

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
ЛИЦЕЙ

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
среднего общего
образования
(сроки освоения – 2 года)

г. Ростов-на-Дону
2020 г.

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
ЛИЦЕЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А.В. Челохьян

«31» августа 2020 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТРУКТУРНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ
ЛИЦЕЙ**

Принято на педагогическом
совете Лицея
31.08.2020 г.
(протокол №_1)

Содержание

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	5
1. Пояснительная записка	5
2. Планируемые результаты освоения учащимися Основной образовательной программы	8
2.1. Планируемые личностные результаты освоения Программы	8
2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения учащимися Основной образовательной программы.	12
3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения Образовательной программы	77
3.1. Общие положения	77
3.2. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности.	77
3.3. Организация, содержание и критерии оценки результатов по учебным предметам, выносимым на государственную итоговую аттестацию.	78
3.4. Организация, критерии оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности	79
3.5. Особенности оценки личностных результатов	81
3.6. Особенности оценки метапредметных результатов	81
3.7. Система оценивания предметных результатов обучающихся Лицея	82
II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	88
1. Программа развития универсальных учебных действий	88
1.1. Цели и задачи программы	88
1.2. Характеристика универсальных учебных действий	89
1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий	89
1.4. Особенности учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	90
1.5. Основные направления учебно-исследовательской и проектной деятельности	91
1.6. Условия и методические средства формирования универсальных учебных действий	92
1.7. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	94
1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий	95
2. Рабочие программы учебных предметов и курсов внеурочной деятельности	96
2.1. Общие положения	96
2.2. Основное содержание учебных предметов	97
2.3. Основное содержание рабочих программ, курсов вариативной части – части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений	155
3. Программа воспитания и социализации	155
3.1. Цель и задачи воспитания и социализации учащихся	155
3.2. Основные направления и ценностные основы воспитания и социализации обучающихся	157
3.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся	159
3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся	166
3.5. Формы и методы организации социально значимой деятельности обучающихся	166

3.6. Методы и формы профессиональной ориентации обучающихся	167
3.7. Формы и методы формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни	169
3.8. Формы и методы повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся	171
3.9. Планируемые результаты по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формированию безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни, антикоррупционного мировоззрения	171
3.10. Критерии и показатели эффективности деятельности Лицея. Мониторинг эффективности реализации Программы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся	176
3.11. Технологии взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов	179
4. ПРОГРАММА КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ	180
III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	184

1. Учебный план среднего общего образования Лицея ФГБОУ ВО РГУПС на 2020-2021 учебный год	184
2. План внеурочной деятельности на 2020-2021 учебный год	190
3. Календарный учебный график	191
4. СИСТЕМА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ООП СОО	193
4.1. Кадровые условия	193
4.2. Психолого-педагогические условия реализации ООП СОО	194
4.3. Материально-технические условия реализации ООП СОО	195
4.4. Информационно-методические условия реализации ООП СОО	201
4.5. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий	211
4.6. Сетевой график (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий реализации ООП СОО	212
4.7. Контроль состояния системы условий	214

І. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1. Пояснительная записка

Основная образовательная программа среднего общего образования (ООП СОО) разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования:

- приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г., от 29.06.2017 г.);
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Данная программа размещена на официальном сайте ФГБОУ ВО РГУПС в соответствии с Приказом Минобрнауки России и Рособнадзора от 29.05.2014 г. № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации».

Содержание и формы организации образовательной деятельности, определенные ООП среднего общего образования, корректируются, меняются, дополняются на основе внесенных изменений во ФГОС среднего общего образования и Примерную основную образовательную программу среднего общего образования. Изменения учитывают опыт деятельности педагогического коллектива Лицея – структурного подразделения ФГБОУ ВО РГУПС - по развитию содержания образования и созданию современных условий обучения.

Образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, в соотношении 60% к 40%. На основании этого к разработке и реализации ООП СОО привлекаются педагоги, обучающиеся, родители, социальные партнеры. ООП рассматривается на заседании Педагогического совета и утверждается приказом директора Лицея.

Программа реализуется через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов