в помощи по выбору форм и средств обучения на основе данных психодиагностики;
на родителей, нуждающихся в психолого – педагогических знаниях и помощи в воспитании детей, установлении взаимоотношений в семье.

Таким образом, психологическая службы обеспечивает:

- развитие системы психологической поддержки, психодиагностики и психокоррекции учащихся;
- включение родителей в реализацию задач учебно - воспитательного процесса;
- обеспечение взаимодействия семьи и школы.

Психологическая служба школы совместно с классными руководителями ведет работу по формированию у ребенка качеств личности, обеспечивающих хорошую адаптацию в школьном коллективе (особенно важным является для детей, не посещавших дошкольные учреждения), дальнейшее физическое и эмоциональное развитие.

У некоторых учащихся школы отмечается социально обусловленная патология. Проявления школьной дезадаптации связаны либо с появлением затруднений детей в учебной деятельности, либо с нарушениями ими школьных норм поведения. Внешним маркером может быть и экстравагантное, необычное поведение ребенка, которое в итоге становится не столько симптомом дезадаптации, сколько формой приспособления (психологической защиты) к индивидуально неприемлемым условиям школьного обучения. Однако бывает, что признаки дезадаптации не столь очевидны.

2.6. Состояние здоровья учащихся

Объективной реальностью настоящего времени является то, что увеличивается доля детей приходящих в школу, имеющих хронические заболевания, поэтому в школе ведется мониторинг как числа детей, относящихся к различным группам здоровья, группам для занятий физической культурой, так и мониторинг хронических заболеваний. Данная информация находится в работе у классных руководителей, учителей физической культуры и служит руководством в решении таких вопросов, как размещение детей в классе, подбор и регулировка ростовой мебели, кратность и содержание физкультминуток, правильная дозировка нагрузок при проведении уроков физической культуры.

К программам, способствующим поддержанию здоровья детей школы относятся:

- введение третьего часа физической культуры (с 2005 г.);

- установка дополнительного освещения у классных досок - софиты;

- улучшение качества горячего питания, увеличение охвата детей горячим питанием.

12. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования

12.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП

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

-ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

-готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

-готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, ценностей и достижений страны;

-готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, - потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортом;

-неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений к России как к Родине:

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

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

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

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

-гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, готового к участию в общественной жизни;

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

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

-готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений,

затрагивающих их права и интересы, в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
-приверженность идеям равенства, воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
-готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма; дискриминации по социальным, религиозным, национальным признакам.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

-нравственное сознание и поведение на основе общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
-способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; -
-формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного поведения на основе общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
-развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

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

-мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, готовность к научно-техническому творчеству, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
-экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

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

-ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
-положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

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

-осознанный выбор будущей профессии как путь реализации собственных жизненных планов;
-потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное отношение к разным видам трудовой деятельности; готовность к самообслуживанию, включая обучение, домашние обязанности.

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

эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в образовательной организации, информационная безопасность.

12.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП МКОУ «СШ №10» п.Светлогорск.

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

-самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

-ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

-оценивать время и другие ресурсы, для достижения своей цели;

-сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

-искать и находить обобщенные способы решения задач, осуществлять информационный поиск и ставить на его основе учебные и познавательные задачи;

-критически оценивать и объяснять информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

-использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

-находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; -выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

-выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

-при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт, оформитель, хранитель времени);

-развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

-распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

12.1. Планируемые предметные результаты освоения ООП МКОУ «СШ №10» п.Светлогорск.

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, используются четыре группы результатов: «Выпускник научится - базовый уровень», «Выпускник получит возможность научиться - базовый уровень», «Выпускник

научится - углубленный уровень», «Выпускник получит возможность научиться - углубленный уровень».

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

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

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности в рамках данной предметной области и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
- умение решать некоторые практические и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария предметной области;
- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Программы учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, раздела «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Предметные результаты раздела «Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но возможность их достижения предоставлена каждому обучающемуся.

Русский язык

В результате изучения учебного предмета «Русский язык» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

-использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;

-использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов;

-создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические

тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, - повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
-выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
-правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
-создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;
-использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
-анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
-извлекать информацию из разных источников и переводить ее в текстовый формат;
- текст в другие виды передачи информации;
-оценивать собственную и чужую речь на соответствия языковым нормам; использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
-распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
-анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения уместности их употребления;
-комментировать авторские высказывания на различные темы;
-использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
-выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
-дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
-проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
-сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
-создание отзыва и рецензии на предложенный текст;
-осуществлятьречевой самоконтроль;
-использовать основные нормативные словари и справочники;
оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

Литература

Выпускник на базовом уровне научится:
-показать знание произведений русской и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента тему (темы) и проблематику произведения;
- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты

произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;
- анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
- определять контекстуальное значение слов и фраз (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;
-анализировать авторский выбор композиционных решений, раскрывая, взаимосвязь частей текста (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);
-анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола);
-осуществлять продуктивную деятельность: давать развернутые ответы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);
-выполнять проектные работы в сфере литературы, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
-давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (с использованием специализированной библиотеки, исторических документов); -анализировать произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности; -анализировать худож. произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией); -анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (кинофильм, постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, интерпретацию текста.

Выпускник на базовом уровне получит возможность узнать:
о месте и значении русской литературы в мировой литературе;
о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;
о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;
имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;
о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.

Иностранный язык

Выпускник на базовом уровне научится:

Коммуникативные умения
Г оворение, диалогическая речь, вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;
при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»; выражать и аргументировать личную точку зрения; запрашивать и обмениваться информацией в пределах изученной тематики; обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.
Г оворение, монологическая речь
Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, раздела «Предметное содержание речи»;
Передавать содержание прочитанного/услышанного;
строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/ план/вопросы.
Аудирование
Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;
выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.
Чтение.
-Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
-отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.
Письмо
-писать несложные связные тексты по изученной тематике;
-писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.
Языковые навыки. Орфография и пунктуация
-Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
-расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.
Фонетическая сторона речи
-Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
-владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.
Лексическая сторона речи
-Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
-распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
-определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

-догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (йг8Йу, !о Ъедт ш!й, йо'м^ег, а8 Гог те, йпа11у, а! 1аз1, е!с.).
Г рамматическая сторона речи
-Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтактическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
-употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
-употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (^е toVей !о а пе^ йоше 1аз! уеаг);
употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами ^йа!, ^йеп, ^йу, ^йюй, !йа{, ^йо, И, Ъесаше, 1йаЙ8 ^йу, !йап, 80, Иог, 8тсе, йиппд, 80 !йа{, ип1е88;
-употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами апй, Ъи!, ог;
-употреблять в речи условные предложения реального (Сопййюпа1 I - И I 8ее ^^т, 1’11 ^йе Ыт !о оиг 8сйоо1 раг!у) и нереального характера (Сопййюпа1 II - И I ^еге уои, I ^ои1й 8!аг! 1еагшпд Ргепсй);
-употреблять в речи предложения с конструкцией I Ш8й (I Ш8й I йай ту о^п гоот);
-употреблять в речи предложения с конструкцией 8о/8исй (I ^а8 8о Ъи8у !йа! I Иогдо! !о рйопе ту рагеп!8);
-употреблять в речи конструкции с герундием: !о ^е / йа!е йот§ 8оте!йт§; 8!ор Ыктд;
-употреблять в речи конструкции с инфинитивом: ^ап! !о йо, 1еагп !о 8реак;
-употреблять в речи инфинитив цели (I са11ей !о сапсе1 оиг 1е88оп);
- в речи конструкцию й !аке8 те ... !о йо 8оте1йт§; использовать косвенную речь;
-использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Рге8еп! 8тр1е, Рге8еп! Сопйпиош, БиШге 8тр1е, Ра8! 8тр1е, Ра8! Сопйпиош, Рге8еп! РегИес!, Рге8еп! РегИес! Сопйпиош, Ра8! РегИес!;
-употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Рге8еп! 8тр1е, Рге8еп! Сопйпиош, Ра8! 8тр1е, Рге8еп! РегИес!;
-употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени - !о Ъе дотд !о, Рге8еп! Сопйпиош; Рге8еп! 8тр1е;
-употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (тау, сап/Ъе аЪ1е !о, ти8^/йаVе !о/8йои1й; пеей, 8йа11, сои1й, т^й!, ^ои1й);
-согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
-употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
-употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
-употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
-употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
-употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях,

а также наречия, выражающие количество (тапу / тисЬ, / а &^, 1Ме / а 1Ше) и наречия, выражающие время;
-употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
Коммуникативные умении. Говорение, диалогическая речь
-Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека; проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.
Говорение, монологическая речь
Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.
Аудирование
Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.
Чтение. Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.
Письмо. Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.
Языковые навыки. Фонетическая сторона речи
Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.
Орфография и пунктуация Владеть орфографическими навыками;
расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.
Лексическая сторона речи. Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;
узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (соПосакопз).
Грамматическая сторона речи
Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (соиМ + кауе Мопе; тщМ + кауе Мопе);
употреблять в речи структуру кауе/де{ + зотеЫпд + Ра^{^с^р^е II (саизакуе/огт) как эквивалент страдательного залога;
употреблять в речи конструкции типа 1{ 'з Ыт мко... В ’з {те уои МШ зт{Ы;
употреблять в речи все формы страдательного залога; употреблять в речи времена Раз{ Рег/ес{ и Раз{ Рег/ес{ Сопкпиоиз; употреблять в речи условные предложения нереального характера (СопМШопа1 3); употреблять в речи структуру {о Ъе/де{ + изеМ {о + уегЪ;
употреблять в речи структуру изеМ {о / моиМ + уегЪ для обозначения регулярных действий в прошлом;
употреблять в речи предложения с конструкциями аз ... аз; по{ зо ... аз; еЫкег ... ог; пеЫкет ... пог;
использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

В результате изучения учебного предмета «Иностранный язык» (немецкий) на уровне

среднего общего образования:
Выпускник на базовом уровне научится: Коммуникативные умения.
Говорение, диалогическая речь.
1. вести диалог/полилог в ситуациях общения по изученной тематике;
2. при помощи языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;
3. выражать и аргументировать личную точку зрения;
4. запрашивать информацию и обмениваться информацией по изученной тематике
Говорение, монологическая речь
1. Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем раздела «Предметное содержание речи»;
2. передавать основное содержание прочитанного/ увиденного/услышанного;
3. давать краткие описания и/или комментарии с опорой на таблицы, графики;
4. строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.
Аудирование
1. Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;
2. выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.
Чтение
1. Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
2. отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты
Письмо
1. Писать несложные связные тексты по изученной тематике;
2. писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
3. письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, раздела «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

Языковые навыки. Орфография и пунктуация
1. Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
2. расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.
Фонетическая сторона речи
1. Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
Лексическая сторона речи
1. Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
2. распознавать и употреблять в речи распространенные фразовые глаголы;
3. определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

4. догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
5. распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности.

Г рамматическая сторона речи

1. Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтактическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
2. употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
3. употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке;
4. употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами (оЪ, ^еП, ^епп и др.);
5. употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами (ип<3, оёег, аЪег и др.);
6. употреблять в речи условные предложения реального и нереального характера;
7. использовать косвенную речь;
8. использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: ЕиШгат, Ргаезеш, Рег&к! и др.
9. употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (^о11еп, 8о11еп, коппеп)
10. употреблять в речи имена существительные в единственном и множ. числе;
11. употреблять в речи определенный/неопределенный/ артикль;
12. употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
13. употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
14. употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения. Г оворение, диалогическая речь

1. Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;
2. проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;
3. обмениваться информацией, проверять и подтверждать информацию.

Г оворение, монологическая речь

1. Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
2. обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

Аудирование

1. Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
2. обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

Чтение

1. Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и

отвечать на ряд уточняющих вопросов.
Письмо
1. Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу. Языковые навыки Фонетическая сторона речи
1. Произносить звуки немецкого языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

Орфография и пунктуация
1. Владеть орфографическими навыками;

2. расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Лексическая сторона речи
1. Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;
2. узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы.
Грамматическая сторона речи
1. Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени;
2. использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

История

Выпускник на базовом уровне научится:
-рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса; знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц; определять последовательность и длительность исторических событий, явлений;
-характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
-работать с историческими документами; сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
-соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
-использовать таблицу, график, диаграмму как источники информации;
использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
-составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов; работать с хронологическими таблицами, картами и схемами; читать легенду исторической карты;
-демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике; оценивать роль личности в отечественной истории XX века; -ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;
устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой

культуры;
определять место и время создания исторических документов;
проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;
характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;
использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени; представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;
соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;
анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;
обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией; приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения; применять полученные знания при анализе современной политики России; владеть элементами проектной деятельности.

География

Выпускник на базовом уровне научится:
понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;
определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований; составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;
сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям; выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;
раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;
выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;
выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;
оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;
объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;

рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;
анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;
характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира; приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда; определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;
оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики; оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве; оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансовоэкономических и политических отношений;
объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.
Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
характеризовать процессы, происходящие в географической среде; сравнивать процессы между собой, делать выводы на основе сравнения;
переводить один вид информации в другой посредством анализа статистических данных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;
составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;
делать прогнозы развития географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;
выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы; давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;
понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;
оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;
прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;
оценивать социально-экономические последствия изменения современной политической карты мира;
оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и геоэкологическими процессами, происходящими в мире;
оценивать изменение отраслевой структуры отдельных стран и регионов мира;
оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировое хозяйство; анализировать региональную политику отдельных стран и регионов; анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;
выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;
понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России; давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

Обществознание

Выпускник на базовом уровне научится:

Человек. Человек в системе общественных отношений Выделять черты социальной сущности человека; определять роль духовных ценностей в обществе;

распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами; соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали; выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурной жизни; различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности; выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности; анализировать ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия; различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами; иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизни человека; выявлять связь науки и образования, анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли образования и науки в современном обществе; выражать и аргументировать собственное отношение к роли образования и самообразования в жизни человека.

Общество как сложная динамическая система.

Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социального развития; приводить примеры прогрессивных и регрессивных общественных изменений, аргументировать свои суждения, выводы;

формулировать собственные суждения о сущности, причинах и последствиях глобализации; иллюстрировать проявления различных глобальных проблем. Экономика Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;

конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы; объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;

оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики; различать формы бизнеса; различать экономические и бухгалтерские издержки;

различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка РФ в банковской системе РФ;

различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальных групп;

выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их взаимодействия; определять причины безработицы, различать ее виды; объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение; приводить примеры участия государства в регулировании рыночной экономики; высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества; различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВНП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт); различать пути достижения экономического роста.

Социальные отношения

Выделять критерии социальной стратификации;

выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать

на примерах социальные роли юношества;
высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;
выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов; конкретизировать примерами виды социальных норм; характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля; различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества; определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;
характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;
формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости; оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.
Политика.
Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия; различать политическую власть и другие виды власти; устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;
раскрывать роль и функции политической системы;
характеризовать государство как центральный институт политической системы;
различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;
обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии; характеризовать демократическую избирательную систему;
различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;
устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;
формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе; Правовое регулирование общественных отношений.
Сравнивать правовые нормы с другими социальными нормами; выделять основные элементы системы права; выстраивать иерархию нормативных актов; выделять основные стадии законотворческого процесса в РФ; различать понятия «права человека» и «права гражданина», ориентироваться в ситуациях, связанных с проблемами гражданства, правами и обязанностями гражданина РФ, с реализацией гражданами своих прав и свобод;
обосновывать взаимосвязь между правами и обязанностями человека и гражданина, выражать собственное отношение к лицам, уклоняющимся от выполнения конституционных обязанностей;
применять полученные знания о нормах гражданского права в практических ситуациях, прогнозируя последствия принимаемых решений; различать организационно-правовые формы предприятий; характеризовать порядок рассмотрения гражданских споров;
давать обоснованные оценки правомерного и неправомерного поведения субъектов семейного права, применять знания основ семейного права в повседневной жизни;
Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
Человек. Человек в системе общественных отношений

Использовать полученные знания о социальных ценностях и нормах в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; различать типы мировоззрений;
объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и его мировоззрения;
выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать ее.
Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием в целом;
выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественного развития;
систематизировать социальную информацию, устанавливать связи в целостной картине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ее в разных формах (текст, схема, таблица).
Экономика
Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур; выявлять противоречия рынка;
раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах; раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм; обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях; различать источники финансирования малых и крупных предприятий; оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;
раскрывать фазы экономического цикла;
давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации; извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России. Социальные отношения
Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;
высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;
анализировать ситуации, связанные с различными способами разрешения социальных конфликтов;
толерантно вести себя по отношению к людям, относящимся к различным этническим общностям и религиозным конфессиям;
выявлять параметры демографической ситуации в России, давать им оценку;
выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения, объяснять с опорой на имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегося поведения; анализировать численность населения и динамику ее изменений в мире и в России. Политика
Находить, анализировать информацию о формировании правового государства и гражданского общества в Российской Федерации, выделять проблемы; выделять основные этапы избирательной кампании;
систематизировать информацию СМИ о значении местного самоуправления;
самостоятельно давать аргументированную оценку личных качеств и деятельности политических лидеров;
характеризовать особенности политического процесса в России;
Правовое регулирование общественных отношений
Действовать в пределах правовых норм для успешного решения жизненных задач в разных сферах общественных отношений;
перечислять участников законотворческого процесса и раскрывать их функции;

характеризовать механизм судебной защиты прав человека и гражданина в РФ;
ориентироваться в предпринимательских правоотношениях;
выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
применять знание основных норм права в ситуациях повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
оценивать события и поведение людей с точки зрения соответствия закону;
характеризовать основные направления деятельности государственных органов по предотвращению терроризма, раскрывать роль СМИ и гражданского общества в противодействии терроризму.

МАТЕМАТИКА

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

Базовый уровень

Для использования в повседневной жизни и продолжения образования по специальностям, не связанным с использованием математики Выпускник научится.

Элементы теории множеств и математической логики

-Оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал;

-оперировать е понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;

-находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой;

-строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями;

-распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений;

Числа и выражения

-Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;

Логарифмические уравнения

-оперировать на базовом уровне понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину;

-выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами;

-выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел;

-сравнивать рациональные числа между собой;

-оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, - корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях;

-изображать точками на числовой прямой целые и рациональные числа;

-изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простых случаях;
-выполнять преобразования целых и дробно-рациональных буквенных выражений;
-выражать в простейших случаях из равенства одну переменную через другие;
-вычислять в простых случаях значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
-изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах;
-оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов. *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:* выполнять вычисления при решении задач практического характера;
-выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств;
-соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями;
-использовать методы округления, приближения и прикидки при решении задач -решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения;

-решать логарифмические уравнения 1од $_a$ (*Ъх + с) = й* и неравенства вида 1од $_a$ *x < й;*
-решать показательные уравнения, вида $a^{Ъx+c}$ = *й* (где *й* можно представить в виде степени с основанием *а)* и простейшие неравенства вида a^x < *й* (где *й* можно представить в виде степени с основанием а);.
-приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: 8ш х = *а,* со8 х = *а,* х = *а,* с1д х = *а,* где *а* - табличное значение соответствующей тригонометрической функции.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач Функции
-Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период; -оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная,
квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функц распознавать графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций;
соотносить графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций с формулами, которыми они заданы;
находить по графику приближённо значения функции в заданных точках;
определять по графику свойства функции (нули, промежутки знако постоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т.п.); строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.).
В повседневной жизни и при изучении других предметов:
— определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и

убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.);
Элементы математического анализа
-Оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;
-определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной в этой точке;
-решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции - с другой.
В повседневной жизни и при изучении других предметов: пользуясь графиками,
-сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах; -соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение);
использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса Статистика и теория вероятности
-Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения;
-оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновозможными элементарными событиями;
-вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов.
В повседневной жизни и при изучении других предметов: оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни;
читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков Текстовые задачи

— Решать несложные текстовые задачи разных типов;
— анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическую модель;
— понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков;
— действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи;
— использовать логические рассуждения при решении задачи;
— работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, данные, необходимые для решения задачи;
— осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии;
— анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
— решать задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.;
— решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;
— решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;
— решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, на определение положения на временной оси (до нашей

эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты и т.п.;

— использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютере и т.п.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни История математики

Описывать выдающиеся результаты развития математики ;

-знать примеры математических открытий и их авторов отечественной и всемирной истории;

-понимать роль математики в развитии России

Методы математики

Применять известные методы при решении стандартных матема-тических задач;

—характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства

Выпускник получит возможность научиться:

Элементы теории множеств и математической логики

Оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;

оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;

проверять принадлежность элемента множеству;

находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;

проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.

В жизни:

использовать числовые множества на координатной прямой плоскости для описания процессов и явлений;

Числа и выражения

— *Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;*

— *приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости;*

— *оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, радианная и градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, числа е и п;*

— *выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства;*

— *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, корни, логарифмы и тригонометрические функции;*
— *находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;*
— *изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах;*
— *использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов;*
— *выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.*

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:
— *выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;*
— *оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира*

Уравнения и неравенства

- *Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы;*
- *использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю», замена переменных;*
- *использовать метод интервалов для решения неравенств;*
- *использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств;*
- *изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств;*
- *выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями.*

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:
- *составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов;*
- *использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;*
  уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи

Функции

- *Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции;*
- *оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические*

функции;

- *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;*

— *строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.);*

— *решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.*

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

— *определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.);*

— *интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации; определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)*

Элементы математического анализа

— *Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;*

— *вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций;*

— *вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;*

— *исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.*

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

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

Статистика и теориия вероятности

— *Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;*

— *иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;*

— *иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;*

— *понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;*

— *иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;*

— *иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;*

— *иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;*

— *выбирать подходящие методы представления и обработки данных;*

уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях

Текстовые задачи

— *Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;*

— *выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;*

— *строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;*

— *решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;*

— *анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;*

— *переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

решать практические задачи и задачи из других

предметов История математики

Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;

понимать роль математики в развитии

России Методы математики

Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;

применять основные методы решения математических задач;

на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;

Алгебра

Углубленный уровень

Выпускники научится

Элементы теории множеств и математической логики

Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; задавать множества перечислением и характеристическим свойством; оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; проверять принадлежность элемента множеству;

находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;

проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.

В жизни: использовать числовые множества на координатной прямой и плоскости для описания реальных процессов и явлений;

проводить доказательные рассуждения в повседневной жизни, при решении задач из других предметов Числа и выражения

— Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени п, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
— понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;
— переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;
— доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач;
— выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;
— сравнивать действительные числа разными способами;
— упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;
— находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач;
— выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней;
— выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

— выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;
— записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;

составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов Уравнения и неравенства

— Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;
— решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные;
— овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;
— применять теорему Безу к решению уравнений;
— применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй;
— понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;
- владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
- использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-

рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;
- решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
- владеть разными методами доказательства неравенств;
- решать уравнения в целых числах;
- изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами;
- свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений

В повседневной жизни и при изучении других предметов:
- составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов; составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных
- предметов;
- составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты; использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств

Функции
- Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия при решении задач;
- владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач;
- владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач;
- владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач;
- владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач;
- владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач;
- применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность;
- применять при решении задач преобразования графиков функций;
- владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия;
— применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:
— определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения,

промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.);

— интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;. определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)

Элементы математического анализа

— Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач;
— применять для решения задач теорию пределов;
— владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности;
— владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции;
— вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;
— исследовать функции на монотонность и экстремумы;
— строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром;
— владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач;
— владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл;
— применять теорему Ньютона-Лейбница и ее следствия для решения задач.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

— решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов; интерпретировать полученные результаты

Статистика и теория вероятности

— Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее;
— оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
— владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач;
— иметь представление об основах теории вероятностей;
— иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;
— иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;
— иметь представление о совместных распределениях случайных величин;
— понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;
— иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;
— иметь представление о корреляции случайных величин.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

— вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; выбирать методы подходящего представления и обработки данных **Текстовые задачи**
— Решать разные задачи повышенной трудности;
— анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи,

рассматривая различные методы;

— строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи;

— решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;

— анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;

— переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.

В повседневной жизни и при изучении других предметов :решать практические задачи и задачи из других предметов История математики

Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки; понимать роль математики в развитии России Методы математики

Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;

применять основные методы решения математических задач;

на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;

Выпускник получит возможность научиться Элементы теории множеств и математической логики

Достижение результатов раздела II;

оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем;

понимать суть косвенного доказательства; оперировать понятиями счетного и несчетного множества;

применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и при решении задач.

В жизни при изучении других предметов: использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов

Числа и выражения

— *Достижение результатов раздела II;*

— *свободно оперировать числовыми множествами при решении задач;*

— *понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств;*

— *владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартных задач*

— *иметь базовые представления о множестве комплексных чисел;*

— *свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражении;*

— *владеть формулой бинома Ньютона;*

— *применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД;*

— *применять при решении задач Китайскую теорему об остатках;*

— *применять при решении задач Малую теорему Ферма;*

— *уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления;*

— *применять при решении задач теоретико-числовые функции: число и сумма*

делителей, функцию Эйлера;

— *применять при решении задач цепные дроби;*

— *применять при решении задач многочлены с действительными и целыми коэффициентами;*

— *владеть понятиями приводимый и неприводимый многочлен и применять их при решении задач;*

— *применять при решении задач Основную теорему алгебры;*

применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования Уравнения и неравенства

— *Достижение результатов раздела II;*

— *свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;*

— *свободно решать системы линейных уравнений;*

— *решать основные типы уравнений и неравенств с параметрами;*

— *применять при решении задач неравенства Коши — Буняковского, Бернулли;*

— *иметь представление о неравенствах между средними*

степенными Функции

— *Достижение результатов раздела II;*

— *владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач;*

— *применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков*

Элементы математического анализа

— *Достижение результатов раздела II;*

— *свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной;*

— *свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость;*

— *оперировать понятием первообразной функции для решения задач;*

— *овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона-Лейбница и его простейших применениях;*

— *оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;*

— *уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций;*

— *уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса;*

— *уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла);*

— *уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания;*

владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость

Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика

— *Достижение результатов раздела II;*

— *иметь представление о центральной предельной теореме;*

— *иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии;*

— *иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и ее уровне значимости;*

— *иметь представление о связи эмпирических и теоретических распределений;*
— *иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве;*
— *владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач;*
— *иметь представление о деревьях и уметь применять при решении задач;*
— *владеть понятием связность и уметь применять компоненты связности при решении задач;*
— *уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа;*
— *иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути;*
— *владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач;*
— *уметь применять метод математической индукции; уметь применять принцип Дирихле при решении задач Текстовые задачи*
— *Достижение результатов раздела II История математики*
— *Достижение результатов раздела II Методы математики*

Достижение результатов раздела II;

применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)

Геометрия

Базовый уровень

Выпускник научится

— Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
— распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);
— изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;
— делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
— извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
— применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;
— находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;

распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар); находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;

использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;

— соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;

— соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;
оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)
Векторы и координаты в пространстве
— Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве; находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда
Выпускник получит возможность научиться:
Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;
решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам; делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;
извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;
описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
формулировать свойства и признаки фигур; доказывать геометрические утверждения;
владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);
находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул;
— *вычислять расстояния и углы в пространстве*.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:
использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний Векторы и координаты в пространстве
Оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы;
находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;
задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат; решать простейшие задачи введением векторного базиса

Геометрия. Углубленный уровень

Выпускник научится
-Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
- формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их,
-обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;
-исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и

решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
-уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;
-владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр; -иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач;
-уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов;
-иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;
-применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;
-уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;
-уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач; владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач;
-владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;
-владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;
-владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач;
-владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач;
-владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач;
-владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;
-иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;
-владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач;
-владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач;
-владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять их при решении задач;
-иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач;
-владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач;
-иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач;
-иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;
-уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;
-иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.
В повседневной жизни и при изучении других предметов: составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач

практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат
Векторы и координаты в пространстве
Владеть понятиями векторы и их координаты;
уметь выполнять операции над векторами;
использовать скалярное произведение векторов при решении задач; применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач;
применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач

Выпускник получит возможность научиться
Иметь представление об аксиоматическом методе;
владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач;
уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла; владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач; иметь представление о двойственности правильных многогранников; владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений многогранников методом проекций; иметь представление о конических сечениях;
иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и уметь применять их при решении задач;
применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости; владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять при решении задач;
применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат;
иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач; применять теоремы об отношениях объемов при решении задач;
применять интеграл для вычисления объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя; иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач; иметь представление о площади ортогональной проекции;
иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач;
иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач;
уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии; уметь применять формулы объемов при решении задач Векторы и координаты в пространстве
Достижение результатов раздела II;
находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин; задавать прямую в пространстве;
находить расстояние от точки до плоскости в системе координат;
находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе

координат

Информатика

Выпускник на базовом уровне научится:

определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

находить оптимальный путь во взвешенном графе;

определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств; применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

-выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;

-переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и

шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
-строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют
-обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
-понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
-использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
-разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
-классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
-понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
-понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
-критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Физика

Выпускник на базовом уровне научится:
-демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
-демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
-устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
-использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
-различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
-проводить прямые и косвенные изменения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;

-проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
-использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
-использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
-решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
-решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
-учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
-использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
-использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
-понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
-владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
-характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
-выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
-самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
-характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, - и роль физики в решении этих проблем;
-решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
-объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
-объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник на углубленном уровне научится:

-объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
-характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
-характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
-понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
-владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
-самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;
-самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты; решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с -опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
-объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
-выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
-характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем; -объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
-объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
-проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
-описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;
понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
-решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;
-анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
-формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебноисследовательской и проектной деятельности;
усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;
-использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.

Химия

Выпускник на базовом уровне научится:

раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;

демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;

понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;

применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;

составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;

прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности; использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;

приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);

проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков - в составе пищевых продуктов и косметических средств;

владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;

приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ - металлов и неметаллов;

проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;

владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;

осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной - с целью определения химической активности веществ;
устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

Выпускник на углубленном уровне научится:
раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;
анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной - с целью определения химической активности веществ;

характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;
устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;
подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;
определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;
приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;
использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений - при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ; владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами,

средствами бытовой химии;
осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;
представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.
Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;
описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;
характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ; прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.

Биология

Выпускник на базовом уровне научится:
раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков,

жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
объяснять причины наследственных заболеваний;
выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
объяснять последствия влияния мутагенов;
объяснять возможные причины наследственных заболеваний.
Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности; сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Выпускник на углубленном уровне научится:

оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;

оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;

устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;

обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки; обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

сравнивать разные способы размножения организмов;

характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;

обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
обосновывать причины изменяемости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Физическая культура

Выпускник на базовом уровне научится:
определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительнокорригирующей направленности;
характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения; составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;
выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности; практически использовать приемы самомассажа и релаксации; практически использовать приемы защиты и самообороны;
составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).
Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для

проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;
выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;
проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;
выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;
выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
осуществлять судейство в избранном виде спорта;
составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.

Основы безопасности жизнедеятельности

Выпускник на базовом уровне научится:

Основы комплексной безопасности

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;
использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;
объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством; действовать согласно указанию на дорожных знаках;
пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;
прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);
комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания; описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия; определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки; опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки; пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;

составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;
распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби; соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;
прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;
применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;
использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте; прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте; составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций.
Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций; использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций; раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;
приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;
использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации; вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; пользоваться

официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время; составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Основы противодействия терроризму и наркотизму в РФ.

Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации; объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма; оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации; раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму; объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;

комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации; описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;

использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;

распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность; распознавать симптомы употребления наркотических средств; описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств; описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности; описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции; составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Основы здорового образа жизни.

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни; использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав; оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни; описывать факторы здорового образа жизни; объяснять преимущества здорового образа жизни; объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства; описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека; раскрывать сущность репродуктивного здоровья; распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье; пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи; использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности; оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи; отличать первую помощь от медицинской помощи;

распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию; оказывать первую помощь при неотложных состояниях; вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;
действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения; составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему; оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний; классифицировать основные инфекционные болезни; определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний; действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.
Основы обороны государства
Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;
описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;
приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;
приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;
разъяснять направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;
оперировать основными понятиями в области обороны государства;
объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;
описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;
описывать структуру ВС РФ; характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи; распознавать символы ВС РФ; приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.
Правовые основы военной службы
Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;
использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;
раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;
характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;
раскрывать организацию воинского учета; комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;
использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;
описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;

объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;
различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;
описывать основание увольнения с военной службы; раскрывать предназначение запаса;
объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.
Элементы начальной военной подготовки Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;
использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;
оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ; выполнять строевые приемы и движение без оружия;
выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него; выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении; приводить примеры команд управления строем с помощью голоса; описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова; выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки; описывать порядок хранения автомата; различать составляющие патрона; снаряжать магазин патронами; выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;
описывать явление выстрела и его практическое значение;
объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника; объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела; выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям; объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы; выполнять изготовку к стрельбе;
производить стрельбу; объяснять назначение и боевые свойства гранат;
различать наступательные и оборонительные гранаты; описывать устройство ручных осколочных гранат; выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат; выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;
описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;
выполнять приемы «К бою», «Встать»; объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания; выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на получетвереньках, на боку); определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;
передвигаться по азимутам; описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1); применять средства индивидуальной защиты;
действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения; описывать состав и область применения аптечки индивидуальной; раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;
Военно-профессиональная деятельность
Раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности; объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям; оценивать уровень своей

подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;
характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;
использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
Основы комплексной безопасности. *Объяснять, как экологическая безопасность связана с национальной безопасностью и влияет на нее.*
Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций
Устанавливать и использовать мобильные приложения служб, обеспечивающих защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, для обеспечения личной безопасности.
Основы обороны государства
Объяснять основные задачи и направления развития, строительства, оснащения и модернизации ВС РФ;
приводить примеры применения различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов
Элементы начальной военной подготовки . Приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фонаря;
определять назначение, устройство частей и механизмов автомата Калашникова;
выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;
выполнять нормативы неполной разборки и сборки автомата Калашникова;
описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе;
выполнять норматив снаряжения магазина автомата Калашникова патронами;
описывать работу частей и механизмов гранаты при метании;
выполнять нормативы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного комплекта (ОЗК).
Военно-профессиональная деятельность
Выстраивать индивидуальную траекторию обучения с возможностью получения военно-учетной специальности и подготовки к поступлению в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России;

1.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ «Туруханская СШ №1»

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования является частью системы оценки и управления качеством образования в образовательной организации и служит одним из оснований для разработки локального нормативного акта образовательной организации о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации[1].

Общие положения

Основным объектом системы оценки, ее содержательной и критериальной базой выступают требования ФГОС СОО, которые конкретизированы в итоговых

планируемых результатах освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования. Итоговые планируемые результаты детализируются в рабочих программах в виде промежуточных планируемых результатов. Основными направлениями и целями оценочной деятельности в образовательной организации в соответствии с требованиями ФГОС СОО являются:

- оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их итоговой аттестации;
- оценка результатов деятельности педагогических работников как основа аттестационных процедур;
- оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Оценка образовательных достижений обучающихся осуществляется в рамках внутренней оценки образовательной организации, включающей различные оценочные процедуры (стартовая диагностика, текущая и тематическая оценка, процедуры внутреннего мониторинга образовательных достижений, промежуточная и итоговая аттестации обучающихся), а также процедур внешней оценки, включающей государственную итоговую аттестацию, независимую оценку качества подготовки обучающихся и мониторинговые исследования муниципального, регионального и федерального уровней.

Оценка результатов деятельности педагогических работников осуществляется на основании:

- мониторинга результатов образовательных достижений обучающихся, полученных в рамках внутренней оценки образовательной организации и в рамках процедур внешней оценки;
- мониторинга уровня профессионального мастерства учителя (анализа качества уроков, качества учебных заданий, предлагаемых учителем).

Мониторинг оценочной деятельности учителя с целью повышения объективности оценивания осуществляется методическим объединением учителей по данному предмету и администрацией образовательной организации.

Результаты мониторингов являются основанием для принятия решений по повышению квалификации учителя.

Результаты процедур оценки результатов деятельности образовательной организации обсуждаются на педагогическом совете и являются основанием для принятия решений по коррекции текущей образовательной деятельности, по совершенствованию образовательной программы образовательной организации и уточнению и/или разработке программы развития образовательной организации, а также служат основанием для принятия иных необходимых управленческих решений.

Для оценки результатов деятельности педагогических работников и оценки результатов деятельности образовательной организации приоритетными являются оценочные процедуры, обеспечивающие определение динамики достижения обучающимися образовательных результатов в процессе обучения.

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

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве

которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.
Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путем:

- оценки трех групп результатов: личностных, предметных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);
- использования комплекса оценочных процедур как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений и для итоговой оценки;
- использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные устные и письменные работы, проекты, практические работы, самооценка, наблюдения и др.);

Уровневый подход реализуется по отношению как к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов.
Уровневый подход к содержанию оценки на уровне среднего общего образования обеспечивается следующими составляющими:

- для каждого предмета предлагаются результаты двух уровней изучения - базового и углубленного;
- планируемые результаты содержат блоки «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов реализуется за счет фиксации различных уровней подготовки: базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми обучающимися в ходе образовательной деятельности. Базовый уровень подготовки определяется на основании выполнения обучающимися заданий базового уровня, которые оценивают планируемые результаты из блока «Выпускник научится», используют наиболее значимые программные элементы содержания и трактуются как обязательные для освоения.
Интерпретация результатов, полученных в процессе оценки образовательных результатов, в целях управления качеством образования возможна при условии использования контекстной информации, включающей информацию об особенностях обучающихся, об организации образовательной деятельности и т.п.

Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов

Особенности оценки личностных результатов

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность.
В соответствии с требованиями ФГОС СОО достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации и образовательных систем разного уровня. Оценка личностных результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий для них разрабатывается и основывается на общепринятых в профессиональном сообществе методиках психолого-педагогической диагностики.
Во внутреннем мониторинге возможна оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательной организации; участии в общественной жизни образовательной организации, ближайшего социального окружения, страны,

общественно-полезной деятельности; ответственности за результаты обучения; способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор профессии; ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Результаты, полученные в ходе как внешних, так и внутренних мониторингов, допускается использовать только в виде усредненных, анонимных данных.

Внутренний мониторинг организуется администрацией образовательной организации и осуществляется классным руководителем преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, которые обобщаются в конце учебного года и представляются в виде характеристики по форме, установленной образовательной организацией. Любое использование данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, возможно только в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

Особенности оценки метапредметных результатов Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые представлены в примерной программе формирования универсальных учебных действий (разделы «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»).

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность оценочных процедур устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе, в том числе и для отдельных групп предметов (например, для предметов естественно-научного цикла, для предметов социально-гуманитарного цикла и т. п.). Целесообразно в рамках внутреннего мониторинга образовательной организации проводить отдельные процедуры по оценке:

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

Формами оценки познавательных УУД являются письменные измерительные материалы, ИКТ-компетентности - практическая работа с использованием компьютера; сформированности регулятивных и коммуникативных учебных действий - наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов, в виде самооценки и внешней оценки.

Все виды диагностики проводится не реже одного раза в год в ходе обучения на уровне среднего общего образования.

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

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

Средством оценки планируемых результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и

учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения (например, содержащие избыточные для решения проблемы данные или с недостающими данными, или предполагают выбор оснований для решения проблемы и т. п.), комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений; компетентностно- ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте ситуаций «жизненного» характера. Оценка предметных результатов ведется каждым учителем в ходе процедур текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в ходе внутреннего мониторинга учебных достижений.

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в приложении к образовательной программе, которое утверждается педагогическим советом образовательной организации и доводится до сведения обучающихся и их родителей (или лиц, их заменяющих).

Организация и содержание оценочных процедур Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на уровне среднего общего образования.

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

Стартовая диагностика готовности к изучению отдельных предметов (разделов) проводится учителем в начале изучения предметного курса (раздела).

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

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения в освоении учебной программы курса. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия обучающегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и обучающимся существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются промежуточные предметные планируемые образовательные результаты.

В ходе оценки сформированности метапредметных результатов обучения рекомендуется особое внимание уделять выявлению проблем и фиксации успешности продвижения в овладении коммуникативными умениями (умением внимательно относиться к чужой точке зрения, умением рассуждать с точки зрения собеседника, не совпадающей с собственной точкой зрения); инструментами само- и взаимооценки;

В текущей оценке используются разные формы и методы проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, учебные исследования и учебные проекты, задания с закрытым ответом и со свободно конструируемым ответом - полным и частичным, индивидуальные и групповые формы оценки, само- и взаимооценка). Выбор форм, методов и моделей заданий определяется особенностями предмета, особенностями контрольно-оценочной деятельности учителя.

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения

промежуточных планируемых результатов по предмету, которые приводятся в учебных методических комплектах к учебникам, входящих в федеральный перечень, и в рабочих программах. По предметам, вводимым образовательной организацией самостоятельно, планируемые результаты устанавливаются самой образовательной организацией. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов. Результаты тематической оценки являются основанием для текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации.

Внутренний мониторинг образовательной организации представляет собой процедуры оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов, а также оценки той части личностных результатов, которые связаны с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой готовности и способности делать осознанный выбор будущей профессии. Результаты внутреннего мониторинга являются основанием для рекомендаций по текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации.

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне среднего общего образования и проводится в конце каждого учебного полугодия и учебного года по каждому изучаемому предмету. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и может отражаться в дневнике. Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации. В случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задается на уровне выполнения не менее 65 % заданий базового уровня или получения 65 % от максимального балла за выполнение заданий базового уровня. Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Законом «Об образовании в Российской Федерации» (статья 58) и локальным нормативным актом образовательной организации.

Г осударственная итоговая аттестация

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

ГИА проводится в форме единого государственного экзамена (ЕГЭ) с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий в стандартизированной форме и в форме устных и письменных экзаменов с использованием тем, билетов. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план. Условием допуска к ГИА является успешное написание итогового сочинения (изложения), которое оценивается по единым критериям в системе «зачет/незачет». В соответствии с ФГОС СОО государственная итоговая аттестация в форме ЕГЭ проводится по обязательным предметам и предметам по выбору обучающихся.

Для предметов по выбору контрольные измерительные материалы разрабатываются на основании планируемых результатов обучения для углубленного уровня изучения предмета. При этом минимальная граница, свидетельствующая о достижении требований ФГОС СОО, которые включают в качестве составной части планируемые

результаты для базового уровня изучения предмета, устанавливается исходя из планируемых результатов блока «Выпускник научится» для базового уровня изучения предмета.

Итоговая аттестация по предмету осуществляется на основании результатов внутренней и внешней оценки. К результатам внешней оценки относятся результаты ГИА. К результатам внутренней оценки относятся предметные результаты, зафиксированные в системе накопленной оценки, и результаты выполнения итоговой работы по предмету. Итоговые работы проводятся по тем предметам, которые для данного обучающегося не вынесены на государственную итоговую аттестацию. Форма итоговой работы по предмету устанавливается решением педагогического совета по представлению методического объединения учителей. Итоговой работой по предмету для выпускников средней школы служит письменная проверочная работа или письменная проверочная работа с устной частью или с практической работой (эксперимент, исследование, опыт и т.п.), а также устные формы (итоговый зачет по билетам).

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

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта или учебного исследования. Индивидуальный проект или учебное исследование может выполняться по любому из следующих направлений: социальное; бизнес-проект; исследовательское; инженерно-конструкторское; информационное; творческое.

Итоговый индивидуальный проект (учебное исследование) оценивается по критериям: сформированность предметных знаний и способов действий, обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий, сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения, сформированность регулятивных действий по планированию и управлению своей познавательной деятельностью во времени; сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося.

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

I. Содержательный раздел основной образовательной программы среднего общего 12.1. образования МКОУ «СШ №10» п.Светлогорск.

П.1.Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности

Структура программы развития универсальных учебных действий (УУД) сформирована в соответствии ФГОС СОО и содержит информацию о характеристиках,

функциях и способах оценивания УУД на уровне среднего общего образования, а также описание особенностей, направлений и условий реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности в образовательном учреждении.

П.1.1. Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средство совершенствования их универсальных учебных действий;

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

- освоение межпредметных понятий (модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен) и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Программа направлена на:

- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта.

Программа обеспечивает:

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

Цель программы развития УУД - обеспечить организационно-методические условия для реализации системно-деятельностного подхода для приобретения компетенций и самостоятельного их использования обучающимися в разных видах деятельности за пределами школы, в профессиональных и социальных пробах.

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

- организацию взаимодействия педагогов, обучающихся, их родителей по совершенствованию навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения для максимально широкого и разнообразного применения УУД в новых для обучающихся ситуациях;
- обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов.

Среднее общее образование — этап, когда все приобретенные ранее компетенции используются в полной мере и приобретают характер универсальных. Компетенции, сформированные в основной школе на предметном содержании, теперь могут быть перенесены на жизненные ситуации, не относящиеся к учебе в школе.

П.1.2. Понятия, функции, состав и характеристики универсальных учебных действий и их связи с содержанием учебных предметов и внеурочной деятельностью. Место универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности.

Универсальные учебные действия достигают высокого уровня развития к моменту перехода обучающихся на уровень среднего общего образования. Переход на качественно новый уровень рефлексии выделяет старший школьный возраст как особенный этап в становлении УУД.

Универсальные учебные действия условно разделяются на: регулятивные, коммуникативные, познавательные универсальные учебные действия. Процесс индивидуального присвоения умения учиться сопровождается усилением осознанности самого процесса учения, что позволяет подросткам обращаться не только к предметным, но и к метапредметным основаниям деятельности. На уровне среднего общего образования в соответствии с цикличностью возрастного развития происходит возврат к универсальным учебным действиям как средству, но уже в достаточной степени осознанному, используемому для успешной постановки и решения новых задач (учебных, познавательных, личностных). На этом базируется начальная профессионализация: в процессе профессиональных проб сформированные универсальные учебные действия позволяют старшекласснику понять свои дефициты и поставить задачу доращивания компетенций.

К уровню среднего общего образования в еще большей степени предъявляется требование открытости: обучающимся целесообразно предоставить возможность участвовать в различных дистанционных учебных курсах (и это участие должно быть объективировано на школьном уровне), осуществить управленческие или предпринимательские пробы, проверить себя в гражданских и социальных проектах, принять участие в волонтерском движении.

При переходе на уровень среднего общего образования важнейшее значение приобретает начинающееся профессиональное самоопределение обучающихся, но по-прежнему важное место остается за личностным самоопределением. Продолжается учебное смыслообразование, связанное с осознанием связи между осуществляемой деятельностью и жизненными перспективами. В этом возрасте усиливается полимотивированность деятельности, что помогает школе решать задачи в отношении обучения и развития старшеклассников, но и создает кризисную ситуацию бесконечных проб, трудностей в самоопределении, остановки в поиске окончательного выбора целей.

Недостаточный уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий к началу обучения на уровне среднего общего образования существенно сказывается на успешности обучающихся. Переход на индивидуальные образовательные траектории, сложное планирование и проектирование своего будущего, согласование интересов многих субъектов, оказывающихся в поле действия старшеклассников, невозможны без базовых управленческих умений (целеполагания, планирования, руководства, контроля, коррекции), чему способствует внедряемая в индивидуально-ориентированная система обучения (ИОСО). На уровне среднего общего образования регулятивные действия должны прирастать за счет развернутого управления ресурсами, умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, в конечном счете, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве. Благодаря работе по ИОСО обучающиеся выбирают уровень освоения учебной программы по предметам и в соответствии с ним выполняют задания по индивидуально-ориентированному плану, который разработан на тему и содержит задания на выбранный уровень обучения на всю тему. Работа по плану способствует формированию регулятивных УУД (целеполагания и планирования своей деятельности по плану в рамках обозначенных сроков).

Развитие регулятивных действий тесно переплетается с развитием коммуникативных универсальных учебных действий. Старшеклассники при нормальном развитии осознанно используют коллективно-распределенную деятельность для решения разноплановых задач: учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных. Развитые коммуникативные учебные действия позволяют старшеклассникам эффективно взаимодействовать в различных объединениях и групповой деятельности, достигать коллективных целей, разрешать конфликты, выходить на новый уровень рефлексии в учете разных позиций и выборе своей позиции и роли в разных ситуациях общения, что обеспечивается использованием на уроках и внеклассных мероприятиях групповой формы работы.

Открытое образовательное пространство на уровне среднего общего образования является залогом успешного формирования УУД. В открытом образовательном пространстве происходит испытание сформированных компетенций, обнаруживаются дефициты и выстраивается индивидуальная программа личностного роста. Важной характеристикой уровня среднего общего образования является повышение вариативности. Старшеклассник оказывается в сложной ситуации выбора набора предметов, которые изучаются на базовом и углубленном уровнях, выбора профиля при подготовке к выбору будущей профессии. Это предъявляет повышенные требования к построению учебных предметов (курсов) не только на углублённом, но и на базовом уровне. Учителя и старшеклассники нацеливаются на то, чтобы решить две задачи: во-первых, построить системное видение самого учебного предмета и его связей с другими предметами (сферами деятельности); во-вторых, осознать учебный предмет как набор средств решения широкого класса предметных и полидисциплинарных задач. При таком построении содержания образования создаются необходимые условия для завершающего этапа формирования универсальных учебных действий в школе.

П.1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий

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

общего образования:

- обеспечение самостоятельной постановки целей и задач в предметном обучении, проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- обеспечение возможности самостоятельного выбора обучающимися темпа, режимов и форм освоения предметного материала;
- обеспечение наличия образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, носящие полидисциплинарный и метапредметный характер;
- обеспечение в образовательной деятельности событий, в рамках которых решаются задачи, требующие от обучающихся самостоятельного выбора партнеров для коммуникации, форм и методов ведения коммуникации;
- обеспечение в образовательной деятельности событий, требующих от обучающихся предъявления продуктов своей деятельности.

Формирование познавательных универсальных учебных действий Задачи должны быть сконструированы таким образом, чтобы формировать у обучающихся умения:

а) объяснять явления с научной точки зрения;

б) разрабатывать дизайн научного исследования;

в) объяснять полученные данные и доказательства с разных позиций и формулировать соответствующие выводы.

На уровне среднего общего образования формирование познавательных УУД обеспечивается созданием условий для восстановления полидисциплинарных связей, формирования рефлексии обучающегося и формирования метапредметных понятий и представлений.

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

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

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий Принципиальное отличие образовательной среды на уровне среднего общего образования — открытость. Это предоставляет дополнительные возможности для организации и обеспечения ситуаций, в которых обучающийся сможет самостоятельно ставить цель продуктивного взаимодействия с другими людьми, сообществами и организациями и достигать ее. Открытость образовательной среды позволяет обеспечивать возможность коммуникации:

- с обучающимися других образовательных организаций региона, представителями местного сообщества, культурной и научной общественности для выполнения учебно-исследовательских работ и реализации проектов;
- представителями власти, местного самоуправления, фондов, спонсорами.

Такое разнообразие выстраиваемых связей позволяет обучающимся самостоятельно

ставить цели коммуникации, выбирать партнеров и способ поведения во время коммуникации, освоение культурных и социальных норм общения с представителями различных сообществ:

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

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

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

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

- получение предметных знаний в альтернативных образовательных организациях

а) в заочных и дистанционных школах и университетах;

б) участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;

в) самостоятельное освоение отдельных предметов и курсов;

г) самостоятельное освоение дополнительных иностранных языков.

Формирование регулятивных универсальных учебных действий На уровне среднего общего образования формирование регулятивных УУД обеспечивается созданием условий для самостоятельного целенаправленного действия обучающегося.

Для формирования регулятивных учебных действий используются возможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории:

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

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

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

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

д) презентация результатов проектной работы на различных этапах ее реализации.

11.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Особенности учебно-исследовательской деятельности и проектной работы старшеклассников обусловлены открытостью образовательной организации на уровне среднего общего образования, в котором делается акцент на освоении учебноисследовательской и проектной работы как типа деятельности, где материалом являются, прежде всего, учебные предметы. На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Процесс становления проектной деятельности предполагает и допускает наличие проб в рамках совместной деятельности обучающихся и учителя. На уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшеклассником или группой обучающихся. Они самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы, используются элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

На уровне среднего общего образования сам обучающийся определяет параметры и

критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.
Презентацию результатов проектной работы возможно проводить не в школе, а в том социальном и культурном пространстве, где проект разворачивался. Если это социальный проект, то его результаты должны быть представлены местному сообществу или сообществу благотворительных и волонтерских организаций.

П.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

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

12.3. На уровне среднего общего образования в МКОУ «СШ №10» п.Светлогорск.

приоритетными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

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

11.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получат представление:

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

Обучающийся сможет:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

- использовать алгоритм исследования в решении учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

В ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельностей обучающиеся научатся:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития вида научной деятельности, определяя место своего исследования в общем культурном пространстве;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

12.4. Условия, обеспечивающие развитие УУД у обучающихся МКОУ «СШ №10» п.Светлогорск.

11.1.7.создаются условия для реализации основной образовательной программы развития УУД, которые позволят обеспечить совершенствование компетенций проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

12.1. В старшей школе преподают учителя высшей и первой квалификационной категории. Все педагоги владеют основами проектно-исследовательской деятельности, прошли курсы по реализации ФГОС. 100 % учителей, работающих в 10-11 классах, являлись руководителями индивидуальных проектов обучающихся 5-9 классов в рамках своего предмета, 89 % педагогов владеют алгоритмом работы с исследованием и 84% учителей ведут исследовательскую работу по актуальным проблемам своей педагогической практики. МКОУ «СШ №10» п.Светлогорск.

организует работу с проектами с 2016 года. Для обучающихся 10 класса будет обеспечена преемственность проектно-исследовательской деятельности, которую они реализовали с 5 класса, ежегодно выполняя индивидуальный проект и защищая его перед комиссией по критериям и требованиям ФГОС ООО. Педагоги школы принимали участие в разработке программы по формированию проектно-

исследовательских УУД, которая реализована в параллели с 5-по 9 класс. Характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД, педагог сопровождает обучающегося при реализации его проекта, консультируя ученика при возникших затруднениях. Педагоги применяют инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов, который разработан на основе критериев и параметров требований к проектной деятельности ФГОС ООО.

Организации образовательного пространства старшей школы.

обеспечивающих формирование УУД в открытом образовательном пространстве.

Школа взаимодействует с организациями дополнительного образования, с учреждениями культуры поселка Туруханск, воспитанники школы и педагоги участвует в акциях, социальных проектах, конкурсах и фестивалях, обеспечивая реализацию индивидуальной образовательной траектории обучающихся.

Обучающиеся посещают учреждение дополнительного образования детский центр «Аист», музыкальную школу, физкультурно-спортивный клуб «Юность», школьный физкультурно-спортивный клуб, воскресную православную школу, Молодежный центр села Туруханск, что позволяет получать повышенный объем предметного и дополнительного материала, формирует и развивает метапредметные УУД. Педагоги организаций дополнительного образования обеспечивают тьюторское сопровождение образовательной траектории обучающегося.

Молодежный центр села ежегодно проводит проектную сессию по обучению и самостоятельную проектную деятельность проектных групп школьников и молодежи, в результате которой наиболее разработанные проекты получают гранты на их реализацию. Участники этой программы имеют возможности реализации проектноисследовательских УУД, в том числе в деятельности социального проектирования.

Ученики школы имеют возможности участвовать работе школьного научного общества и научного общества детского центра «Аист», где выполняют разнообразную исследовательскую деятельность и защищают результаты своих исследовательских работ на школьных, районных, краевых научных форумах школьников.

К условиям успешного формирования УУД относится создание единого пространства внутри образовательной организации во время уроков, на которых практикуются мини-проекты и исследования предметного характера. Перед обучающимися ставятся учебные задачи, решение которых невозможно без учебного сотрудничества со сверстниками и взрослыми, без определенного уровня владения информационно-коммуникативными технологиями. Читательская компетенция наращивается за счет того, что поставленная учебная задача требует разобраться в специально подобранных (и нередко деформированных) учебных текстах, а ход к решению задачи лежит через анализ, понимание, структурирование, трансформацию текста, успешно используются такие виды работ на уроках литературы, истории, обществознания. Задача педагогов, подбор и разработка текстов для формирования читательской компетентности. В таком случае шаг в познании будет сопровождаться шагом в развитии универсальных учебных действий.

Все элементы образовательной инфраструктуры призваны обеспечить возможность

самостоятельного действия обучающихся, высокую степень свободы выбора элементов образовательной траектории, возможность самостоятельного принятия решения, самостоятельной постановки задачи и достижения поставленной цели.

1.8. Оценка успешности освоения и применения обучающимися УУД

12.1. Наряду с традиционными формами оценивания метапредметных образовательных результатов универсальные учебные действия оцениваются в рамках специально организованных МКОУ «СШ №10» п.Светлогорск.

модельных ситуаций, отражающих специфику будущей профессиональной и социальной жизни подростка (образовательное событие, защита реализованного проекта, представление учебноисследовательской работы, конкурс, интеллектуальные игры). Образовательное событие как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий.

- Материал образовательного события должен носить полидисциплинарный характер;
- в событии обеспечивается участие обучающихся разных возрастов, в событии принимают участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги образовательных организаций, чьи выпускники принимают участие в образовательном событии;
- во время проведения образовательного события могут быть использованы различные форматы работы участников: индивидуальная и групповая работа, презентации промежуточных и итоговых результатов работы, стендовые доклады, дебаты и другие формы.

Основные требования к инструментарию оценки универсальных учебных действий во время реализации оценочного образовательного события:

- для каждого из форматов работы, реализуемых в ходе оценочного образовательного события, педагогам целесообразно разработать самостоятельный инструмент оценки; в качестве инструментов оценки могут быть использованы оценочные листы, экспертные заключения.
- правила проведения образовательного события, параметры и критерии оценки каждой формы работы в рамках образовательного оценочного события должны быть известны участникам заранее, до начала события. Параметры и критерии оценки каждой формы работы обучающихся должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками;
- каждому параметру оценки (оцениваемому универсальному учебному действию), занесенному в оценочный лист или экспертное заключение, соответствуют точные критерии оценки: за что, при каких условиях, исходя из каких принципов ставится то или иное количество баллов;
- на каждом этапе реализации образовательного события при использовании оценочных листов в качестве инструмента оценки результаты одних и тех же участников оценивают не менее двух экспертов одновременно.
- в рамках реализации оценочного образовательного события предусматривается самооценка обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки. В качестве инструмента самооценки обучающихся могут быть использованы те же инструменты (оценочные листы), которые используются для оценки обучающихся экспертами с одинаковыми

критериями и параметрами оценки.

Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий Публично представляются два элемента проектной работы:

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

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся обсуждаются:
-актуальность проекта;
-положительные эффекты реализации проекта, важные для автора и для других;

- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

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

На защите реализации проекта представляется проект по плану:

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

Проектная работа должна быть обеспечена тьюторским (кураторским) сопровождением. В функцию тьютора (куратора) входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, другая помощь.

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

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

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

Представление учебно-исследовательской работы как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Исследовательское направление работы старшеклассников носит выраженный научный характер. Исследовательские проекты имеют следующие направления:

- естественно-научные исследования;
- исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии);
- экономические исследования;
- социальные исследования;
- научно-технические исследования.

Требования к исследовательским проектам: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание инструментария и регламентов исследования, проведение исследования и интерпретация полученных результатов.

Для исследований в естественно-научной, научно-технической, социальной и экономической областях желательным является использование элементов математического моделирования (с использованием компьютерных программ в том числе).

Критерии оценки проектной деятельности

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоя-тельное приобретение знаний и решение проблем	Работа свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; наблюдается владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; показана способность приобретать новые знания, осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы

Знание предмета	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют или присутствуют незначительные ошибки
Регулятивные действия	Показаны навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. Проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникация	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

Решение о том, что проект выполнен на повышенном уровне, принимается при условии:

1)оценка выставлена комиссией по каждому из трёх критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий). Сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне;

2)ни один из обязательных элементов проекта (продукт, пояснительная записка, отзыв руководителя или презентация) не даёт оснований для иного решения.

Решение о том, что проект выполнен на базовом уровне, принимается при условии:

1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев;

2)продемонстрированы все обязательные элементы проекта: завершённый продукт, список источников, презентация проекта;

3) даны ответы на вопросы.

Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «Проектная деятельность» в личном деле. В документ государственного образца об уровне образования-аттестат об среднем общем образовании- отметка выставляется в свободную строку.

Максимальная оценка по каждому критерию не превышает 3 баллов. Достижение базового уровня (отметка «удовлетворительно») соответствует получению 4 баллов (по одному баллу за каждый из четырёх критериев), а повышенных уровней соответствует получению 7-9 баллов («хорошо») или 10-12 баллов («отлично»).

Циклограмма организационной деятельности школы с индивидуальными проектами обучающихся в течение учебного года

Последовательность работы	Сроки работы	Деятельность обучающегося
Выбор направления работы и формулировка темы проекта	сентябрь	Оформить, представить руководителю (тьютору)
Плановая работа элективного курса «Учебный проект» по выбранным направлениям деятельности	Сентябрь-октябрь	Педагоги -руководители групп обучающихся по направлениям проектов
Составление плана работы над проектом	ноябрь	Представить руководителю, гьютору
Формулировка цели, задач, гипотезы, методы исследования предполагаемые результаты	ноябрь	Собеседование обучающегося с тьютором
Работа с информационными источниками, работа в лабораториях школы	Ноябрь Январь	Самостоятельная работа обучающегося по плану проекта
Работа над исследовательской, практической частью	декабрь январь	Самостоятельная работа обучающегося по плану проекта
Подготовка к защите проекта	февраль	Индивидуальная работа
Анализ выполненного проекта	февраль	Собеседование с руководителем проекта обучающегося по результатам исследовательского проекта
Оформление работы материалов проекта	Февраль-март	Индивидуальная работа с проектом
Подготовка компьютерного сопровождения доклада	апрель	Индивидуальная работа
Защита проекта в «Дне проекта»	март	

Материально- техническая база проектной и исследовательской деятельности

При работе над проектом и исследованием учащийся вправе использовать все ресурсы, представляемые материально- технической базой МКОУ «Туруханская СШ №1»: библиотеку, компьютерный класс с доступом в Интернет, оборудование спортивного зала, актового зала, специализированных кабинетов химии, физики, биологии, материалы музея «Роснефть-классов» школы по согласованию сроков работы с учителями-предметниками, ответственных за работу специализированных кабинетов.

11.2. Программы отдельных учебных предметов

Программы учебных предметов на уровне среднего общего образования составлены в соответствии с ФГОС СОО, с требованиями к результатам среднего общего образования и сохраняют преемственность с основной образовательной программой основного общего образования.

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

РУССКИЙ ЯЗЫК Базовый уровень

Слово о русском языке.

Русский язык среди языков мира. Богатство и выразительность русского языка. Русский язык как государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения народов России. Русский язык как один из мировых языков. Литературный язык как высшая форма существования национального языка. Понятие нормы литературного языка. Типы норм литературного языка. Норма и культура речи. Понятие о функциональных разновидностях (стилях); функциональные стили современного русского литературного языка.

Лексика. Фразеология. Лексикография.

Основные понятия и основные единицы лексики и фразеологии.

Слово и его значение. Однозначность и многозначность слов. Изобразительно-выразительные средства русского языка. Омонимы и их употребление. Паронимы и их употребление. Синонимы и их употребление. Антонимы и их употребление. Происхождение лексики современного русского языка. Лексика общеупотребительная и лексика, имеющая ограниченную сферу употребления. Употребление устаревшей лексики и неологизмов. Фразеология. Фразеологические единицы и их употребление. Лексикография

Фонетика. Графика. Основные понятия фонетики, графики, орфоэпии.

Звуки и буквы. Позиционные (фонетические) и исторические чередования звуков.

Фонетический разбор. Орфоэпия. Основные правила произношения гласных и согласных звуков. Ударение Морфемика и словообразование.

Основные понятия морфемики и словообразования. Состав слова. Морфемы корневые и аффиксальные. Основа слова. Основы производные и непроизводные.

Морфемный разбор слова.

Словообразование. Морфологические способы словообразования. Понятие словообразовательной цепочки. Неморфологические способы словообразования.

Основные способы формообразования в современном русском языке.

Морфология и орфография.

Основные понятия морфологии и орфографии. Взаимосвязь морфологии и орфографии.

Орфография. Принципы русской орфографии.

Морфологический принцип как ведущий принцип русской орфографии.

Фонетические, традиционные и дифференцирующие написания.

Проверяемые и непроверяемые безударные гласные в корне слова.

Чередующиеся гласные в корне слова.

Употребление гласных после шипящих. Употребление гласных после Ц.

Правописание звонких и глухих согласных.

Правописание непроизносимых согласных и сочетаний СЧ, ЗЧ, ТЧ, ЖЧ, СТЧ, ЗДЧ.

Правописание двойных согласных.

Правописание гласных и согласных в приставках.

Приставки ПРЕ- и ПРИ-.

Г ласные И и Ы после приставок.

Употребление Ъ и Ь.

Употребление прописных и строчных букв.

Правила переноса слов.

Самостоятельные части речи
Имя существительное. Имя существительное как часть речи. Лексико-грамматические разряды имен существительных.
Распределение существительных по родам. Существительные общего рода.
Определение и способы выражения рода несклоняемых имен существительных и аббревиатур. Число имен существительных. Падеж и склонение имен существительных.
Морфологический разбор имен существительных. Правописание падежных окончаний имен существительных. Варианты падежных окончаний.
Г ласные в суффиксах имен существительных. Правописание сложных имен существительных. Составные наименования и их правописание.

Имя прилагательное. Имя прилагательное как часть речи. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Качественные прилагательные.
Сравнительная и превосходная степени качественных прилагательных. Стилистические особенности простых и сложных форм степеней сравнения. Полные и краткие формы качественных прилагательных. Особенности образования и употребления кратких прилагательных. Синонимия кратких и полных форм в функции сказуемого; их семантические и стилистические особенности.
Прилагательные относительные и притяжательные.
Особенности образования и употребления притяжательных прилагательных.
Переход прилагательных из одного разряда в другой.
Морфологический разбор имен прилагательных.
Правописание окончаний имен прилагательных.
Склонение качественных и относительных прилагательных. Особенности склонения притяжательных прилагательных на -ий. Правописание суффиксов имен прилагательных. Правописание Н и НН в суффиксах имен прилагательных.
Правописание сложных имен прилагательных.
Имя числительное. Имя числительное как часть речи. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Простые, сложные и составные числительные. Морфологический разбор числительных. Особенности склонения имен числительных. Правописание имен числительных.
Особенности употребления собирательных числительных.

Местоимение. Местоимение как часть речи. Разряды местоимений.
Значение, стилистические и грамматические особенности употребления местоимений.
Морфологический разбор местоимений. Правописание местоимений.
Глагол. Глагол как часть речи. Основные грамматические категории и формы глагола.
Инфинитив как начальная форма глагола.
Категория вида русского глагола. Переходность/непереходность глагола.
Возвратные глаголы. Категория наклонения глагола. Наклонение изъявительное, повелительное, сослагательное (условное). Категория времени глагола.
Спряжение глаголов. Две основы глаголов. Формообразование глагола.
Морфологический разбор глагола. Правописание глаголов.
Причастие как особая глагольная форма. Признаки глагола и прилагательного у причастий. Морфологический разбор причастий.
Образование причастий. Правописание суффиксов причастий,
Н и НН в причастиях и отглагольных прилагательных.
Переход причастий в прилагательные и существительные.

Деепричастие как особая глагольная форма.
Образование деепричастий. Морфологический разбор деепричастий.
Переход деепричастий в наречия и предлоги.
Наречие. Наречие как часть речи. Разряды наречий.
Морфологический разбор наречий. Правописание наречий. Гласные на конце наречий. Наречия оканчивающиеся на шипящий.Отрицательные наречия. Слитное, раздельное и дефисное написание наречий. Грамматические особенности слов категории состояния. Омонимия слов категории состояния, наречий на -о, -е и кратких прилагательных ср.р. ед.ч.
Служебные части речи. Предлог. Предлог как служебная часть речи.
Особенности употребления предлогов. Морфологический разбор предлогов.
Правописание предлогов.
Союзы и союзные слова. Союз как служебная часть речи. Союзные слова.
Классификация союзов по значению, употреблению, структуре. Подчинительные союзы и союзные слова. Морфологический разбор союзов. Правописание союзов.
Частицы. Частица как служебная часть речи. Разряды частиц.
Морфологический разбор частиц. Правописание частиц. Раздельное и дефисное написание частиц. Частицы НЕ и НИ, их значение и употребление. Слитное и раздельное написание частиц НЕ и НИ с различными частями речи.
Междометие. Звукоподражательные слова. Междометие как особый разряд слов.
Звукоподражательные слова. Морфологический разбор междометий.
Правописание междометий. Функционально-стилистические особенности употребления междометий.
Развитие речи Лингвистический анализ текста.
Текст как речевое произведение Смысловая и композиционная целостность текста.
Содержательно-композиционный анализ текста. Средства связи предложений в тексте.
Культура речи.

11 КЛАСС

Синтаксис и пунктуация. Основные понятия синтаксиса и пунктуации. Основные синтаксические единицы. Основные принципы русской пунктуации. Пунктуационный анализ.
Словосочетание. Классификация словосочетаний. Виды синтаксической связи.
Синтаксический разбор словосочетания.
Предложение. Понятие о предложении. Основные признаки предложений.
Классификация предложений. Предложения простые и сложные.
Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания. Предложения утвердительные и отрицательные. Виды предложений по структуре. Двусоставные и односоставные предложения. Главные члены предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Распространенные и нераспространенные предложения. Второстепенные члены предложения. Полные и неполные предложения. Тире в неполном предложении. Соединительное тире. Интонационное тире.
Порядок слов в простом предложении. Инверсия. Синонимия разных типов простого предложения. Синтаксический разбор простого предложения.
Однородные члены предложения. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при однородных и неоднородных определениях. Знаки препинания при однородных и неоднородных приложениях. Знаки препинания при однородных членах, соединенных неповторяющимися союзами. Знаки препинания при

однородных членах, соединенных повторяющимися и парными союзами. Обобщающие слова при однородных членах. Знаки препинания при обобщающих словах.
Обособленные члены предложения. Знаки препинания при обособленных членах предложения. Обособленные и необособленные определения. Обособленные приложения. Обособленные обстоятельства. Обособленные дополнения. Уточняющие, пояснительные и присоединительные члены предложения.
Параллельные синтаксические конструкции.
Знаки препинания при сравнительном обороте.
Знаки препинания при словах и конструкциях, грамматически не связанных с предложением. Знаки препинания при обращениях. Знаки препинания при вводных словах и словосочетаниях. Знаки препинания при вставных конструкциях. Знаки препинания при междометиях, утвердительных, отрицательных, вопросительно-восклицательных словах.
Сложное предложение. Понятие о сложном предложении. Главное и придаточное предложения. Типы придаточных предложений. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Синтаксический разбор сложносочиненного предложения.
Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении с одним придаточным. Синтаксический разбор сложноподчиненного предложения с одним придаточным. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении с несколькими придаточными. Синтаксический разбор сложноподчиненного предложения с несколькими придаточными.
Бессоюзное сложное предложение. Запятая и точка с запятой в бессоюзном сложном предложении. Двоеточие и тире в бессоюзном сложном предложении. Синтаксический разбор бессоюзного сложного предложения.
Период. Знаки препинания в периоде. Сложное синтаксическое целое и абзац. Синонимия разных типов сложного предложения.
Предложения с чужой речью. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Знаки препинания при диалоге. Знаки препинания при цитатах.
Употребление знаков препинания. Сочетание знаков препинания. Вопросительный и восклицательный знаки. Запятая и тире. Многоточие и другие знаки препинания. Скобки и другие знаки препинания. Кавычки и другие знаки препинания. Факультативные знаки препинания. Авторская пунктуация.
Культура речи. Язык и речь. Культура речи как раздел науки о языке, изучающий правильность и чистоту речи. Нормы литературного языка: орфоэпические, словообразовательные, лексические, морфологические, синтаксические, стилистические. Орфографические и пунктуационные нормы. Речевая ошибка. Качества хорошей речи: чистота, выразительность, уместность, точность, богатство. Виды и роды ораторского красноречия. Ораторская речь и такт.
Стилистика. Стилистика как раздел науки о языке, изучающий стили языка и стили речи, а также изобразительно-выразительные средства.
Стиль. Классификация функциональных стилей. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический стиль. Разговорный стиль. Текст. Основные признаки текста. Функционально-смысловые типы речи: повествование, описание, рассуждение. Анализ текстов разных стилей и жанров.

ЛИТЕРАТУРА

Базовый уровень.

Образовательная программа по литературе воплощает идею внедрения в практику

российской школы деятельностного подхода к организации обучения. Освоение учебного предметного материала должно быть соотнесено с личностными и метапредметными результатами. Планируемые предметные результаты, определенные программой по литературе, предполагают формирование читательской компетентности и знакомство с ресурсами для пополнения знаний о литературе.
Стратегическая цель предмета - завершение формирования отношения к чтению художественной литературы как к деятельности, имеющей личностную и социальную ценность, как к средству самопознания и саморазвития.
Задачи учебного предмета «Литература»:

- получение опыта медленного чтения произведений русской, родной (региональной) и мировой литературы;
- овладение понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмыслять читательский опыт в устной и письменной форме;
- овладение навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику, определять жанровые и родовые, сюжетные и композиционные решения автора, место, время и способ изображения действия, стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение «видеть» подтексты);
- формирование умения анализировать в устной и письменной форме самостоятельно прочитанные произведения, их отдельные фрагменты, аспекты;
- формирование умения самостоятельно создавать тексты различных жанров (ответы на вопросы, рецензии, аннотации и др.);

10 КЛАСС

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА 19 ВЕКА В КОНТЕКСТЕ МИРОВОЙ КУЛЬТУРЫ.

А.С. ПУШКИН Стихотворения: *«Воспоминания в Царском Селе», «Вольность», «Деревня», «Погасло дневное светило...», «Разговор книгопродавца с поэтом», «...Вновь я посетил...», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «Свободы сеятель пустынный...», «Подражание Корану» (^.«И путник усталый на Бога роптал...»), «Брожу ли я вдоль улиц шумных...»* и др. по выбору, поэма *«Медный всадник».*

М.Ю. ЛЕРМОНТОВ Стихотворения: *«Как часто, пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Яне унижусь пред тобою...», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана...»), «Выхожу один я на дорогу...»* и др. по выбору. Поэма *«Демон».*

Н.В. ГОГОЛЬ Повести: *«Невский проспект»,«Нос».* Опорные понятия: ирония, гротеск, фантасмагория.

А.Н. ОСТРОВСКИЙ Пьесы: *«Гроза».* «Бесприданница» Опорные понятия: семейно-бытовая коллизия, речевой жест.

И.А. ГОНЧАРОВ

И.С. ТУРГЕНЕВ Цикл *«Записки охотника»,* роман *«Отцы и дети»,* стихотворения в прозе: *«Памяти Ю.П. Вревской», «Два богача»* Опорные понятия: принцип «тайной психологии» в изображении внутреннего мира героев.

Н.А. НЕКРАСОВ Стихотворения: *«В дороге», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Блажен незлобивый поэт...», «Поэт и гражданин», «Русскому писателю», «О погоде», «Пророк», «Элегия (А.Н.Еракову)», «О Муза! я у двери гроба...», «Мы с тобой бестолковые люди...»* и др. по выбору; поэма *«Кому на Руси жить хорошо».* Опорные понятия: народность художественного творчества; демократизация поэтического языка.

Ф.И. ТЮТЧЕВ Стихотворения: *«Не то, что мните вы, природа...», «8йепШт1», «Цицерон», «Умом Россию не понять...», «Я встретил вас...», «Природа — сфинкс, и*

тем она верней...», «Певучесть есть в морских волнах...», «Еще земли печален вид...», «Полдень», «О, как убийственно мы любим!..», «Нам не дано предугадать...» и др. по выбору. «Опорные понятия: интеллектуальная лирика; лирический фрагмент.

А.А. ФЕТ Стихотворения: *«Шепот, робкое дыханье...», «Еще майская ночь...», «Заря прощается с землею...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «На заре ты ее не буди...», «Это утро, радость эта...», «Одним толчком согнать ладью живую...».* Опорные понятия: мелодика стиха; лирический образ-переживание.

Н.С. ЛЕСКОВ. Повесть *«Очарованный странник».* Опорные понятия: литературный сказ; жанр путешествия.

М.Е. САЛТЫКОВ-ЩЕДРИН Сказки: *«Медведь на воеводстве», «Богатырь», «Премудрый пескарь»,* роман-хроника *«История одного города».* Опорные понятия: сатирическая литературная сказка; гротеск; авторская ирония.

А.К. ТОЛСТОЙ . Стихотворения: *«Средь шумного бала, случайно...», «Слеза дрожит в твоем ревнивом взоре...», «Когда природа вся трепещет и сияет...», «Прозрачных облаков спокойное движенье...», «Государь ты наш, батюшка...», «История государства Российского от Гостомысла до Тимашева»*

Л.Н. ТОЛСТОЙ Роман *«Война и мир».* Опорные понятия: роман-эпопея; «диалектика души»; историко-философская концепция.

Ф.М. ДОСТОЕВСКИЙ Роман *«Преступление и наказание».* Опорные понятия: идеологический роман и герой-идея; полифония; герои-«двойники».

А.П. ЧЕХОВ Рассказы: *«Крыжовник», «Человек в футляре», «Дама с собачкой», «Студент», «Ионыч».* Пьеса *«Вишневый сад».* Опорные понятия: «бессюжетное» действие; лирическая комедия; символическая деталь.

ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Г. де Мопассан. Жизнь и творчество. Новелла «Ожерелье». Г. Ибсен. Жизнь и творчество. Драма «Кукольный дом».

11класс

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

И. А. Бунин *Жизнь и творчество* Стихотворения: «Вечер», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель»

А. И. Куприн *Жизнь и творчество.* Повесть «Гранатовый браслет»

Л. Андреев «Бездны» человеческой души как главный объект изображения

М. Горький. *Жизнь и творчество.* Рассказ «Старуха Изергиль»

Пьеса «На дне». Сочинение по творчеству М. Горького.

Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. И. Ф. Анненский, К. Д. Бальмонт, А. Белый, В. Я. Брюсов, М. А. Волошин, Н. С. Гумилев, Н. А. Клюев, И. Северянин, Ф. К. Сологуб, В. В. Хлебников, В. Ф. Ходасевич

В. Я. Брюсов . Жизнь и творчество. Стихотворения: «Сонет к форме», «Юному поэту», «Г рядущие гунны»

К.Д. Бальмонт. Стихотворения: «Я мечтою ловил уходящие тени... «Безглагольность», «Я в этот мир пришел, чтоб видеть солнце...»

А. Белый. Слово о поэте. Стихотворения

А. *А. Блок. Жизнь и творчество.* Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека.», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво.» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге» *(указанные стихотворения являются обязательными для изучения).* Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы .»,

«О, я хочу безумно жить .», «Скифы»
Н. С. Гумилев. Жизнь и творчество. Стихотворения: «Жираф», цикл «Капитаны», «Волшебная скрипка», «Заблудившийся трамвай» (выбор 3 других стихотворений).
И. Северянин Жизнь и творчество. Стихотворения: Стихотворения из сборников: «Громокипящий кубок», «Ананасы в шампанском», «Романтические розы», «Медальоны» (три стих по выбору учителя и учащихся).
В. В. Хлебников. Жизнь и творчество. Стихотворения: «Заклятие смехом», «Бобэоби пелись губы.», «Еще раз, еще раз .».
В. В. Маяковский. Жизнь и творчество. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся» (стихотворения являются обязательными для изучения). Стихи: «Нате!», «Разговор с фининспектором о поэзии», «Письмо Татьяне Яковлевой».
Крестьянская поэзия
Н. А. Клюев. Жизнь и творчество. Стихотворения: «Осинушка», «Я люблю цыганские кочевья...», «Из подвалов, из темных углов...» (возможен выбор трех других стихотворений) или «Рожество избы», «Вы обещали нам сады...», «Я посвященный от народа...».
С. А. Есенин. Жизнь и творчество. Стихотворения: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных.», «Мы теперь уходим понемногу.», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая.», «Шаганэ ты моя, Шаганэ.», «Не жалею, не зову, не плачу.», «Русь Советская», «Сорокоуст» (обязательные для изучения). Стихотворения: «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом .», «Неуютная жидкая лунность...»
О. Э. Мандельштам . Жизнь и творчество. Стихотворения: «Ко1ге ^ате», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса.», «За гремучую доблесть грядущих веков.», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез.» (обязательные для изучения).
Стихотворения: «Невыразимая печаль», «Тпвйа».
А. А. Ахматова.
И.Э. Бабель. «Конармия».
Е. И. Замятин. Жизнь и творчество. Роман «Мы».
А. П. Платонов. Повесть «Котлован».
М. А. Булгаков. Роман «Белая гвардия», Роман «Мастер и Маргарита».
М. А. Шолохов. Жизнь и творчество. «Донские рассказы» Роман «Тихий Дон»
Б. Л. Пастернак. Жизнь и творчество. Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всем мне хочется дойти...», «Гамлет», «Зимняя ночь» Стихотворение: «Снег идет», «Быть знаменитым некрасиво.»
А. *Заболоцкий* Стихи: «Завещание», «Читая стихи», «О красоте человеческих лиц»
Литература периода Великой Отечественной войны
Лирика А. Ахматовой, Б. Пастернака, Н. Тихонова, М. Исаковского, А. Суркова, А. Прокофьева, К. Симонова, О. Берггольц, Дм. Кедрина и др.; песни А. Фатьянова; поэмы «Зоя» М. Алигер, «Февральский дневник» О. Берггольц, «Пулковский меридиан» В. Инбер, «Сын» П. Антокольского. Очерки, рассказы, повести А. Толстого, М. Шолохова, К. Паустовского, А. Платонова, В. Гроссмана,. К. Симонова, Л. Леонова. Пьеса-сказка Е. Шварц «Дракон».
Человек и война.
К. Воробьев «Убиты под Москвой». Б.Васильев «А зори здесь тихие» *А. Т. Твардовский. Жизнь и творчество.*Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете .», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины.» (обязательные для изучения).

Стихотворения: «В тот день, когда закончилась война...», «Дробится рваный цоколь монумента...», «О сущем».
«Лагерная» проза
В. Т. Шаламов. Жизнь и творчество. *Рассказы: «Последний замер», «Шоковая терапия», «На представку», «Сентенция».*
А. *И. Солженицын Жизнь и творчество. Нобелевская лекция.*
Повесть «Один день Ивана Денисовича». Архипелаг ГУЛАГ (фрагменты).
«Деревенская» проза. Изображение жизни крестьянства; глубина и цельность духовного мира человека, кровно связанного с землей, в повестях С. Залыгина, В. Белова, В. Астафьева, Б. Можаева, Ф. Абрамова, В. Шукшина, В. Крупина и др.
В. Г. Распутин Повесть «Прощание с Матерой»
В.П. Астафьев. Произведения: «Царь-рыба», «Печальный детектив».
«Городская» проза: Д. Гранин, В. Дудинцев, Ю. Трифонов, В.Маканин, А. Битов Ю.В. Трифонов «Городская» проза Повесть «Обмен».
Новые темы, идеи, образы в поэзии периода «оттепели» (Б. Ахмадулина, Р. Рождественский, А. Вознесенский, Е. Евтушенко и др.). Поэзия, развивающаяся в русле традиций русской классики: В. Соколов, В. Федоров, Н. Рубцов, А. Прасолов, Н. Глазков, С. Наровчатов, Д. Самойлов, Л. Мартынов, Е. Винокуров, С. Старшинов. Ю. Друнина, Б. Слуцкий, С. Орлов и др.
Авторская песня. Ее место в развитии литературного процесса и музыкальной культуры страны (содержательность, искренность, внимание к личности; методическое богатство, современная ритмика и инструментовка). Песенное творчество А. Галича, Ю. Визбора, В. Высоцкого, Б. Окуджавы, Ю. Кима и др.
Б. Ш. Окуджава (*Особенности «бардовской» поэзии 60-х годов.*
Слово о поэте. Стихотворения: «До свидания, мальчики», «Ты течешь, как река. Странное название...», «Когда мне невмочь пересилить беду...» или «Полночный троллейбус», «Живописцы»
Н. М. Рубцов Стихотворения: «Видения на холме», «Листья осенние» (возможен выбор). «Русский огонек», «Звезда полей», «В горнице»)
Р. Гамзатов Стихотворения: «Журавли», «В горах джигиты ссорились, бывало...»
Драматургия. Нравственная проблематика пьес А. Володина («Пять вечеров»), А. Арбузова («Иркутская история», «Жестокие игры»), В. Розова («В добрый час!», «Г нездо глухаря»), А.Вампилова («Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын»)
А. В. Вампилов Пьеса «Утиная охота».
Литература Русского зарубежья
Возвращенные в отечественную литературу имена и произведения (В. Набоков, В. Ходасевич, Г. Иванов, Г. Адамович, Б. Зайцев, М. Алданов, М. Осоргин, И. Елагин).
И.Бродский Стихотворения: «Воротишься на родину. Ну что ж...», «Сонет» («Как жаль, что тем, чем стало для меня. »)
Обзор литературы последнего десятилетия Проза: В. Белов, А. Битов, В. Маканин, А. Ким, Носов, В. Крупин, С. Каледин, В. Пелевин, Т. Толстая, Л. Петрушевская, В. Токарева, Ю. Поляков и др.
Поэзия: Б. Ахмадулина, А. Вознесенский, Е. Евтушенко Ю. Друнина, Л. Васильева, Ю. Мориц, Н. Тряпкин, А. Кушнер, О. Чухонцев, Б. Чичибабин, Ю. Кузнецов, И. Шкляревский, О. Фокина, Д. Пригов, И. Жданов, О. Седакова и др.
Новейшая русская проза и поэзия80-90-хх годов *Проза с реалистической доминантой.* Глубокий психологизм, интерес к человеческой душе в ее лучших проявлениях в прозе Б. Екимова, Е. Носова, Ю. Бондарева, П. Проскурина, Ю.

Полякова и др.
Новейшая проза Л. Петрушевской, С. Каледина, В. Аксенова, А. Проханова. «Людочка» В. Астафьева и «Нежданно-негаданно» В. Распутина как рассказы- предостережения, «пробы» из мутного потока времени. «Болевые точки» современной жизни в прозе В. Маканина, Л. Улицкой, Т. Толстой, В. Токаревой и др. Противоречивость, многосоставность романа В. Астафьева «Прокляты и убиты».

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

10-11 класс. Базовый уровень Коммуникативные умения.
Говорение. Диалогическая речь
Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемого предметного содержания речи в ситуациях официального и неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи». Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью. Обмен, проверка и подтверждение собранной фактической информации.
Монологическая речь
Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи». Использование основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика). Умение передавать основное содержание текстов. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т.п.). Умение описывать изображение без опоры и с опорой на ключевые слова/план/вопросы. Типы текстов: рассказ, описание, характеристика, сообщение, объявление, презентация. Умение предоставлять фактическую информацию. Аудирование
Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: сообщение, объявление, интервью, тексты рекламных видеороликов. Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.
Чтение
Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи. Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: инструкции по использованию приборов/техники, каталог товаров, сообщение в газете/журнале, интервью, реклама товаров, выставочный буклет, публикации на информационных Интернет-сайтах. Умение читать и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного,

официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научнопопулярного характера, деловая переписка).

Письмо

Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Умение писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе. Умение описывать явления, события. Умение излагать факты, выражать свои суждения и чувства. Умение письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Типы текстов: личное (электронное) письмо, тезисы, эссе, план мероприятия, биография, презентация, заявление об участии. Написание отзыва на фильм или книгу. Умение письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации по изученной тематике.

Языковые навыки. Орфография и пунктуация. Умение расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка. Фонетическая сторона речи. Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. Правильное произношение ударных и безударных слогов и слов в предложениях. Произношение звуков английского языка без выраженного акцента.

Грамматическая сторона речи.

Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Употребление в речи эмфатических конструкций (например, „Й’в Ыт ^Ьо !оок {Ье топеу”, “И’8 йте уои Ыкеё 1о Ьег”). Употребление в речи предложений с конструкциями ... ав; по! 80 ... ав; ейЬег . ог; пейЬег . пог.

Лексическая сторона речи

Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в том числе в ситуациях формального и неформального общения. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных фразовых глаголов (1оок айег, д^е ир, Ъе 0Vег, тйе ёо^п де! оп). Определение части речи по аффиксу. Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания. Распознавание и использование в речи устойчивых выражений и фраз (сойосайопв - де! !о кпо^ вотеЪоёу, кеер ш !оисЬ вотеЪоёу, 1оок !отагё !о ёошд вотеШшд) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи».

Повседневная жизнь. Домашние обязанности. Покупки. Общение в семье и в школе.

Семейные традиции. Общение с друзьями и знакомыми. Переписка с друзьями.

Здоровье. Посещение врача. Здоровый образ жизни.

Спорт. Активный отдых. Экстремальные виды спорта.

Городская и сельская жизнь. Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка. Городская инфраструктура. Сельское хозяйство.

Научно-технический прогресс. Космос. Новые информационные технологии.

Природа и экология. Природные ресурсы. Возобновляемые источники энергии.

Изменение климата и глобальное потепление. Знаменитые природные заповедники России и мира.
Современная молодежь. Увлечения и интересы. Связь с предыдущими поколениями. Образовательные поездки.
Профессии. Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии. Образование и профессии.
Страны изучаемого языка. Географическое положение, климат, население, крупные города, достопримечательности. Путешествие по своей стране и за рубежом. Праздники и знаменательные даты в России и странах изучаемого языка.
Иностранные языки. Изучение иностранных языков. Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения. Выдающиеся личности, повлиявшие на развитие культуры и науки России и стран изучаемого языка.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

10-11 КЛАСС. Базовый уровень.

Коммуникативные умения. Говорение. Диалогическая речь
Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемого предметного содержания речи в ситуациях официального и неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи». Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью. Обмен, проверка и подтверждение собранной фактической информации.
Монологическая речь
Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи». Использование основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика). Умение передавать основное содержание текстов. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т.п.). Умение описывать изображение без опоры и с опорой на ключевые слова/план/вопросы. Типы текстов: рассказ, описание, характеристика, сообщение, объявление, презентация. Умение предоставлять фактическую информацию. Аудирование
Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: сообщение, объявление, интервью, тексты рекламных видеороликов. Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.
Чтение
Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи. Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять значимые факты, выражать свое отношение

к прочитанному. Типы текстов: инструкции по использованию приборов/техники, каталог товаров, сообщение в газете/журнале, интервью, реклама товаров, выставочный буклет, публикации на информационных Интернет-сайтах. Умение читать и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официальноделового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).

Письмо

Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Умение писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе. Умение описывать явления, события. Умение излагать факты, выражать свои суждения и чувства. Умение письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Типы текстов: личное (электронное) письмо, тезисы, эссе, план мероприятия, биография, презентация, заявление об участии. Написание отзыва на фильм или книгу. Умение письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации по изученной тематике.

Языковые навыки. Орфография и пунктуация. Умение расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка.

Фонетическая сторона речи. Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. Правильное произношение ударных и безударных слогов и слов в предложениях. Произношение звуков немецкого языка без выраженного акцента.

Грамматическая сторона речи.

Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи.

Существительных с суффиксами -ипд (&е ^68ипд, &е Уегетдипд); -кей (&е РетйНсЬкей); -йей (&е Етйей); -8сйай (&е Ое8еЙ8сйай); -ит (йа8 ^а^ит); -ог (йег ^ок^о^); лк (&е МаШетайк); -е (&е ^^еЬе), -1ег (йег ^88еп8сйай1ег); ле (&е Вю1о^е);

прилагательных с суффиксами лд (шсййд); -Ней (д1искйсй); Л8СЙ (1ур^8сй); -1о8 (агЬеЙ81о8); -8ат (1апд8ат); -Ьаг (^ипйегЬаг);

существительных и прилагательных с префиксом ип- (йа8 Цпд1иск, ипд1искйсй);

префиксами существительных и глаголов: *уот*- (йег Уогой, VОгЬегейеп); тй- (&е Мйуегап^ойипд, тЙ8р^е1еп);

глаголов с отделяемыми и неотделяемыми приставками и другими словами в функции приставок типа еггаЫеп, ^ед^ег&п;

б) словосложение:

существительное + существительное (йа8 АгЬеЙ82ттег);

прилагательное + прилагательное (йипке1Ь1аи, йе11Ь1опй); прилагательное + существительное (&е Ргетй8ргасйе); глагол + существительное (&е 8сйшттйа11е);

в) конверсия (переход одной части речи в другую): существительные от прилагательных (йа8 В1аи, йег ^ипде); существительные от глаголов (йа8 ^етеп, йа8 ^е8еп). распознавать интернациональные слова (йег 01оЬш, йег Сотри!ег); распознавать

и употреблять в речи глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками и другими словами в функции приставок типа еггаЬІеп, ^ед^егйгп. распознавать и употреблять в речи безличные предложения (Е8 ^8^ ^агт. Е8 ^8^ 8оттег);
-распознавать и употреблять в речи предложения с глаголами 1едеп, 81е11еп, йапдеп, требующими после себя дополнения в Аккшайу и обстоятельства места при ответе на вопрос №оЬІп? (1сй йапде йа8 Вйй ап &е ^апй);
-распознавать и употреблять в речи предложения с глаголами Ьедтпеп, га1еп, VОгйаЬеп и др., требующими после себя ТпйлйлУ с ги;
предложения с неопределенно-личным местоимением тап (Мап
8сйтйск{ &е 81ай1 VОг ^еШпасй1еп);
-распознавать и употреблятьвречипредложениясинфинитивнойгруппой ит ... ги (Ег 1егп{ ^еи^8сЬ, ит йеи!8сЬе ВисЬег ги 1е8еп);
-распознавать и употреблятьвречисложносочиненныепредложенияссоюзами йепп, йагит, йе8Ьа1Ь (1Ьт дейШ йа8 ^огЙеЬеп, йепп ег капп ЬІег V^е1 2ей т йег йЙ8сЬеп ^ий VегЬгтдеп);
- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с придаточными:
- дополнительными с союзами йа88, оЬ и др. (Ег 8ад!, йа88 ег ди! т Ма!Ье ^8^);
причины с союзами ^ей, йа (Ег Ьа! Ьеи1е кете ^егЪ, ^ей ег Аи^даЬеп тасЬеп ти88);
условными с союзом ^епп (^епп йи ^и8^ Ьа8{, котт ги тй ги Ве8исЬ);
- времени (с союзами ^епп, а18, пасЬйет);
- определительными (с относительными местоимениями &е, йегеп, йе88еп);
- цели (с союзом йатй);
-распознавать структуру предложения по формальным признакам: по наличию инфин.оборотов: ит ... ги + ТпйтйУ, 8{ай ... ги + ТпйтйУ, оЬпе ... ги + ТпйтйУ);
-распознавать и использовать в речи слабые и сильные глаголы с-вспомогательным глаголом ЬаЬеп в Рег^ек! и сильные глаголы со вспомогательным глаголом 8ет.
-распознавать и употреблять в речи РШегйит слабых и сильных глаголов, а также вспомогательных и модальных глаголов;
- употреблять в речи глаголы в наиболее употребительных временных формах действительного залога, глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками: Рга8еп8, Рег&к{, РШегйит, РиШгит (ап&пдеп, Ье8сЬгеЛеп);
-распознавать и употреблять в речи все временные формы в Ра88У (Рег&к1, Р1и8^иатрег^ек^, РиШгит);
-распознавать местоименные наречия (^огиЬег, йагиЬег, ^отй, йатй):
использовать косвенную речь в утвердительных и вопросительных предложениях в настоящем и прошедшем времени;
-распознавать и употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
-распознавать и употреблять в речи существительные с определенным/ неопределенным/нулевым артиклем;
-употреблять в речи местоимения: личные (в именительном и объектном падежах, в абсолютной форме), притяжательные, возвратные, указательные, неопределенные и их производные, относительные, вопросительные;
-распознавать и употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи наречия времени и образа действия и слова, выражающие количество; наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу и исключения;

-распознавать и употреблять в речи количественные и порядковые числительные;
Рга8еп8, Рег&к1, РШегйит, РиШгит (ап&пдеп, Ье8сЬгеЛеп);
-распознавать и употреблять в речи возвратные глаголы в основных временных формах Рга8еп8, Рег&к1, РШегйит (8юЬ апг^еЬеп, 8юЬ ^а8сЬеп);
-омонимичные явления: предлоги и союзы (ги, а18, ^епп);
-распознавать и употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени: Рга8еп8 и ЕЫшит;
-распознавать и употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты; -распознавать и употреблять в речи глаголы в следующих формах страдательного
залога: Ргазеш Ра88щ, Рег&к{ Ра88щ, РШегйит Ра88щ,
-распознавать и употреблять в речи предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые при глаголах в страдательном залоге.
Предметное содержание речи.
Повседневная жизнь. Самостоятельная жизнь. Отношения поколений в семье. Семейные истории. Круг друзей. Дружба и любовь.
Здоровье. Здоровый образ жизни и правильное питание.
Городская и сельская жизнь. Развитие города и регионов.
Современная молодежь Увлечения и интересы. Связь с предыдущими поколениями. Образовательные поездки.
Профессии Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии.
Страны изучаемого языка Географическое положение, климат, население, крупные города, достопримечательности. Путешествие по своей стране и за рубежом. Праздники и знаменательные даты в России и странах изучаемого языка. Иностранные языки Изучение иностранных языков. Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения. Выдающиеся личности культуры и науки России и стран изучаемого языка.
Научно-технический прогресс. Космос. Робототехника.
Природа и экология. Заповедники России. Энергосбережение. Последствия изменения климата. Деятельность различных организаций по защите окружающей среды. Культура и искусство. Классическое и современное искусство. Изобразительные (живопись, архитектура, скульптура, графика) и неизобразительные и (музыка, театр, кино) виды искусства. Мода и дизайн как часть культуры. Альтернативные виды искусства: граффити, декоративно-прикладное искусство. Интерактивные выставки и музеи. Произведения искусства и отношение к ним.

ИСТОРИЯ

10-11 класс. Базовый уровень

Структурно предмет «История» на базовом уровне включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода 1914-2012 гг. — («История России»).
Предмет «История» на углубленном уровне включает в себя расширенное содержание «Истории» на базовом уровне, а также повторительно-обобщающий курс «История России до 1914 года», направленный на подготовку к итоговой аттестации и вступительным испытаниям в вузы.
Новейшая история.
Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Индустриальное общество. Либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Расширение избирательного права. Национализм. «Империализм».

Колониальные и континентальные империи. Мировой порядок перед Первой мировой войной. Антанта и Тройственный союз. Гаагские конвенции и декларации. Гонка вооружений и милитаризация. Пропаганда. Региональные конфликты накануне Первой мировой войны. Причины Первой мировой войны.

Первая мировая война

Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну Г ермании, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Цели войны. Планы сторон. «Бег к морю». Сражение на Марне. Победа российской армии под Гумбиненом и поражение под Танненбергом. Наступление в Галиции. Морское сражение при Гельголанде. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии. Четверной союз (Центральные державы). Верден. Отступление российской армии. Сомма. Война в Месопотамии. Геноцид в Османской империи. Ютландское сражение. Вступление в войну Румынии. Брусиловский прорыв. Вступление в войну США. Революция 1917 г. и выход из войны России. 14 пунктов В. Вильсона. Бои на Западном фронте. Война в Азии. Капитуляция государств Четверного союза. Новые методы ведения войны. Националистическая пропаганда. Борьба на истощение. Участие колоний в европейской войне. Позиционная война. Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны. Межвоенный период (1918-1939)

Революционная волна после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Народы бывшей российской империи: независимость и вхождение в СССР. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Антиколониальные выступления в Азии и Северной Африке. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Образование республики в Турции и кемализм.

Версальско-вашингтонская система

Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. Версальская система. Лига наций. Генуэзская конференция 1922 г. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция. Смягчение Версальской системы. Планы Дауэса и Юнга. Локарнские договоры. Формирование новых военно-политических блоков - Малая Антанта, Балканская и Балтийская Антанты. Пацифистское движение. Пакт Бриана-Келлога.

Страны Запада в 1920-е гг.

Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Авторитарные режимы в Европе: Польша и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма. Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима. Кризис Матеотти. Фашистский режим в Италии.

Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии

Китай после Синьхайской революции. Революция в Китае и Северный поход. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. «Великий поход» Красной армии Китая. Становление демократических институтов и политической системы колониальной Индии. Поиски «индийской национальной идеи». Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс и М. Ганди.

Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США. Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Мировой

экономический кризис. Социально-политические последствия Великой депрессии. Закат либеральной идеологии. Победа Ф Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф.Д. Рузвельта. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.
Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Тоталитарные экономики. Общественно-политическое развитие стран Латинской Америки.
Нарастание агрессии. Г ерманский нацизм
Нарастание агрессии в мире. Агрессия Японии против Китая в 1931-1933 гг. НСДАП и А. Гитлер. «Пивной» путч. Приход нацистов к власти. Поджог Рейхстага. «Ночь длинных ножей». Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Г ермании к войне.
«Народный фронт» и Г ражданская война в Испании
Борьба с фашизмом в Австрии и Франции. VII Конгресс Коминтерна. Политика «Народного фронта». Революция в Испании. Победа «Народного фронта» в Испании. Франкистский мятеж и фашистское вмешательство. Социальные преобразования в Испании. Политика «невмешательства». Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Сражения при Гвадалахаре и на Эбро. Поражение Испанской республики.
Политика «умиротворения» агрессора
Создание оси Берлин-Рим-Токио. Оккупация Рейнской зоны. Аншлюс Австрии. Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Присоединение Судетской области к Германии. Ликвидация независимости Чехословакии. Итало-эфиопская война. Японо-китайская война и советско-японские конфликты. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Раздел Восточной Европы на сферы влияния Г ермании и СССР.
Развитие культуры в первой трети XX в.
Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Психоанализ. Потерянное поколение. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.
Вторая мировая война
Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Стратегические планы основных воюющих сторон. Блицкриг. «Странная война», «линия Мажино». Разгром Польши. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии, присоединение Бессарабии и Северной Буковины к СССР. Советскофинляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Германо-британская борьба и захват Балкан. Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий.
Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США и его причины. Пёрл- Харбор. Формирование Антигитлеровской коалиции и выработка основ стратегии союзников. Ленд-лиз. Идеологическое и политическое обоснование агрессивной политики нацистской Германии. Планы Германии в отношении СССР. План «Ост». Планы союзников Германии и позиция нейтральных государств.
Коренной перелом в войне
Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Стратегические бомбардировки немецких территорий. Высадка в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка». Каирская декларация.

Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам
Условия жизни в СССР, Великобритании и Германии. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокоста. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Массовые расстрелы военнопленных и гражданских лиц. Жизнь на оккупированных территориях. Движение Сопротивления и коллаборационизм. Партизанская война в Югославии. Жизнь в США и Японии. Положение в нейтральных государствах.
Разгром Г ермании, Японии и их союзников
Открытие Второго фронта и наступление союзников. Переход на сторону антигитлеровской коалиции Румынии и Болгарии, выход из войны Финляндии. Восстания в Париже, Варшаве, Словакии. Освобождение стран Европы. Попытка переворота в Германии 20 июля 1944 г. Бои в Арденнах. Висло-Одерская операция. Ялтинская конференция. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении Европы. Противоречия между союзниками по Антигитлеровской коалиции. Разгром Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии.
Наступление союзников против Японии. Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии и разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Потсдамская конференция. Образование ООН. Цена Второй мировой войны для воюющих стран. Итоги войны.
Соревнование социальных систем Начало «холодной войны»
Причины «холодной войны». План Маршалла. Гражданская война в Греции. Доктрина Трумэна. Политика сдерживания. «Народная демократия» и установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Коминформ. Советско-югославский конфликт. Террор в Восточной Европе. Совет экономической взаимопомощи. НАТО. «Охота на ведьм» в США.
Гонка вооружений. Берлинский и Карибский кризисы
Гонка вооружений. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Организация Варшавского договора. Ракетно-космическое соперничество. Первый искусственный спутник Земли. Первый полет человека в космос. «Доктрина Эйзенхауэра». Визит Н. Хрущева в США. Ухудшение советско-американских отношений в 1960-1961 гг. Д. Кеннеди. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах.
Дальний Восток в 40-70-е гг. Войны и революции
Гражданская война в Китае. Образование КНР. Война в Корее. Национально-освободительные и коммунистические движения в Юго-Восточной Азии. Индокитайские войны. Поражение США и их союзников в Индокитае. Советско-китайский конфликт.
«Разрядка» Причины «разрядки». Визиты Р. Никсона в КНР и СССР. Договор ОСВ-1 и об ограничении ПРО. Новая восточная политика ФРГ. Хельсинкский акт. Договор ОСВ-2. Ракетный кризис в Европе. Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике «холодной войны».
Западная Европа и Северная Америка в 50-80-е годы XX века
«Общество потребления». Возникновение Европейского экономического сообщества. Германское «экономическое чудо». Возникновение V республики во Франции. Консервативная и трудовая Великобритания. «Скандинавская модель» общественно-политического и социально-экономического развития.

Проблема прав человека. «Бурные шестидесятые». Движение за гражданские права в США. Новые течения в обществе и культуре.
Информационная революция. Энергетический кризис. Экологический кризис и зеленое движение. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Демократизация стран Запада. Падение диктатур в Греции, Португалии и Испании. Неоконсерватизм. Внутренняя политика Р. Рейгана.
Достижения и кризисы социалистического мира
«Реальный социализм». Волнения в ГДР в 1953 г. XX съезд КПСС. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии в 1956 г. «Пражская весна» 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Югославская модель социализма. Разрыв отношений Албании с СССР.
Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун и маоизм. «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае. Коммунистический режим в Северной Корее. Полпотовский режим в Камбодже.
Перестройка в СССР и «новое мышление». Экономические и политические последствия реформ в Китае. Антикоммунистические революции в Восточной Европе. Распад Варшавского договора, СЭВ и СССР. Воссоздание независимых государств Балтии. Общие черты демократических преобразований. Изменение политической карты мира. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии.
Латинская Америка в 1950-1990-е гг.
Положение стран Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Социалистические движения в Латинской Америке. «Аргентинский парадокс». Экономические успехи и неудачи латиноамериканских стран. Диктатуры и демократизация в Южной Америке. Революции и гражданские войны в Центральной Америке.
Страны Азии и Африки в 1940-1990-е гг.
Колониальное общество. Роль итогов войны в подъеме антиколониальных движений в Тропической и Южной Африке. Крушение колониальной системы и ее последствия. Выбор пути развития. Попытки создания демократии и возникновение диктатур в Африке. Система апартеида на юге Африки. Страны социалистической ориентации. Конфликт на Африканском Роге. Этнические конфликты в Африке.
Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение в Иране. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Палестинская проблема. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране. Кризис в Персидском заливе и войны в Ираке. Обретение независимости странами Южной Азии. Д. Неру и его преобразования. Конфронтация между Индией и Пакистаном, Индией и КНР. Реформы И. Г анди. Индия в конце XX в. Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае.
Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии. Проблема Курильских островов. Японское экономическое чудо. Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы».
Современный мир
Глобализация конца XX - начала XXI вв. Информационная революция, Интернет. Экономические кризисы 1998 и 2008 гг. Успехи и трудности интеграционных процессов в Европе, Евразии, Тихоокеанском и Атлантическом регионах. Изменение системы международных отношений. Модернизационные процессы в странах Азии. Рост влияния Китая на международной арене. Демократический и левый повороты в Южной

Америке. Международный терроризм. Война в Ираке. «Цветные революции». «Арабская весна» и ее последствия. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.

ГЕОГРАФИЯ.

Изучение географии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников, в том числе на формирование целостного восприятия мира.

ГЕОГРАФИЯ. Базовый уровень

Введение Предмет социально-экономической (общественной) географии в системе географических наук. Формирование представления о географической картине мира. Ключевые теории, концепции и современные методы географических знаний. Основные методы исследования: сравнительный, описательный, картографический, исторический, математический. Моделирование в географии. Источники географической информации.

Природа и человек в современном мире. Географическая (окружающая) среда. Взаимодействие природы и человека в различные исторические эпохи. Результаты взаимодействия, изучение с позиций географии, биологии, экологии и других наук. Природная среда, расселение человечества и размещение хозяйства.

Классификация природных ресурсов и уровень обеспеченности ими различных регионов и стран. Понятие о природно-ресурсном потенциале и его экономической оценке.

Мировые ресурсы Земли. Карты мировых природных ресурсов. Обеспеченность минеральным сырьем различных стран и регионов. Территориальные сочетания полезных ископаемых. Переход от экстенсивного освоения к интенсивному: комплексное освоение полезных ископаемых.

Земельные ресурсы. Мировой земельный фонд. Деградация почв. Повышение плодородия почв, рекультивация земель.

Лесные ресурсы. География лесных ресурсов на планете Земля. Два главных лесных пояса. Обеспеченность лесными ресурсами различных стран и регионов. Деградация лесного покрова планеты, ее масштабы и последствия.

Ресурсы Мирового океана. Биологические, минеральные, энергетические ресурсы. Проблемы их использования.

Рекреационные ресурсы. Основные культурно-исторические центры мира. Изменение роли отдельных видов ресурсов на протяжении истории развития человечества. «Экологическая емкость» территорий.

Современное состояние освоения планеты. От региональных к мировым (глобальным) проблемам человечества. Экологические проблемы мира. Объекты и регионы экологических катастроф. Экологическое картирование. Проблемы мирного освоения космоса. Возможные пути решения экологических проблем.

Население мира. Численность и воспроизводство населения. Типы воспроизводства населения как отражение уровня социально-экономического развития стран. «Демографический взрыв», его причины и последствия. Теория демографического перехода. Понятие о депопуляции.

Демографическая политика: ее направления, эффективность и результаты в различных странах.

Состав населения. Социальный и этнический (национальный) состав населения. Формирование народностей. Крупные народы и языковые группы. Равноценность

национальных культур. Историко-культурное районирование мира. Главные историко-культурные центры мира.

Религиозный состав населения мира: мировые, национальные и местные религии. География этнических и конфессиональных конфликтов в современном мире.

Возрастной и половой состав населения мира. Возрастно-половые пирамиды. Экономически активное население. Социальный состав населения.

Размещение и плотность населения. Городское и сельское население. Урбанизация как всемирный процесс. Уровень урбанизации и ее формы. Формы сельского расселения.

Типы миграций, их значение для развития стран. География миграций населения, их причины и следствия. «Утечка умов».

Понятие об уровне жизни населения. Социально-экономические условия и продолжительность жизни населения в регионах мира и странах. Демографические проблемы и проблемы национального самоопределения. Теория Мальтуса.

Мировое хозяйство и география основных отраслей. Мировое хозяйство и основные этапы его развития. Состав мирового хозяйства. Международная хозяйственная специализация государств, международное географическое разделение труда.

Научно-техническая революция и размещение производительных сил. Факторы размещения производительных сил (технико-экономические и организационно-экономические). Модели территориальной структуры хозяйства в разных типах стран. Отраслевая и территориальная структура хозяйства мира. Карты промышленности и сельского хозяйства.

Промышленность мира (нефтегазовая, угольная, электроэнергетика, металлургия, машиностроение, химическая, легкая промышленность). География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер, регионов различной специализации. Основные промышленные центры.

Сельское хозяйство, его роль в современном мире, главные тенденции развития, внутриотраслевая структура, межотраслевые связи. Земледелие. «Зеленая революция». Основные районы земледелия в мире. Животноводство. Особенности географии отдельных отраслей. Соотношение земледелия и животноводства по странам.

Мировой транспорт, его роль в размещении и развитии мирового хозяйства. Виды транспорта, их географические особенности. Основные показатели развития мирового транспорта. Международные магистрали и транспортные узлы.

Мировая торговля: оборот, товарная структура, географическое распределение. Другие формы международных экономических отношений: география мировых валютно-финансовых отношений, производственные, предоставление услуг, научно-технические знания. Ведущие экспортеры основных видов продукции. Международный туризм. Главные туристические районы мира.

Международная специализация крупнейших стран и регионов мира, интеграционные отраслевые и региональные союзы. Формы международных экономических связей. Экономическая интеграция и Россия.

Политическое устройство мира. Современная политическая карта как историческая категория. Завершение к началу XX века территориального раздела мира. Основные этапы изменения политической карты в XX и XXI вв. Современная политическая карта. Классификация и типология стран мира. Унитарное и федеративное государство как формы государственного устройства. Г осударственный строй стран мира. Монархии и республики как основные формы правления. Показатели уровня развития стран. Основные признаки различия развитых и развивающихся стран.

Международные организации и группировки стран в современном мире, функции и

значение. Международные отношения в современном мире. Геополитика.
Регионы и страны мира. Регионолистика.
и страноведение. Понятие о географическом регионе. Региональное деление мира (физико-географическое, историко-культурное, экономико-географическое).
Зарубежная Европа. Общая характеристика зарубежной Европы: природные условия и ресурсы, население и хозяйство, отраслевой состав, охрана окружающей среды и проблемы региона. Географический рисунок расселения и хозяйства Европы.
«Европейский союз» и модели европейской интеграции.
Природные, политические, этнические и экономические внутренние различия регионов Европы (Северная, Западная, Южная и Восточная Европа).
Изучение стран Европы (Франция, Германия, Великобритания, страны Балтии).
Зарубежная Азия. Азиатский регион. Культурное наследие и религиозно-этнические основы. Природно-ресурсный потенциал. «Азиатский» тип расселения и размещения населения. Хозяйство и развитие отдельных отраслей. Новые индустриальные страны. Основные типы сельского хозяйства. Интеграционные группировки стран зарубежной Азии.
Современные проблемы субрегионов: Юго-Западная, Южная, Юго-Восточная, Восточная, Центральная Азия. Страны Азии — бывшие республики СССР: направления развития.
Изучение стран Азии (Китай, Япония, Индия, Казахстан).
Северная Америка. Америка — два материка, одна часть света. Понятие «Новый Свет». Соединенные Штаты Америки. Историко-географические особенности формирования государства и их экономико- и социально-географические последствия. Оценка географического положения. Население страны: этнический состав, значение миграций, структура занятости и размещение. Крупнейшие агломерации и мегалополисы. Природно-ресурсный потенциал. Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства. Экономические районы США: Север, Юг, Запад. Перспективы и проблемы развития. Канада, ее место в мировом хозяйстве. Интеграционная группировка НАФТА.
Латинская Америка. Принципы выделения региона, его состав. Историко-географические особенности формирования региона. Основные черты расселения населения и географии промышленности, сельского хозяйства и транспорта.
Субрегионы Латинской Америки: Мезоамерика, Южная Америка: Андские и Приатлантические страны. Общая характеристика и внутренние различия.
Изучение стран Латинской Америки (Бразилия, Мексика).
Австралия и *Океания.* Географическое положение. Географические следствия изолированности региона. Природные условия и ресурсы. Население. Хозяйство. Динамика развития, характеристика отраслей хозяйства. Внутрирегиональные контрасты. Перспективы развития.
Африка. Африканские страны в современном мире. Однобокость развития как следствие колониального прошлого. Природные условия и ресурсы. Общая характеристика населения, хозяйства африканских стран.
Субрегионы: Северная, Западная, Восточная и Южная Африка.
Изучение стран Африки: Египет, Нигерия, ЮАР. Проблемы преодоления отсталости развивающихся стран.
Географические аспекты качества жизни. Проблема отсталости. Ее географические аспекты. Долговой кризис.
Россия в современном мире. Россия на политической карте мире, в мировом хозяйстве,

системе международно-финансовых и политических отношений. Отрасли международной специализации России. Особенности географии экономических, политических и культурных связей России со странами мира. Участие России в политических и экономических объединениях и группировках. Определение основных направлений развития внешнеэкономических связей России.

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Учебный предмет «Обществознание» является интегративным, включает достижения различных наук (философии, экономики, социологии, политологии, социальной психологии, правоведения, философии), что позволяет представить знания о человеке и обществе не односторонне с позиции какой-либо одной науки, а комплексно.

Программа учебного предмета «Обществознание» (включая экономику и право) для базового уровня среднего общего образования определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания.

Человек. Человек в системе общественных отношений

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Понятие культуры. Материальная и духовная культура, их взаимосвязь. Формы и виды культуры: народная, массовая, элитарная; молодежная субкультура, контркультура. Многообразие и диалог культур. Мораль. Нравственная культура. Искусство, его основные функции. Религия. Мировые религии. Роль религии в жизни общества. Социализация индивида, агенты (институты) социализации. Мышление, формы и методы мышления. Мышление и деятельность. Мотивация деятельности, потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Познание мира. Формы познания. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Виды человеческих знаний. Естественные и социально-гуманитарные науки. Особенности научного познания. *Уровни научного познания. Способы и методы научного познания. Особенности социального познания.* Духовная жизнь и духовный мир человека. Общественное и индивидуальное сознание. Мировоззрение, *его типы*. Самосознание индивида и социальное поведение. Социальные ценности. *Мотивы и предпочтения.* Свобода и ответственность. Основные направления развития образования. Функции образования как социального института. Общественная значимость и личностный смысл образования. *Знания, умения и навыки людей в условиях информационного общества.*

Общество как сложная динамическая система

Системное строение общества: элементы и подсистемы. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества. Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Основные направления общественного развития: общественный прогресс, общественный регресс. Формы социального прогресса: реформа, революция. Процессы глобализации. Основные направления глобализации. Последствия глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI века.

Экономика

Экономика, экономическая наука. Уровни экономики: микроэкономика, макроэкономика. Факторы производства и факторные доходы. Спрос, закон спроса, факторы, влияющие на формирование спроса. Предложение, закон предложения. Формирование рыночных цен. Равновесная цена. Виды и функции рынков. Рынок совершенной и несовершенной конкуренции. *Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство.* Рыночные отношения в современной экономике.

Фирма в экономике. *Фондовый рынок, его инструменты.* Акции, облигации и другие ценные бумаги. Предприятие. Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные затраты (издержки). Основные источники финансирования бизнеса. *Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга. Финансовый рынок.* Банковская система. Центральный банк Российской Федерации, его задачи, функции и роль в банковской системе России. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции. Рынок труда. Занятость и безработица, виды безработицы. Государственная политика в области занятости. Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина. Роль государства в экономике. Общественные блага. Налоговая система в РФ. Виды налогов. Функции налогов. *Налоги, уплачиваемые предприятиями.* Основы денежной и бюджетной политики государства. Денежно-кредитная (монетарная) политика. Государственный бюджет. *Государственный долг.* Экономическая деятельность и ее измерители. ВВП и ВНП - основные макроэкономические показатели. Экономический рост. *Экономические циклы.* Мировая экономика. Международная специализация, международное разделение труда, международная торговля, экономическая интеграция, мировой рынок. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы. *Тенденции экономического развития России.*

Социальные отношения

Социальная структура общества и социальные отношения. Социальная стратификация, неравенство. Социальные группы, их типы. Молодежь как социальная группа. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения конфликтов. Социальные нормы, виды социальных норм. Отклоняющееся поведение (девиантное). Социальный контроль и самоконтроль. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном обществе. Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья и брак. *Тенденции развития семьи в современном мире. Проблема неполных семей.* Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

Политика

Политическая деятельность. Политические институты. Политические отношения. Политическая власть. Политическая система, ее структура и функции. Государство как основной институт политической системы. Государство, его функции. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. *Избирательная кампания.* Гражданское общество и правовое государство. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политические партии, их признаки, функции, классификация, виды. Типы партийных систем. Понятие, признаки, типология общественно-политических движений. *Политическая психология. Политическое поведение.* Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Политический процесс. Политическое участие. *Абсентеизм, его причины и опасность. Особенности политического процесса в России.*

Правовое регулирование общественных отношений

Право в системе социальных норм. Система российского права: элементы системы права; частное и публичное право; материальное и процессуальное право. Источники

права. Законотворческий процесс в Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Конституционные права и обязанности гражданина РФ. Воинская обязанность. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за налоговые правонарушения. *Законодательство в сфере антикоррупционной политики государства. Экологическое право.* Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения. *Гражданское право.* Гражданские правоотношения. *Субъекты гражданского права.* Имущественные права. Право собственности. Основания приобретения права собственности. *Право на результаты интеллектуальной деятельности. Наследование.* Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. Организационно-правовые формы предприятий. *Семейное право.* Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Порядок приема на обучение в профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования. *Порядок оказания платных образовательных услуг.* Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. *Стадии уголовного процесса.* Конституционное судопроизводство. Понятие и предмет международного права. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. *Правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации.*

МАТЕМАТИКА: Алгебра и начала математического анализа, геометрия
10-11 класс Базовый уровень

Алгебра и начала анализа

Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно-рациональных выражений.

Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение задач на движение и совместную работу с помощью линейных и квадратных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков. Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции *y = y[x* . Графическое решение уравнений и неравенств.

Тригонометрическая окружность, *радианная мера угла.* Синус, косинус, тангенс, *котангенс* произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество и следствия из него. Значения тригонометрических функций для углов 0°, 30°, 45°, 60°, 90°, 180°, 270°. (0, —, —,—, — рад). *Формулы сложения тригонометрических функций, формулы приведения, формулы двойного аргумента..*

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции. Четность и нечетность функций. *Сложные функции.*

Тригонометрические функции *y* = со§ x, *y* = §т x, *y* = !§x. *Функция y* = Сдх.

Свойства и графики тригонометрических функций.

Арккосинус, арксинус, арктангенс числа. *Арккотангенс числа.* Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений.

Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. Решение простейших тригонометрических неравенств.

Степень с действительным показателем, свойства степени. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее свойства и график.

Логарифм числа, свойства логарифма. Десятичный логарифм. *Число е. Натуральный логарифм.* Преобразование логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее свойства и график.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

Метод интервалов для решения неравенств.

Преобразования графиков функций: сдвиг вдоль координатных осей, растяжение и сжатие, отражение относительно координатных осей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических неравенств.

Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций.

Уравнения, системы уравнений с параметром.

Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. *Правила дифференцирования.*

Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.

Понятие о непрерывных функциях. Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач.*

Первообразная. *Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла.*

Г еометрия

Повторение. Решение задач с применением свойств фигур на плоскости. Задачи на доказательство и построение контрпримеров. Использование в задачах простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.*

Наглядная стереометрия. Фигуры и их изображения (куб, пирамида, призма). *Основные понятия стереометрии и их свойства.* Сечения куба и тетраэдра.

Точка, прямая и плоскость в пространстве, аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Изображение простейших пространственных фигур на плоскости.

Расстояния между фигурами в пространстве.

Углы в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей.
Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах.
Многогранники. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и пирамиды.

Тела вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости.

Представление об усеченном конусе, сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развертка цилиндра и конуса.

Простейшие комбинации многогранников и тел вращения между собой.
Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы).

Площадь поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара.

Понятие об объеме. Объем пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объем шара.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел.

Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач.

Векторы и координаты в пространстве. Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы. *Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объемов.*

Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве.
Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.

Вероятность и статистика. Работа с данными Повторение. Решение задач на табличное и графическое представление данных. Использование свойств и характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, *дисперсии. Решение задач на определение частоты и вероятности событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновозможными элементарными исходами. Решение задач с применением комбинаторики. Решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей. Решение задач с применением диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.*
Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности.
Дискретные случайные величины и распределения. Независимые случайные величины.
Распределение суммы и произведения независимых случайных величин.
Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин. Геометрическое распределение.
Биномиальное распределение и его свойства.
Непрерывные случайные величины. Понятие о плотности вероятности. Равномерное распределение. Показательное распределение, его параметры.

Понятие о нормальном распределении. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).
Неравенство Чебышева. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.
Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции. Совместные наблюдения двух случайных величин. Выборочный коэффициент корреляции.

Углубленный уровень

Алгебра и начала анализа

Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно-рациональных выражений. Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение задач на движение и совместную работу, смеси и сплавы с помощью линейных, квадратных и дробнорациональных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков. Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции $y = y[x$. Графическое решение уравнений и неравенств. Использование операций над множествами и высказываниями. Использование неравенств и систем неравенств с одной переменной, числовых промежутков, их объединений и пересечений. Применение при решении задач свойств арифметической и геометрической прогрессии, суммирования бесконечной сходящейся геометрической прогрессии.
Множества (числовые, геометрических фигур). Характеристическое свойство, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Способы задания множеств Подмножество. Отношения принадлежности, включения, равенства. Операции над множествами. Круги Эйлера. Конечные и бесконечные, счетные и несчетные множества.
Истинные и ложные высказывания, операции над высказываниями. *Алгебра высказываний.* Связь высказываний с множествами. Кванторы существования и всеобщности.
Законы логики. *Основные логические правила.* Решение логических задач с использованием кругов Эйлера, *основных логических правил.*
Умозаключения. Обоснования и доказательство в математике. Теоремы. Виды математических утверждений. *Виды доказательств. Математическая индукция. Утверждения: обратное данному, противоположное, обратное противоположному данному.* Признак и свойство, необходимые и достаточные условия.
Основная теорема арифметики. Остатки и сравнения. Алгоритм Евклида. Китайская теорема об остатках. Малая теорема Ферма. ^-ичные системы счисления. Функция Эйлера, число и сумма делителей натурального числа.
Радианная мера угла, тригонометрическая окружность. Тригонометрические функции чисел и углов. Формулы приведения, сложения тригонометрических функций, формулы двойного и половинного аргумента. Преобразование суммы, разности в произведение тригонометрических функций, и наоборот.
Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период. Четные

и нечетные функции. *Функции «дробная часть числа» y* = {x} *и «целая часть числа» y* = [x].

Тригонометрические функции числового аргумента *y* = co§ x, *y* = §т x, *y* = !§ x, *y* = e!§ x.

Свойства и графики тригонометрических функций.

Обратные тригонометрические функции, их главные значения, свойства и графики.

Тригонометрические уравнения. Однородные тригонометрические уравнения.

Решение простейших тригонометрических неравенств. Простейшие системы тригонометрических уравнений.

Степень с действительным показателем, свойства степени. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее свойства и график. Число *e* и функция $y = e^x$.

Логарифм, свойства логарифма. Десятичный и натуральный логарифм. Преобразование логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее свойства и график.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

Первичные представления о множестве комплексных чисел. *Действия с комплексными числами. Комплексно сопряженные числа. Модуль и аргумент числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Решение уравнений в комплексных числах.*

Метод интервалов для решения неравенств. Преобразования графиков функций: сдвиг, умножение на число, отражение относительно координатных осей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.

Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций.

Уравнения, системы уравнений с параметром.

Формула Бинома Ньютона. Решение уравнений степени выше 2 специальных видов. Теорема Виета, теорема Безу. Приводимые и неприводимые многочлены. Основная теорема алгебры. Симметрические многочлены. Целочисленные и целозначные многочлены.

Диофантовы уравнения. Цепные дроби. Теорема Ферма о сумме квадратов.

Суммы и ряды, методы суммирования и признаки сходимости.

Теоремы о приближении действительных чисел рациональными.

Множества на координатной плоскости.

Неравенство Коши-Буняковского, неравенство Йенсена, неравенства о средних.

Понятие предела функции в точке. *Понятие предела функции в бесконечности.*

Асимптоты графика функции. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших.

Непрерывность функции. *Свойства непрерывных функций. Теорема Вейерштрасса.*

Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. *Применение производной в физике.* Производные элементарных функций. Правила дифференцирования.

Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.

Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной.

Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач. Нахождение экстремумов функций нескольких переменных.

Первообразная. Неопределенный интеграл. Первообразные элементарных функций.

Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл. *Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла.Методы решения функциональных уравнений и неравенств.*

Геометрия

Повторение. Решение задач с использованием свойств фигур на плоскости. Решение задач на доказательство и построение контрпримеров. Применение простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисления длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.*

Наглядная стереометрия. Призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр.

Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них. *Понятие об аксиоматическом методе.*

Теорема Менелая для тетраэдра. Построение сечений многогранников методом следов.

Центральное проектирование. Построение сечений многогранников методом проекций.

Скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между ними. *Методы нахождения расстояний между скрещивающимися прямыми.*

Теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельное проектирование и изображение фигур. *Геометрические места точек в пространстве.*

Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Наклонные и проекции. Теорема о трех перпендикулярах.

Виды тетраэдров. Ортоцентрический тетраэдр, каркасный тетраэдр, равногранный тетраэдр. Прямоугольный тетраэдр. Медианы и бимедианы тетраэдра.

Достраивание тетраэдра до параллелепипеда.

Расстояния между фигурами в пространстве. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых.

Углы в пространстве. Перпендикулярные плоскости. *Площадь ортогональной проекции. Перпендикулярное сечение призмы. Трехгранный и многогранный угол. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.*

Виды многогранников. *Развертки многогранника. Кратчайшие пути на поверхности многогранника.*

Теорема Эйлера. Правильные многогранники. *Двойственность правильных многогранников.*

Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед. Наклонные призмы.

Пирамида. Виды пирамид. Элементы правильной пирамиды. Пирамиды с равнонаклоненными ребрами и гранями, их основные свойства.

Площади поверхностей многогранников.

Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера. Сечения цилиндра, конуса и шара. Шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор (конус).

Усеченная пирамида и усеченный конус.

Элементы сферической геометрии. Конические сечения.

Касательные прямые и плоскости. Вписанные и описанные сферы. *Касающиеся сферы. Комбинации тел вращения.*

Векторы и координаты. Сумма векторов, умножение вектора на число. Угол между векторами. Скалярное произведение.

Уравнение плоскости. Формула расстояния между точками. Уравнение сферы.
Формула расстояния от точки до плоскости. Способы задания прямой уравнениями. Решение задач и доказательство теорем с помощью векторов и методом координат. Элементы геометрии масс.
Понятие объема. Объемы многогранников. Объемы тел вращения. *Аксиомы объема. Вывод формул объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды. Формулы для нахождения объема тетраэдра. Теоремы об отношениях объемов. Приложения интеграла к вычислению объемов и поверхностей тел вращения. Площадь сферического пояса. Объем шарового слоя. Применение объемов при решении задач.*
Площадь сферы.
Развертка цилиндра и конуса. Площадь поверхности цилиндра и конуса.
Комбинации многогранников и тел вращения.
Подобие в пространстве. Отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.
Движения в пространстве: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости, центральная симметрия, поворот относительно прямой.
Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.
Вероятность и статистика, логика, теория графов и комбинаторика Повторение.
Использование таблиц и диаграмм для представления данных. Решение задач на применение описательных характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, дисперсии и стандартного отклонения. Вычисление частот и вероятностей событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновозможными элементарными исходами. Использование комбинаторики. Вычисление вероятностей независимых событий. Использование формулы сложения вероятностей, диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.
Вероятностное пространство. Аксиомы теории вероятностей.
Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.
Дискретные случайные величины и распределения. Совместные распределения. Распределение суммы и произведения независимых случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин. Бинарная случайная величина, распределение Бернулли. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства. *Гипергеометрическое распределение и его свойства.* Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Функция распределения. Равномерное распределение.
Показательное распределение, его параметры.
Распределение Пуассона и его применение. Нормальное распределение. Функция Лапласа. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).
Центральная предельная теорема.
Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева и теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.
Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции. Совместные наблюдения двух случайных величин. *Выборочный коэффициент корреляции. Линейная регрессия.*

Статистическая гипотеза. Статистика критерия и ее уровень значимости. Проверка простейших гипотез. Эмпирические распределения и их связь с теоретическими распределениями. Ранговая корреляция.
Построение соответствий. Инъективные и сюръективные соответствия. Биекции. Дискретная непрерывность. Принцип Дирихле.
Кодирование. Двоичная запись.
Основные понятия теории графов. Деревья. Двоичное дерево. Связность. Компоненты связности. Пути на графе. Эйлеровы и Гамильтоновы пути.

ИНФОРМАТИК
А Базовый
уровень

Введение. Информация и информационные процессы. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.
Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.
Универсальность дискретного представления информации. Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*
Системы счисления
Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*
Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений.*
Дискретные объекты
Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*
Алгоритмы и элементы программирования
Алгоритмические конструкции. Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*
Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. Составление алгоритмов и их программная реализация Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.
Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач:*

- *алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);*
- *алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального*

числа, проверка числа на простоту и т.д.);

- *алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).*

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

Использование программных систем и сервисов

Компьютер - универсальное устройство обработки данных. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.* Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем.

Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство РФ в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.* Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.* Рецензирование текста. Облачные сервисы. *Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.*

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и

микроскопов, видеокамер, сканеров). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Электронные (динамические) таблицы. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике.

Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Автоматизированное проектирование

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

3^-моделирование

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3^-принтеры). Системы искусственного интеллекта

Машинное обучение - решение задач распознавания, классификации и предсказания.

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве. Компьютерные сети. Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц.

Социальная информатика

Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.* Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

ФИЗИКА

10-11 класс. Профильный уровень

Физика и естественно-научный метод познания природы. Физика - фундаментальная

наука о природе. Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Погрешности измерений физических величин. Моделирование явлений и процессов природы. Закономерность и случайность. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура.*

Механика

Предмет и задачи классической механики. Кинематические характеристики механического движения. Модели тел и движений. Равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение. движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение точки по окружности. *Поступательное и вращательное движение твердого тела.* Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Движение небесных тел и их искусственных спутников. *Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.*

Импульс силы. Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы. Закон изменения и сохранения энергии.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов. *Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа.*

Механические колебания и волны. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Превращения энергии при колебаниях. *Вынужденные колебания, резонанс.* Поперечные и продольные волны. Энергия волны. Интерференция и дифракция волн. Звуковые волны.

Молекулярная физика и термодинамика. Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики. Экспериментальные доказательства МКТ. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа. Модель идеального газа в термодинамике: уравнение Менделеева- Клапейрона, выражение для внутренней энергии. Закон Дальтона. Газовые законы. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Преобразование энергии в фазовых переходах. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Модель строения жидкостей. *Поверхностное натяжение.* Модель строения твердых тел. *Механические свойства твердых тел.*

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. *Второй закон термодинамики.* Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Электродинамика. Предмет и задачи электродинамики. Электрическое взаимодействие. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, полупроводниках,

газах и вакууме. Плазма. *Электролиз.* Полупроводниковые приборы.
Сверхпроводимост ь.
Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Магнитное поле проводника с током. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца.
Поток вектора магнитной индукции. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля. Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Переменный ток. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Производство, передача и потребление электрической энергии. *Элементарная теория трансформатора.*
Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Принципы радиосвязи и телевидения.
Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Законы отражения и преломления света. Волновые свойства света. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Практическое применение электромагнитных излучений.
Основы специальной теории относительности
Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. *Пространство и время в специальной теории относительности. Энергия и импульс свободной частицы.* Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.
Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра Предмет и задачи квантовой физики.
Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела.
Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова, законы фотоэффекта. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта.
Фотон. *Опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова.* Гипотеза Л. де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. *Дифракция электронов.* Давление света. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.
Модели строения атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Н. Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света.
Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез.
Элементарные частицы. *Ускорители элементарных частиц.*
Строение Вселенной.
Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Эволюция Солнца и звезд. Галактика. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. *Темная материя и темная энергия.*

Физика.

10-11 класс. Базовый уровень.

Физика и естественно-научный метод познания природы
Физика - фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон - границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической

деятельности людей. *Физика и культура.*

Механика

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики - перемещение, скорость, ускорение. Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.* Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.

Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях. Энергия волны.

Молекулярная физика и термодинамика

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Агрегатные состояния вещества. *Модель строения жидкостей.*

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов.

Электродинамика

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор. Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме.

Сверхпроводимост ь.

Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Переменный ток. Явление самоиндукции. Индуктивность. *Энергия электромагнитного поля.* Электромагнитные колебания.

Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Геометрическая оптика. Волновые свойства света. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. *Соотношение неопределенностей Гейзенберга.*

Планетарная модель атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Элементарные частицы. Строение Вселенной. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Классификация звезд. Г алактика. Представление о строении и эволюции Вселенной.

Астрономия.

10-11 класс. Базовый уровень

Введение в астрономию. Строение и масштабы Вселенной, современные наблюдения.

Астрометрия Звёздное небо и видимое движение небесных светил

Какие звёзды входят в созвездия Ориона и Лебедя. Солнце движется по эклиптике. Планеты совершают петлеобразное движение. Небесные координаты

Видимое движение планет и Солнца

Петлеобразное движение планет, попятное и прямое движение планет. Эклиптика, зодиакальные созвездия. Неравномерное движение Солнца по эклиптике.

Движение Луны и затмения

Фазы Луны и синодический месяц, условия наступления солнечного и лунного затмений. Сарос и предсказания затмений.

Время и календарь.

Звёздное и солнечное время, звёздный и тропический год.

Устройство лунного и солнечного календаря, проблемы их согласования Юлианский и григорианский календари.

Представления о строении Солнечной системы в античные времена и в средневековье. Гелиоцентрическая система мира, доказательство вращения Земли вокруг Солнца. Параллакс звёзд и определение расстояния до них, парсек.

Законы Кеплера. Закон Всемирного тяготения и обобщённые законы Кеплера.

Определение масс небесных тел.

Космические скорости

Расчёты первой и второй космической скорости и их физический смысл. Полёт Ю.А. Гагарина вокруг Земли по круговой орбите. Межпланетные перелёты.

Понятие оптимальной траектории полёта к планете.

Луна и её влияние на Землю

Лунный рельеф и его природа. Приливное взаимодействие между Луной и Землёй. Удаление Луны от Земли и замедление вращения Земли. Прецессия земной оси и предварение равноденствий.

Строение солнечной системы

Современные представления о Солнечной системе. Состав Солнечной системы. Планеты земной группы и планеты - гиганты, их принципиальные различия. Облако комет Оорта и Пояс Койпера. Размеры тел солнечной системы.

Планета Земля

Форма и размеры Земли. Внутреннее строение Земли. Роль парникового эффекта в формировании климата Земли.

Планеты земной группы. Исследования Меркурия, Венеры и Марса, их схожесть с Землёй. Как парниковый эффект греет поверхность Земли и перегревает атмосферу Венеры. Есть ли жизнь на Марсе. Эволюция орбит спутников Марса Фобоса и Деймоса.

Планеты-гиганты. Физические свойства Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна.

Вулканическая деятельность на спутнике Юпитера Ио. Природа колец вокруг планет-гигантов. Планеты-карлики и их свойства. Малые тела Солнечной системы Природа и движение астероидов. Специфика движения групп астероидов Троянцев и Греков.

Природа и движение комет. Пояс Койпера и Облако комет Оорта.

Метеоры и метеориты. Природа метеоров и метеоритов. Природа падающих звёзд, метеорные потоки и их радианты. Связь между метеорными потоками и кометами.

Природа каменных и железных метеоритов. Природа метеоритных кратеров.

Практическая астрофизика и физика Солнца Методы астрофизических исследований. Устройство и характеристики телескопов рефракторов и рефлекторов. Устройство радиотелескопов, радиоинтерферометры.
Солнце
Основные характеристики Солнца. Определение массы, температуры и химического состава Солнца. Строение солнечной атмосферы. Солнечная активность и её влияние на Землю и биосферу. Внутреннее строение Солнца.
Теоретический расчёт температуры в центре Солнца. Ядерный источник энергии и термоядерные реакции синтеза гелия из водорода, перенос энергии из центра Солнца наружу, конвективная зона.
Звёзды.
Основные характеристики звёзд. Определение основных характеристик звёзд: массы, светимости, температуры и химического состава. Спектральная классификация звёзд и её физические основы. Диаграмма «спектральный класс» — светимость звёзд, связь между массой и светимостью звёзд.
Внутреннее строение звёзд. Строение звезды главной последовательности.
Строение звёзд красных гигантов и сверхгигантов.
Белые карлики, нейтронные звёзды, пульсары и чёрные дыры. Строение звёзд белых карликов и предел на их массу — предел Чандрасекара. Пульсары и нейтронные звёзды. Природа чёрных дыр и их параметры. Двойные, кратные и переменные звёзды. Наблюдения двойных и кратных звёзд. Затменно-переменные звёзды. Определение масс двойных звёзд. Пульсирующие переменные звёзды, кривые изменения блеска цефеид. Зависимость между светимостью и периодом пульсаций у цефеид. Цефеиды — маяки во Вселенной, по которым определяют расстояния до далёких скоплений и галактик.
Новые и сверхновые звёзды
Характеристики вспышек новых звёзд. Связь новых звёзд с тесными двойными системами, содержащими звезду белый карлик. Перетекание вещества и ядерный взрыв на поверхности белого карлика. Как взрываются сверхновые звёзды. Характеристики вспышек сверхновых звёзд. Гравитационный коллапс белого карлика с массой Чандрасекара в составе тесной двойной звезды — вспышка сверхновой первого типа. Взрыв массивной звезды в конце своей эволюции — взрыв сверхновой второго типа. Наблюдение остатков взрывов сверхновых звёзд.
Эволюция звёзд: рождение, жизнь и смерть звёзд
Расчёт продолжительности жизни звёзд разной массы на главной последовательности. Переход в красные гиганты и сверхгиганты после исчерпания водорода. Спокойная эволюция маломассивных звёзд, и гравитационный коллапс и взрыв с образованием нейтронной звезды или чёрной дыры массивной звезды. Определение возраста звёздных скоплений и отдельных звёзд и проверка теории эволюции звёзд.
Млечный Путь. Газ и пыль в Г алактике.
Как образуются отражательные туманности. Почему светятся диффузные туманности. Как концентрируются газовые и пылевые туманности в Галактике.
Рассеянные и шаровые звёздные скопления. Наблюдаемые свойства рассеянных звёздных скоплений. Наблюдаемые свойства шаровых звёздных скоплений.
Распределение и характер движения скоплений в Галактике. Распределение звёзд, скоплений, газа и пыли в Г алактике. Сверхмассивная чёрная дыра в центре Г алактики и космические лучи. Инфракрасные наблюдения движения звёзд в центре Г алактики и обнаружение в центре Галактики сверхмассивной черной дыры. Расчёт параметров сверхмассивной чёрной дыры. Наблюдения космических лучей и их связь со взрывами

сверхновых звёзд.
Г алактики
Классификация галактик по форме и камертонная диаграмма Хаббла. Свойства спиральных, эллиптических и неправильных галактик. Красное смещение в спектрах галактик и определение расстояния до них. Закон Хаббла.
Вращение галактик и тёмная материя в них. Активные галактики и квазары Природа активности галактик, радиогалактики и взаимодействующие галактики. Необычные свойства квазаров, их связь с ядрами галактик и активностью чёрных дыр в них.
Скопления галактик
Наблюдаемые свойства скоплений галактик, рентгеновское излучение, температура и масса межгалактического газа, необходимость существования тёмной материи в скоплениях галактик. Оценка массы тёмной материи в скоплениях. Ячеистая структура распределения галактики скоплений галактик.
Строение и эволюция Вселенной.
Конечность и бесконечность Вселенной — парадоксы классической космологии.
Закон всемирного тяготения и представления оконечности и бесконечности Вселенной. Фотометрический парадокс и противоречия между классическими представлениями о строении Вселенной и наблюдениями. Необходимость привлечения общей теории относительности для построения модели Вселенной. Связь между геометрических свойств пространства Вселенной с распределением и движением материи в ней. Расширяющаяся Вселенная
Евклидова и неевклидова геометрия Вселенной. Определение радиуса и возраста Вселенной. Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучения Образование химических элементов во Вселенной. Обилие гелия во Вселенной и необходимость образования его на ранних этапах эволюции Вселенной.
Современные проблемы астрономии
Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия.
Наблюдения сверхновых звёзд I типа в далёких галактиках и открытие ускоренного расширения Вселенной. Открытие силы всемирного отталкивания. Природа силы Всемирного отталкивания. Наблюдения за движением звёзд и определения масс невидимых спутников звёзд, возмущающих их прямолинейное движение. Методы обнаружения экзопланет. Современные оценки количества высокоразвитых цивилизаций в Галактике. Попытки обнаружения и посылки сигналов внеземным цивилизациям.

ХИМИЯ

10 класс. Базовый уровень

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.
Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.
Алканы. *Строение молекулы метана.* Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения

(галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. *Понятие о циклоалканах.*

Алкены. *Строение молекулы этилена.* Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование,* гидратация, *гидрогалогенирование)* как способ получения функциональных производных углеводородов, горения. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

Алкины. *Строение молекулы ацетилена.* Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере ацетилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применение ацетилена.

Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. *Строение молекулы бензола.* Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. *Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом.* Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных

эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах. Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их непредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. *Гидролиз сахарозы*. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Применение и биологическая роль углеводов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна. Идентификация органических соединений. *Генетическая связь между классами органических соединений.* Типы химических реакций в органической химии. Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение а-аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков.

Теоретические основы химии

Химия.

11класс. Базовый уровень.

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. *Основное и возбужденные состояния атомов.* Классификация химических элементов (8-, р-, ё-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов ё-элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. *Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки.* Причины многообразия веществ.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. *Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы.* Реакции в растворах электролитов. *pH* раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ - металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Коррозия металлов. *Электролиз растворов и*

расплавов. Применение электролиза в промышленности.

Химия и жизнь

Научные методы познания в химии. Моделирование химических процессов и явлений, *химический анализ и синтез* как методы научного познания.

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Рациональное питание. *Пищевые добавки. Основы пищевой химии.*

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. *Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды.* Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

Химия 10-11 класс. Углубленный уровень

Основы органической химии.

Появление и развитие органической химии как науки. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Взаимосвязь неорганических и органических веществ.Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений.

Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о нуклеофиле и электрофиле.

Алканы. Электронное и пространственное строение молекулы метана. 8р3-гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алканов. Систематическая номенклатура алканов и радикалов. Изомерия углеродного скелета. Физические свойства алканов. Химические свойства алканов: галогенирование, дегидрирование, термическое разложение, крекинг как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение алканов как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Изомеризация как способ получения высокосортного бензина. Механизм реакции свободнорадикального замещения. Получение алканов. Реакция Вюрца. Нахождение в природе и применение алканов.

Циклоалканы. Строение молекул циклоалканов. Общая формула циклоалканов. Номенклатура циклоалканов. Изомерия циклоалканов: углеродного скелета, межклассовая, пространственная (цис-транс-изомерия). Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Реакции присоединения и радикального замещения.

Алкены. Электронное и пространственное строение молекулы этилена. 8р2-

гибридизация орбиталей атомов углерода. а- и л-связи. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Номенклатура алкенов. Изомерия алкенов: углеродного скелета, положения кратной связи, пространственная (цис-транс-изомерия), межклассовая. Физические свойства алкенов. Реакции электрофильного присоединения как способ получения функциональных производных углеводородов. Правило Марковникова, его электронное обоснование. Реакции окисления и полимеризации. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Промышленные и лабораторные способы получения алкенов. Правило Зайцева. Применение алкенов. Алкадиены. Классификация алкадиенов по взаимному расположению кратных связей в молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженных алкадиенов. Общая формула алкадиенов. Номенклатура и изомерия алкадиенов. Физические свойства алкадиенов. Химические свойства алкадиенов: реакции присоединения (гидрирование, галогенирование), горения и полимеризации. Вклад С.В. Лебедева в получение синтетического каучука. Вулканизация каучука. Резина. Многообразие видов синтетических каучуков, их свойства и применение. Получение алкадиенов.

Алкины. Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена. 8р-гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура. Изомерия: углеродного скелета, положения кратной связи, межклассовая. Физические свойства алкинов. Химические свойства алкинов: реакции присоединения как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Реакции замещения. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом. Применение ацетилена.

Арены. История открытия бензола. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Общая формула аренов. Физические свойства бензола. Химические свойства бензола: реакции электрофильного замещения (нитрование, галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений; присоединения (гидрирование, галогенирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Получение бензола. Особенности химических свойств толуола. Взаимное влияние атомов в молекуле толуола. Ориентационные эффекты заместителей. Применение гомологов бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура спиртов. Гомологический ряд и общая формула предельных одноатомных спиртов. Изомерия. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородная связь между молекулами и ее влияние на физические свойства спиртов. Химические свойства: взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, с галогеноводородами как способ получения растворителей, внутри- и межмолекулярная дегидратация. Реакция горения: спирты как топливо. Получение этанола: реакция брожения глюкозы, гидратация этилена. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Физические свойства фенола. Химические свойства (реакции с натрием, гидроксидом натрия, бромом). Получение фенола. Применение фенола.

Альдегиды и кетоны. Классификация альдегидов и кетонов. Строение предельных альдегидов. Электронное и пространственное строение карбонильной группы. Г омологический ряд, общая формула, номенклатура и изомерия предельных альдегидов. Физические свойства предельных альдегидов. Химические свойства предельных альдегидов: гидрирование; качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II)) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Получение предельных альдегидов: окисление спиртов, гидратация ацетилена (реакция Кучерова). Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида. Ацетон как представитель кетонов. Строение молекулы ацетона. Особенности реакции окисления ацетона. Применение ацетона.

Карбоновые кислоты. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Строение предельных одноосновных карбоновых кислот. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд и общая формула предельных одноосновных карбоновых кислот. Физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот (реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями) как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации и ее обратимость. Влияние заместителей в углеводородном радикале на силу карбоновых кислот. Особенности химических свойств муравьиной кислоты. Получение предельных одноосновных карбоновых кислот: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная и бензойная. Высшие предельные и непредельные карбоновые кислоты. Оптическая изомерия. Асимметрический атом углерода. Применение карбоновых кислот.

Сложные эфиры и жиры. Строение и номенклатура сложных эфиров. Межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Физические свойства жиров. Химические свойства жиров: гидрирование, окисление. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Применение жиров. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Физические свойства и нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: ацилирование, алкилирование, спиртовое и молочнокислое брожение. Экспериментальные доказательства наличия альдегидной и спиртовых групп в глюкозе. Получение глюкозы. Фруктоза как изомер глюкозы. Рибоза и дезоксирибоза. Важнейшие дисахариды (сахароза, лактоза, мальтоза), их строение и физические свойства. Гидролиз сахарозы, лактозы, мальтозы. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Химические свойства целлюлозы: гидролиз, образование сложных эфиров.

Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов - источник энергии живых организмов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений.

Амины. Первичные, вторичные, третичные амины. Классификация аминов по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле. Электронное и пространственное строение предельных аминов. Физические свойства аминов. Амины как органические основания: реакции с водой, кислотами. Реакция горения. Анилин как представитель ароматических аминов. Строение анилина. Причины ослабления основных свойств анилина в сравнении с аминами предельного ряда. Химические свойства анилина: взаимодействие с кислотами, бромной водой, окисление.

Получение аминов алкилированием аммиака и восстановлением нитропроизводных углеводородов. Реакция Зинина. Применение аминов в фармацевтической промышленности. Анилин как сырье для производства анилиновых красителей. Синтезы на основе анилина.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Строение аминокислот. Гомологический ряд предельных аминокислот. Изомерия предельных аминокислот. Физические свойства предельных аминокислот. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Синтез пептидов. Пептидная связь. Биологическое значение а-аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Основные аминокислоты, образующие белки. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные (цветные) реакции на белки. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Достижения в изучении строения и синтеза белков.

Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиррол и пиридин: электронное строение, ароматический характер, различие в проявлении основных свойств. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.

Высокомолекулярные соединения. Основные понятия высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации.

Классификация полимеров. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров от строения молекул. Термопластичные и термореактивные полимеры. Проводящие органические полимеры. Композитные материалы. Перспективы использования композитных материалов. Классификация волокон. Синтетические волокна. Полиэфирные и полиамидные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. Синтетические пленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов.

Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Дуализм электрона. Квантовые числа. Распределение электронов по энергетическим уровням в соответствии с принципом наименьшей энергии, правилом Хунда и принципом Паули. Особенности строения энергетических уровней атомов ё-элементов. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (8-, р-, ё-элементы). Основное и возбужденные состояния атомов. Валентные электроны. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых

химических элементов.
Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия.
Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.
Химические реакции. Г омогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Энергия активации. Активированный комплекс. Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и производстве.
Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов: концентрации реагентов или продуктов реакции, давления, температуры.
Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Титр раствора и титрование.
Реакции в растворах электролитов. Качественные реакции на ионы в растворе. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.
Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Диаграмма Пурбэ. Поведение веществ в средах с разным значением pH. Методы электронного и электронно-ионного баланса. Гальванический элемент. Химические источники тока. Стандартный водородный электрод. Стандартный электродный потенциал системы. Ряд стандартных электродных потенциалов. Направление окислительно-восстановительных реакций. Электролиз растворов и расплавов солей. Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Коррозия металлов.
Основы неорганической химии
Общая характеристика элементов 1А-ША-групп. Оксиды и пероксиды натрия и калия. Распознавание катионов натрия и калия. Соли натрия, калия, кальция и магния, их значение в природе и жизни человека. Жесткость воды и способы ее устранения. Комплексные соединения алюминия. Алюмосиликаты.
Металлы Ш-УПВ-групп (медь, цинк, хром, марганец). Особенности строения атомов. Общие физические и химические свойства. Получение и применение. Оксиды и гидроксиды этих металлов, зависимость их свойств от степени окисления элемента. Важнейшие соли. Окислительные свойства солей хрома и марганца в высшей степени окисления. Комплексные соединения хрома.
Общая характеристика элементов 1УА-группы. Свойства, получение и применение

угля. Синтез-газ как основа современной промышленности. Активированный уголь как адсорбент. Наноструктуры. Электронное строение молекулы угарного газа. Биологическое действие угарного газа. Карбиды кальция, алюминия и железа. Карбонаты и гидрокарбонаты. Качественная реакция на карбонат-ион. Физические и химические свойства кремния. Силаны и силициды. Оксид кремния (IV). Кремниевые кислоты и их соли. Силикатные минералы - основа земной коры.
Общая характеристика элементов УА-группы. Нитриды. Качественная реакция на ион аммония. Азотная кислота как окислитель. Нитраты, их физические и химические свойства, применение. Свойства, получение и применение фосфора. Фосфин. Фосфорные и полифосфорные кислоты. Биологическая роль фосфатов.
Общая характеристика элементов У1А-группы. Особые свойства концентрированной серной кислоты. Качественные реакции на сульфид-, сульфит-, и сульфат-ионы.
Общая характеристика элементов УПА-группы. Особенности химии фтора. Галогеноводороды и их получение. Галогеноводородные кислоты и их соли. Качественные реакции на галогенид-ионы. Кислородсодержащие соединения хлора. Применение галогенов и их важнейших соединений.
Благородные газы. Применение благородных газов.
Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.
Идентификация неорганических веществ и ионов.
Химия и жизнь
Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Химический анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений как методы научного познания. Математическое моделирование пространственного строения молекул органических веществ. Современные физико-химические методы установления состава и структуры веществ.
Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. Пищевые добавки. Основы пищевой химии.
Химия в медицине. Разработка лекарств. Химические сенсоры.
Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.
Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.
Химия в промышленности. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ. Промышленная органическая химия. Черная и цветная металлургия. Стекло и силикатная промышленность.
Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Альтернативные источники энергии.
Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.
Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

БИОЛОГИЯ

10-11 класс. Базовый уровень

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды. Клетки, их функции. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм - единое целое. Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции.

Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.
Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

10-11 КЛАСС. Базовый уровень Физическая культура и здоровый образ жизни

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.
Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа.
Система индивидуальных занятий оздоровительной и тренировочной направленности, основы методики их организации и проведения, контроль и оценка эффективности занятий.
Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; правила организации и проведения соревнований, обеспечение безопасности, судейство.
Формы организации занятий физической культурой.
Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Современное состояние физической культуры и спорта в России. Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.

Физкультурно-оздоровительная деятельность

Оздоровительные системы физического воспитания.
Современные фитнес-программы, направленные на достижение и поддержание оптимального качества жизни, решение задач формирования жизненно необходимых и спортивно ориентированных двигательных навыков и умений.
Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительная ходьба и бег.

Физическое совершенствование

Совершенствование техники упражнений базовых видов спорта: акробатические и гимнастические комбинации (на спортивных снарядах); бег на короткие, средние и длинные дистанции; прыжки в длину и высоту с разбега; метание гранаты; передвижение на лыжах; плавание; технические приемы и командно-тактические действия в командных (игровых) видах; техническая и тактическая подготовка в национальных видах спорта.
Спортивные единоборства: технико-тактические действия самообороны; приемы страховки и самостраховки.

Прикладная физическая подготовка: полосы препятствий; кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; прикладное плавание.

Основы безопасности жизнедеятельности

Опасные и чрезвычайные ситуации, усиление глобальной конкуренции и напряженности в различных областях межгосударственного и межрегионального взаимодействия требуют формирования у обучающихся компетенции в области личной безопасности в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций социально сложного и технически насыщенного окружающего мира, а также готовности к выполнению гражданского долга по защите Отечества.

Целью изучения и освоения примерной программы учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» является формирование у выпускника культуры безопасности жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС СОО. Учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

Примерная программа определяет содержание по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» в форме и объеме, которые соответствуют возрастным особенностям обучающихся и учитывают возможность освоения ими теоретической и практической деятельности, что является важнейшим компонентом развивающего обучения. Содержание представлено в девяти модулях.

Модуль «Основы комплексной безопасности» раскрывает вопросы, связанные с экологической безопасностью и охраной окружающей среды, безопасностью на транспорте, явными и скрытыми опасностями в современных молодежных хобби подростков.

Модуль «Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций» раскрывает вопросы, связанные с защитой населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Модуль «Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации» раскрывает вопросы, связанные с противодействием экстремизму, терроризму и наркотизму.

Модуль «Основы здорового образа жизни» раскрывает основы здорового образа жизни.

Модуль «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи» раскрывает вопросы, связанные с оказанием первой помощи, санитарно-эпидемиологическим благополучием населения и профилактикой инфекционных заболеваний.

Модуль «Основы обороны государства» раскрывает вопросы, связанные с состоянием и тенденциями развития современного мира и России, а также факторы и источники угроз и основы обороны РФ.

Модуль «Правовые основы военной службы» включает вопросы обеспечения прав, определения и соблюдения обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, увольнения с военной службы и пребывания в запасе.

Модуль «Элементы начальной военной подготовки» раскрывает вопросы строевой, огневой, тактической подготовки.

Модуль «Военно-профессиональная деятельность» раскрывает вопросы военно-профессиональной деятельности гражданина.

При составлении рабочих программ в модулях и темах возможны дополнения с учетом

местных условий и особенностей образовательной организации.
«Основы безопасности жизнедеятельности» как учебный предмет обеспечивает:

- сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;
- знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;
- умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военной службы;
- воспитание патриотизма, уважения к историческому и культурному прошлому России и ее Вооруженным Силам;
- изучение гражданами основных положений законодательства Российской Федерации в области обороны государства, воинской обязанности и военной службы;
- приобретение навыков в области гражданской обороны;
- изучение основ безопасности военной службы, основ огневой, индивидуальной тактической и строевой подготовки, сохранения здоровья в период прохождения военной службы и элементов медицинской подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск и населения.

Примерная программа учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» предполагает получение знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать различное учебное оборудование, в т. ч. других предметных областей, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10-11 класс Базовый уровень Основы комплексной безопасности

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. *Влияние экологической безопасности на национальную безопасность РФ.* Права, обязанности и ответственность гражданина в области охраны окружающей среды. Организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, и порядок обращения в них. Неблагоприятные районы в месте проживания и факторы экориска. Средства индивидуальной защиты. Предназначение и использование экологических знаков. Безопасность на транспорте. Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси и маршрутном такси, на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки. Виды ответственности за асоциальное поведение на транспорте. Правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств: мопедов, мотоциклов, легкового автомобиля). Предназначение и использование дорожных знаков.

Явные и скрытые опасности современных молодежных хобби. Последствия и ответственность.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от

опасных и чрезвычайных ситуаций. Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Составляющие государственной системы по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера, характерные для региона проживания, и опасности и чрезвычайные ситуации, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий. Правила и рекомендации безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера и в условиях опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, для обеспечения личной безопасности. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности, сигнальной разметки и плана эвакуации. Средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля.

Основы противодействия терроризму и наркотизму в РФ

Сущность явлений экстремизма, терроризма и наркотизма. Общегосударственная система противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму: основы законодательства Российской Федерации в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму; органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации; права и ответственность гражданина в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.

Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств. Правила и рекомендации безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Основы здорового образа жизни

Основы законодательства Российской Федерации в области формирования здорового образа жизни. Факторы и привычки, разрушающие здоровье. Репродуктивное здоровье. Индивидуальная модель здорового образа жизни.

Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

Основы законодательства РФ в области оказания первой помощи. Права, обязанности и ответственность гражданина при оказании первой помощи. Состояния, требующие проведения первой помощи, мероприятия и способы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.

Основы законодательства РФ в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Права, обязанности и ответственность гражданина в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Основные инфекционные заболевания и их профилактика. Правила поведения в случае возникновения эпидемии.

Основы обороны государства

Состояние и тенденции развития современного мира и России. Национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты. Факторы и источники угроз национальной и военной безопасности, оказывающие негативное влияние на национальные интересы России. Содержание и обеспечение национальной

безопасности РФ. Военная политика Российской Федерации в современных условиях. Вооруженные Силы РФ, Структура ВС РФ. Виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи. Воинские символы, традиции и ритуалы в ВС РФ. *Основные направления развития и строительства ВС РФ. Модернизация вооружения, военной и специальной техники. Техническая оснащенность и ресурсное обеспечение ВС РФ.*

Правовые основы военной службы

Воинская обязанность. Подготовка граждан к военной службе. Организация воинского учета. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Исполнение обязанностей военной службы. Альтернативная гражданская служба. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ. Увольнение с военной службы. Запас. Мобилизационный резерв.

Элементы начальной военной подготовки

Строи и управление ими. Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Неполная разборка и сборка автомата Калашникова для чистки и смазки. Устройство патрона. Меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб. Основы и правила стрельбы. Ведение огня из автомата Калашникова. Ручные осколочные гранаты.

Современный общевойсковой бой. Инженерное оборудование позиции солдата. Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке. Элементы военной топографии. Назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) (противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1). Состав и применение аптечки индивидуальной. Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с поля боя.

Военно-профессиональная деятельность

Цели и задачи военно-профессиональной деятельности. Военная служба по призыву. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Основные виды высших военно-учебных заведений ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

III. 2 План внеурочной деятельности МКОУ « СШ №10» п. Светлогорск

План внеурочной деятельности МКОУ « СШ №10» п. Светлогорск обеспечивает введение в действие и реализацию требований Федерального государственного образовательного среднего общего образования и определяет общий и максимальный объем нагрузки обучающихся в рамках внеурочной деятельности, состав и структуру направлений и форм внеурочной деятельности по классам.

План внеурочной деятельности разработан с учетом требований следующих нормативных документов:

□ Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

□ приказа Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

□ 2.4.2.2821-10 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»,

□ приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";

□ приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования;

1.1. Цель внеурочной деятельности:

Создание условий для достижения обучающимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося в свободное от учебы время;

Создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов обучающихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности, с формированной гражданской ответственностью и правовым самосознанием, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив.

1.2. Реализация плана внеурочной деятельности среднего общего образования направлена на формирование базовых основ и фундамента последующего обучения, в том числе:

- развития индивидуальности каждого ребенка в процессе самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- приобретения социальных знаний (об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), понимания социальной реальности и повседневной жизни;
- формирования позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом;

- получения опыта самостоятельного социального действия;
- приобщения к общекультурным и национальным ценностям, информационным технологиям:
- формирование коммуникативной, этической, социальной, гражданской компе тентности;
- воспитания толерантности, навыков здорового образа жизни;
- формирования чувства гражданственности и патриотизма, правовой культуры, осознанного отношения к профессиональному самоопределению;
- достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей;
- достижения метапредметных результатов;
- формирования универсальных учебных действий;
- формирования познавательной мотивации и интересов обучающихся, их готовности и способности к сотрудничеству и совместной деятельности с обществом и окружающими людьми;
- увеличение числа детей, охваченных организованным досугом.

1.3. Организация внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность организуется во второй половине дня не менее, чем через 45 минут после окончания учебной деятельности.

Ежедневно проводится от 1 до 2-х занятий, в соответствии с расписанием и с учетом общего количества часов недельной нагрузки по внеурочной деятельности, а также с учетом необходимости разгрузки последующих учебных дней.

1.4. Обеспечение учебного плана

План внеурочной деятельности обеспечивает выполнение гигиенических требований к режиму образовательного процесса, установленных СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», и предусматривает организацию внеурочной деятельности в 10-11 классах, реализующих федеральные государственные образовательные стандарты общего образования.

МКОУ «Туруханская СШ № 1» укомплектовано педагогическими кадрами и обладает материально-технической базой для осуществления обучения согласно данному плану внеурочной деятельности.

1.5. План внеурочной деятельности реализуется в соответствии с запросом обучающихся, их родителей (законных представителей). Для изучения запроса изучаются потребности, интересы обучающихся посредством анкетирования, опроса родителей и учеников.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФГОС СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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, экологическую культуру, 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.

В ходе реализации внеурочной деятельности обучающиеся 10-11 классов получают практические навыки, необходимые для жизни, формируют собственное мнение, развивают свою коммуникативную культуру.

Обучающиеся 10-11 классов ориентированы на:

- формирование положительного отношения к базовым общественным ценностям;
- приобретение школьниками опыта приобретение учащимися социального опыта;
- самостоятельного общественного действия.

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

- достижение обучающимися функциональной грамотности;
- формирование познавательной мотивации, определяющей постановку образования;
- успешное овладение учебного предмета учебного плана;
- предварительное профессиональное самоопределение;
- высокие коммуникативные навыки;
- сохранность физического здоровья учащихся в условиях школы.

НАПРАВЛЕНИЯ, ВИДЫ И ФОРМЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Внеурочная деятельность организуется по следующим направлениям:

- спортивно-оздоровительное;
- духовно-нравственное;
- социальное;
- общеинтеллектуальное;
- общекультурное.

При организации внеурочной деятельности используются системные курсы внеурочной деятельности (на их изучение установлено определенное количество часов в неделю в соответствии с рабочей программой учителя) и несистемные занятия (тематических) курсов внеурочной деятельности (на их изучение установлено общее количество часов в год в соответствии с рабочей программой учителя).

Системные курсы реализуются в соответствии с расписанием по внеурочной деятельности по программам.

Несистемные занятия реализуются в рамках плана воспитательной работы школы, классного руководителя. Несистемные занятия проводятся в свободной форме, с учетом основных направлений плана внеурочной деятельности и с учетом скользящего графика проведения мероприятий, конкурсов, олимпиад, спортивных соревнований. Возможно проведение занятий с группой учащихся, с учетом их интересов и индивидуальных особенностей.

Несистемные (тематические) курсы разрабатываются из расчета общего количества часов в год, определенного на их изучение планом внеурочной деятельности. Образовательная нагрузка несистемных (тематических) курсов распределяется в рамках четвертей.

- Спортивно-оздоровительное направление создает условия для полноценного физического и психического здоровья ребенка, помогает ему освоить гигиеническую культуру, приобщить к здоровому образу жизни, формировать привычку к закаливанию и физической культуре;
- Духовно-нравственное направление направлено на освоение детьми духовных ценностей мировой и отечественной культуры, подготовка их к самостоятельному выбору нравственного образа жизни, формирование гуманистического мировоззрения, стремления к самосовершенствованию и воплощению духовных ценностей в жизненной практике;
- Социальное направление помогает детям освоить разнообразные способы деятельности:
- трудовые, игровые, художественные, двигательные умения, развить активность и пробудить стремление к самостоятельности и творчеству.
- Общеинтеллектуальное направление предназначено помочь детям освоить разнообразные доступные им способы познания окружающего мира, развить познавательную активность, любознательность;
- Общекультурная деятельность ориентирует детей на доброжелательное, бережное, заботливое отношение к миру, формирование активной жизненной позиции, лидерских качеств, организаторских умений и навыков.

Внеурочная деятельность организуется через следующие формы:

1. Экскурсии.
2. Кружки.
3. Секции.
4. Конференции.
5. Ученическое научное общество.
6. Олимпиады.
7. Соревнования.
8. Конкурсы.
9. Фестивали.
10. Поисковые и научные исследования.
11. Общественно-полезные практики.

Координирующую роль выполняет классный руководитель, который в соответствии со своими функциями и задачами:

- взаимодействует с педагогическими работниками, а также учебно-вспомогательным персоналом общеобразовательного учреждения;

- организует в классе образовательный процесс, оптимальный для развития положительного потенциала личности обучающихся в рамках деятельности общешкольного коллектива;
- организует систему отношений через разнообразные формы воспитывающей деятельности коллектива класса, в том числе, через органы самоуправления;
- организует социально значимую, творческую деятельность обучающихся;
- ведёт учёт посещаемости занятий внеурочной деятельности.

Преимущества оптимизационной модели состоят в минимизации финансовых расходов на внеурочную деятельность, создании единого образовательного и методического пространства в образовательном учреждении, содержательном и организационном единстве всех его структурных подразделений.

Примерный план внеурочной деятельности

	Жизнь ученических сообществ	Внеурочная деятельность по предметам школьной программы	Воспитательные мероприятия	Всего
	10-й класс			
1-е полугодие	10	30	10	50
Осенние каникулы	20		20	40
2-е полугодие	10	30	10	50
Летние каникулы	20		20	40
ИТОГО	60	60	60	180
	11-й класс			
1 полугодие	10	30	10	50
Осенние каникулы	20		10	30
2 полугодие	10	10		20
Весенние каникулы	10		10	20
ИТОГО	50	40	30	120
			Всего	300

Для реализации внеурочной деятельности в школе организована оптимизационная модель внеурочной деятельности. Она заключается в оптимизации всех внутренних ресурсов школы, ресурсов организаций дополнительных образовательных учреждений и предполагает, что в ее реализации принимают участие все педагогические работники (классные руководители, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог, учителя по предметам).

Модель внеурочной деятельности.

№ п/п	Названия мероприятий	Направление	Ответственные	Кол-во часов в неделю
Жизнь ученических сообществ				
1	Военнопатриотический клуб	Духовно нравственное, патриотическое	Учитель ОБЖ	1
2	КТД, классные часы		Классный руководитель	0,5
3	Акции, экскурсии		Классный руководитель	0,25
4	РДШ, клуб волонтеров	Социальное	Классный руководитель, педагог-организатор	0,25
5	Дискуссионный клуб	Социальное	Классный руководитель	0,5
Внеурочная деятельность по предметам школьной программы				
1	ФСК. Секция «Волейбол	Спортивно оздоровительное	Тренер - преподаватель	0,25
2	Индивидуальный проект, олимпиады, конкурсы, «Школа интенсива», кл.часы, консультации, конференции)	Общеинтеллектуальное	Классный руководитель	1
3	Элективный курс «Профессиональная карьера»	Социальное	Педагог-психолог	1
4	Элективный курс «Менеджмент»		Учитель -предметник	0,5
5	Элективный курс «Деловое сотрудничество»		Учитель - предметник	0,5
6	Элективный курс «Черчение»	О бщеинтеллектуальное	Учитель - предметник	1
7	Элективный курс «Решение задач по химии»	Общеинтеллектуальное	Учитель - предметник	1
8	Элективный курс «Трудные вопросы биологии»	Общеинтеллектуальное	Учитель - предметник	1
Воспитательные мероприятия				
1	«Школьный календарь	Все	Зам.директора по ВР.,	0,25

	событий»	направления	классный руководитель, педагог-организатор	
2	КТД, классные часы	Все направления	классный руководитель	1
	ИТОГО в неделю			10

Ш.3.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы

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

Образовательная организация укомплектовывается кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определенных основной образовательной программой образовательной организации, и способными к инновационной профессиональной деятельности.

В школе трудятся 35 работников. Штат школы укомплектован педагогическими, руководящими работниками. Образование высшее педагогическое имеет - 91%, средне-специальное педагогическое у 9% учителей. Уровень квалификации педагогических работников образовательной организации достаточен для реализации образовательной программы СОО. Высшая категория составляет 47%, первая категория 50% педагогов, не аттестовано 3 % педагогов.

Учителям обеспечивается непрерывность профессионального развития через выездную профессиональную подготовку краевого института повышения квалификации работников образования, учителя прошли методическую подготовку по теме реализации ФГОС в 2016-2019 годах.

В школе созданы кадровые условия для реализации образовательных программ: Разработаны рабочие программы по предметам, определен учебно-методический комплект, обеспечивающий реализацию программ.

В МКОУ «Туруханская СШ №1», реализующей основную образовательную программу, создаются условия:

- для реализации электронного обучения, применения дистанционных образовательных технологий, обеспечивающими возможность восполнения недостающих учебных ресурсов;
- оказания постоянной научно-теоретической, методической и информационной поддержки педагогических работников по вопросам реализации основной образовательной программы, использования инновационного опыта других организаций, осуществляющих образовательную деятельность в очном и дистанционном форматах;
- стимулирования непрерывного личностного профессионального роста и повышения уровня квалификации педагогических работников, их методологической культуры, использования ими современных педагогических технологий;

- повышения эффективности и качества педагогического труда через стимулирование результативной деятельности;
- осуществления мониторинга результатов педагогического труда.

Ш.3.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы

Обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательной деятельности при получении среднего общего образования

Обеспечение преемственности в формах организации деятельности обучающихся как в урочной, так и во внеурочной работе требует сочетания форм, использовавшихся на предыдущем этапе обучения, с новыми формами. На уровне среднего общего образования целесообразно применение таких форм, как учебное групповое сотрудничество, проектно-исследовательская деятельность, ролевая игра, дискуссии, тренинги, практики, конференции с постепенным расширением возможностей обучающихся осуществлять выбор характера самостоятельной работы.

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

Направления работы должны предусматривать мониторинг психологического и эмоционального здоровья обучающихся с целью сохранения и повышения достижений в личностном развитии, а также определения индивидуальной психолого-педагогической помощи обучающимся, испытывающим разного рода трудности.

Формирование и развитие психолого-педагогической компетентности обучающихся, педагогических и административных работников, родителей (законных представителей) обучающихся

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

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

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения обучающихся можно отнести:

- сохранение и укрепление психического здоровья обучающихся;
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- дифференциацию и индивидуализацию обучения;
- мониторинг возможностей и способностей обучающихся;
- выявление и поддержку одаренных обучающихся, поддержку обучающихся с

особыми образовательными потребностями;

- психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадного движения;
- обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;
- поддержку объединений обучающихся, ученического самоуправления.

Важной составляющей деятельности образовательных организаций является психолого-педагогическое сопровождение педагогов. Оно осуществляется с целью повышения психологической компетентности, создания комфортной психологической атмосферы в педагогическом коллективе, профилактики профессионального выгорания психолого-педагогических кадров.

Значительное место в психолого-педагогическом сопровождении педагогов занимает профилактическая работа, в процессе которой педагоги обучаются установлению психологически грамотной системы взаимоотношений с обучающимися, основанной на взаимопонимании и взаимном восприятии друг друга. Педагоги обучаются навыкам формирования адекватной Я-концепции, разрешения проблем, оказания психологической поддержки в процессе взаимодействия с обучающимися и коллегами.

По вопросам совершенствования организации образовательных отношений проводится консультирование (сопровождение индивидуальных образовательных траекторий), лекции, семинары, практические занятия.

Основными формами психолого-педагогического сопровождения могут выступать:

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

Диверсификация уровней психолого-педагогического сопровождения

При организации психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений на уровне среднего общего образования можно выделить следующие уровни психолого-педагогического сопровождения: индивидуальное, групповое, на уровне класса, на уровне образовательной организации.

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

Ш.3.3. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования включает в себя:

- обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного среднего общего образования;
- исполнение требований ФГОС СОО организацией, осуществляющей образовательную деятельность;
- реализацию обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая выполнение индивидуальных проектов и внеурочную деятельность.

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования отражает структуру и объем расходов, необходимых для реализации основной образовательной программы среднего общего образования, а также механизм их формирования.

Расчет нормативов, определяемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативных затрат оказания государственных (муниципальных) услуг по реализации образовательной программы среднего общего образования осуществляется по направленности (профилю) основной образовательной программы среднего общего образования с учетом форм обучения, сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий, специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, обеспечения дополнительного профессионального образования педагогическим работникам, обеспечения безопасных условий обучения и воспитания, охраны здоровья обучающихся, а также с учетом иных предусмотренных указанным Федеральным законом особенностей организации и осуществления образовательной деятельности (для различных категорий обучающихся) в расчете на одного обучающегося.

Для малокомплектных образовательных организаций и образовательных организаций, расположенных в сельских населенных пунктах и реализующих основные общеобразовательные программы среднего общего образования, нормативные затраты на оказание государственных или муниципальных услуг в сфере образования предусматриваются в том числе затраты на осуществление образовательной деятельности, не зависящие от количества обучающихся.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации осуществляют финансовое обеспечение получения среднего общего образования в частных общеобразовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию основным общеобразовательным программам среднего общего образования, посредством предоставления указанным образовательным организациям субсидий на возмещение затрат, включая расходы на оплату труда, приобретение учебников и учебных пособий, ср
средств обучения, игр, игрушек (за исключением расходов на содержание зданий и оплату коммунальных услуг). Субсидии на возмещение затрат рассчитываются с учетом нормативов, определяемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Ш.3.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы формируются с учетом:

- требований ФГОС СОО;
- положения о лицензировании образовательной деятельности, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. № 966;
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.6.2553-09 «Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 сентября 2009 г. № 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 5.11.2009 г., регистрационный № 15172. Российская газета, 2009, № 217);
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях, учреждениях начального и среднего профессионального образования», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23 июля 2008 г. № 45 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 7.08.2008 г., регистрационный № 12085. Российская газета, 2008, № 174);
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 2010 г. № 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 9.08.2010 г., регистрационный № 18094. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2010, № 36);
- Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4.09.2014 г. № 1726-р (в части поддержки внеурочной деятельности и блока дополнительного образования);
- иных действующих федеральных/региональных/муниципальных/ локальных нормативных актов и рекомендаций.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса и развитие информационной среды

—Информационно-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно-материальная база школы позволяет организованно проводить учебно-воспитательную работу с учащимися.

Школа располагает:

- 1-м спортивным залом (7Х14 м);
- одной оборудованной столовой на 60 мест
- общее количество кабинетов – 18,
- библиотека обладает книжным фондом в 8484 экземпляра
- имеется медицинский кабинет;
- компьютерный класс (11 компьютеров);
- комбинированные столярно-слесарные мастерские,
- кабинет обслуживающего труда,
- пришкольный учебно-опытный участок;
- кабинет педагога – психолога;

- кабинет химии с вытяжкой, лаборантской;
- кабинет физики с лаборантской;
- кабинет биологии с лаборантской

Из 18 учебных кабинетов 16 оснащены компьютерным оборудованием с мультимедийным проектором, 4 кабинета оснащены интерактивными досками и имеется 2 интерактивные приставки; 1 компьютерный класс (11 компьютеров). Кабинеты физики, химии, биологии оснащены необходимым оборудованием для лабораторно-практических занятий и для проведения демонстрационных опытов и исследовательских работ с использованием компьютера. Кабинеты технологии по направлениям «Обслуживающий труд» и «Технический труд» оснащёны новым необходимым оборудованием для занятий. Спортивный зал имеет оборудование для преподавания: лёгкой атлетики, лыжной подготовки, хоккея с мячом, гимнастики, игровых видов спорта. Есть выход в Интернет во всех кабинетах. Проведено объединение в локальную сеть всех АРМ. Библиотека оснащена компьютером, подключенным к Интернету, принтером, копировальным аппаратом, проектором, Для пользователей имеются CD и DWD-диски с компьютерными обучающими программами по разным школьным дисциплинам, видео, аудио кассеты, адреса образовательных ресурсов сети для работы в Интернете в урочное и неурочное время, оборудовано АРМ для организации и проведения ДОТ.

Данные об обеспеченности учебной литературой

Ступень	**Общее количество экземпляров учебной литературы библиотечного фонда**	**Из них: изданные не ранее 2006 года**
1-4 классы	1150	1150
5-9 классы	2232	1932
10-11 классы	542	448
ИТОГО	3924	3530

Техническое обеспечение:

Наличие учебно-практического и учебно-лабораторного оборудования (краткая характеристика оснащённости по предметам: физика, химия, биология, технология, физическая культура)	**Кабинет физики** оснащён необходимым оборудованием для лабораторно-практических занятий.В частности: «Микролаборатория по механике с двумя оптодатчиками», «ЕГЭ – лаборатория по механике», «ЕГЭ- лаборатория по молекулярной физике», «ЕГЭ- лаборатория по оптике», «ЕГЭ – лаборатория по электродинамике»,Кабинет оснащён компьютерным оборудованием с мультимедийным проектором и интерактивными наглядными пособиями с

комплектом таблиц. **Кабинет химии** оснащён необходимым лабораторным оборудованием и химическими реактивами по «Органической химии» и «Неорганической химии»: химические стаканы, колбы, мерные цилиндры, аппарат Киппа, термометр, холодильник, штативы, прибор для получения газа, прибор для демонстрации скорости химических реакций, прибор для демонстрации закона сохранения масс.Кабинет оснащён компьютерным оборудованием с мультимедийным проектором.**Кабинет биологии** оснащен следующим оборудованием: – для проведения демонстрационных опытов и исследовательских работ с использованием компьютера: датчика температуры, барометрического датчика, датчика кислорода, датчика углекислого газа, датчика pH, метаболического реактора, комплектом цифровых USB-датчиков для проектной деятельности.- комплектом для лабораторных опытов и практических занятий: электронные весы, биологическая минилаборатория (15 штук), термометр лабораторный (15 штук), термометр электрический. Цифровой микроскоп (10 штук).-печатные демонстрационные пособия, натуральные объекты, микропрепараты, коллекции, муляжи, модели объёмные, модели остеологические, модели рельефные.Кабинет оснащён компьютерным оборудованием с мультимедийным проектором и интерактивными наглядными пособиями с комплектом таблиц.**Кабинет технологии по направлению «Обслуживающий труд»** для проведения уроков кулинарии оснащён: электроплитами и духовками, набором столовой и кухонной посуды, электрическим чайником.Для проведения уроков по обработке ткани в наличии имеется: резцы портновские, ножницы, электрические швейные машины, оверлок, электрический утюг.Кабинет оснащён компьютерным оборудованием с мультимедийным проектором.

Кабинет технологии по направлению «Технический труд» для проведения уроков по обработке древесины оснащён столярными верстаками, набором инструментов для ручной

	обработки, станком СТД- 120. Для проведения уроков по обработке металла имеется следующее оборудование: слесарные верстаки, набор инструментов для ручной обработки металла, станки ТВ-6 и НГФ- 110 **Кабинет физической культуры** имеет для преподавания: – лёгкой атлетики: тренажёр для рук, скамейки, стартовые колодки, ядра, диски, мячи для метания, секундомеры, рулетку, штанги, гири, гантели, обручи; – лыжной подготовки: тренажёр для лыжника, лыжи пластиковые (48 пар), лыжи пластиковые (82 пары), лыжные ботинки (103 пары), лыжные палочки (133 пары); – хоккея с мячом: хоккейные клюшки, хоккейные мячи; – гимнастики: гимнастические маты, навесные перекладины, шведская стенка, гимнастические палочки; – игровых видов спорта: волейбольные, баскетбольные, теннисные, футбольные мячи.
Специализированная учебная мебель	Специализированной учебной мебелью оборудован кабинет химии: столы ученические, оснащенные водой и сливами- 12 штук; вытяжка – 1 штука.

7.3. Подключение к сети Интернет:

Наличие подключения к сети Интернет	Да
Количество терминалов, с которых имеется доступ к сети Интернет	39

Наличие официального сайта образовательного учреждения в сети «Интернет».

В 2013-2014 учебном году в учебные кабинеты поступило учебное оборудование:

№	Наименование	Количество
1	АРМ	5
2	МФУ	4

3	Акустическая система	1
4	Интерактивная приставка	2
5	Документ-камера	1
6	Цифровая лаборатория	1

Информационные ресурсы:

№	Показатели	Значение
1	Количество компьютерных классов в ОУ	1
2	Количество компьютеров в ОУ (всего)	51
	– из них ноутбуков	8
	– из них нэтбуков	5
	" используемых в управлении ОУ	9
	" используемых в учебном процессе	41
	" используемых в библиотеке	1
3	Наличие выхода в Интернет	Да
4	Наличие скорости канала выхода в Интернет 2мбит/с	Да
5	Регулярно (не реже 1 раза в неделю) обновляемый сайт в сети Интернет	Да
6	Количество мультимедийных проекторов	16
7	Количество интерактивных досок	4
8	МФУ	13
9	Принтер	2
10	Акустические колонки	20
11	Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo	1
12	Цифровой микроскоп	15
13	Документ-камера	1
14	Цифровая лаборатория	15

Информационные ресурсы школы находятся в постоянном развитии и в значительной степени удовлетворяют современным требованиям.

За счёт привлечённых средств и безвозмездных пожертвований родителей сделан косметический ремонт в кабинетах школы.

Для обеспечения безопасности пребывания детей и сотрудников в школе смонтирована и исправно функционирует автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения людей о пожаре, «тревожная» кнопка.

Имеющаяся материально-техническая база позволяет реализовывать образовательные программы

учебного плана.

- базовое и углубленное изучение предметов;
- наблюдение, наглядное представление и анализ данных, использование цифровых планов и карт, спутниковых изображений;
- физическое развитие, систематические занятия физической культурой и спортом, участие в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательной организации;
- индивидуальную и групповую деятельность, планирование образовательной деятельности, фиксацию его реализации в целом и на отдельных этапах, выявление и фиксирование динамики промежуточных и итоговых результатов;
- доступ к информационно-библиотечному центру, ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудио-, видеоматериалов, результатов творческой, научноисследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- маркетинг образовательных услуг и работу школьных медиа (выпуск школьных печатных изданий, работа сайта образовательной организации, представление школы в социальных сетях и пр.);
- организацию качественного горячего питания, медицинского обслуживания и отдыха обучающихся и педагогических работников.

Указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

Ш.3.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации основной образовательной программы

В целях обеспечения реализации образовательных программ формируется библиотека, в том числе цифровые (электронные) ресурсы, обеспечивающие доступ к информационным справочным материалам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд укомплектован печатными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемую основную образовательную программу среднего общего образования учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) соответственно учебному плану школы. Кроме учебной литературы библиотека содержит фонд дополнительной литературы: отечественная и зарубежная, классическая и современная художественная литература; научно-популярная и научно-техническая литература; издания по изобразительному искусству, музыке, физической культуре и спорту, экологии, правилам безопасного поведения на дорогах; справочно-библиографические и периодические издания; собрание словарей; литературу по социальному и профессиональному самоопределению обучающихся. Вся литература соответствует современным походам к образованию. С целью создания широкого, постоянного и устойчивого доступа всех участников образовательных отношений к любой информации, связанной с реализацией основной образовательной программы,

достижением планируемых результатов, МКОУ «СШ№10»п. Светлогорск, обеспечивает

функционирование школьного сервера, школьного сайта, внутренней (локальной) сети. Кабинеты школы оснащаются справочным материалом для индивидуальной работы учащихся. Словари (русский язык, литература), сборники задач (физика). Обучающиеся оснащены учебной литературой на 100%.

Ш.4. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий

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

Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий учитывают организационную структуру образовательной организации, взаимодействие с другими субъектами образовательных отношений, иерархию целевых ориентиров, обозначенную в ФГОС СОО и выстроенную в ООП МКОУ «СШ№10»п. Светлогорск

Одним из механизмов повышения качества образования является система государственно-общественного управления, характерными чертами которой являются совместная деятельность государственных и общественных структур по управлению образовательными организациями. Органом государственно-общественного управления школой является Управляющий совет школы, который рассматривает стратегически важные вопросы функционирования школой, способствует решению возникающих затруднений. В составе управляющего совета состоят представители учительского, ученического, родительского коллективов и кооптированные члены, что позволяет учитывать при решении вопросов деятельности школы всех заинтересованных участников образовательных отношений и общественности.

Ш.5. Разработка сетевого графика (дорожной карты) по формированию необходимой системы условий введения ФГОС СОО В МКОУ «СШ№10»п. Светлогорск

Направление мероприятий	Мероприятия	Сроки реализации
I. Нормативное обеспечение введения ФГОС СОО	1. Наличие решения органа государственно-общественного управления (совета школы, управляющего совета, попечительского совета) или иного локального акта о введении в образовательной организации ФГОС СОО	01.09.2020
	2. Разработка и утверждение плана-графика введения ФГОС СОО	01.06.2020
	3. Обеспечение соответствия нормативной базы школы требованиям ФГОС СОО (цели образовательной деятельности, режим занятий, финансирование, материальнотехническое обеспечение и др.)	02.07.2020
	4. Разработка на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования основной образовательной программы среднего общего образования образовательной организации	01.03.2020 01.05.2020
	5. Утверждение основной образовательной программы образовательной организации	29.05.2020
	6. Приведение должностных инструкций работников образовательной организации в соответствие с требованиями ФГОС СОО и тарифно-квалификационными характеристиками и профессиональным стандартом педагога	31.08.2020
	7. Определение списка учебников и учебных пособий, используемых в образовательной деятельности в соответствии с ФГОС СОО и входящих в федеральный перечень учебников	10.01.2020
	8. Разработка и корректировка локальных актов, устанавливающих требования к различным объектам инфраструктуры	

	образовательной организации с учетом требований к минимальной оснащенности учебного процесса	
	9. Доработка: - образовательных программ (индивидуальных и др.); - учебного плана; - рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей; - годового календарного учебного графика; - положений о внеурочной деятельности обучающихся; - положения об организации текущей и итоговой оценки достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы; - положения об организации домашней работы обучающихся; - положения о формах получения образования.	01.08.2020
II. Финансовое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Определение объема расходов, необходимых для реализации ООП и достижения планируемых результатов	01.03.2020
	2. Корректировка локальных актов, регламентирующих установление заработной платы работников образовательной организации, в том числе стимулирующих надбавок и доплат, порядка и размеров премирования	01.03.2020 01.08.2020
	3. Заключение дополнительных соглашений к трудовому договору с педагогическими работниками	01.08.2020
III. Организационное обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Обеспечение координации взаимодействия участников образовательных отношений по организации введения ФГОС СОО	01.04.2020
	2. Разработка и реализация моделей взаимодействия организаций общего образования и дополнительного образования детей и учреждений культуры и спорта,	

	обеспечивающих организацию внеурочной деятельности	
	3. Разработка и реализация системы мониторинга образовательных потребностей обучающихся и родителей (законных представителей) для проектирования учебного плана в части, формируемой участниками образовательных отношений, и внеурочной деятельности	01.04.2020
	4. Привлечение органов государственно-общественного управления образовательной организацией к проектированию основной образовательной программы среднего общего образования	01.04.2020
IV. Кадровое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1.Анализ кадрового обеспечения введения и реализации ФГОС СОО	01.04.2020
	2. Создание (корректировка) планаграфика повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательной организации в связи с введением ФГОС СОО	01.05.2020
	3. Корректировка плана научнометодических семинаров (внутришкольного повышения квалификации) с ориентацией на проблемы введения ФГОС СОО	01.04.2020
V. Информационное обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Размещение на сайте образовательной организации информационных материалов о реализации ФГОС СОО	01.09.2020
	2. Широкое информирование родительской общественности о введении ФГОС СОО и порядке перехода на них	01.02.2020
	3. Организация изучения общественного мнения по вопросам реализации ФГОС СОО и внесения возможных дополнений в содержание ООП образовательной организации	01.04.2020
	4. Разработка и утверждение локальных актов, регламентирующих: организацию и проведение публичного отчета образовательной организации	01.04.2020

VI. Материально-техническое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Анализ материально-технического обеспечения реализации ФГОС СОО	01.04.2020
	2. Обеспечение соответствия материально-технической базы образовательной организации требованиям ФГОС СОО	01.09.2020
	3. Обеспечение соответствия санитарно-гигиенических условий требованиям ФГОС и СанПиН	01.08.2020
	4. Обеспечение соответствия условий реализации ООП противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательной организации	01.08.2020
	5. Обеспечение соответствия информационно-образовательной среды требованиям ФГОС СОО	01.09.2020
	6. Обеспечение укомплектованности библиотечно-информационного центра печатными и электронными образовательными ресурсами	01.09.2020
	7. Наличие доступа образовательной организации к электронным образовательным ресурсам (ЭОР), размещенным в федеральных, региональных и иных базах данных	01.04.2020
	8. Обеспечение контролируемого доступа участников образовательной деятельности к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет	01.04.2020

Ш.6. Контроль за состоянием системы условий Контроль за состоянием системы условий реализации ООП СОО в МКОУ «СШ№10»п. Светлогорск проводится путем мониторинга с целью эффективного управления процессом ее реализации. В мониторинговые исследования входит внутришкольный контроль для изучения результативности формирования предметных и метапредметных УУД, посещение учебных, внеурочных занятий, мероприятий. Анализ и рефлексия достигнутых обучающимися образовательных результатов изучается и анализируется по учебным полугодиям и итогам года.

К контролю относятся и формы внешней и внутренней оценки в виде анализа итогов ГИА, ВПР, административных контрольных и проверочных работ, результатов промежуточной аттестации. К анализу привлекаются члены общественно-государственного органа управления школой-Управляющего совета.

Оценкой кадровых условий образовательной организации являются результаты аттестации педагогов, анализ предметных и метапредметных результатов по итогам внешнего и внутреннего контроля, результаты участия педагогов в профессиональных конкурсах, конференциях, итогов прохождения учителями курсовой подготовки.

Учебно-методическое и информационное обеспечение организуется по реализации рекомендаций и правоустанавливающих документов Министерства образования РФ, краевых, муниципальных органов образования в электронном и бумажных вариантах.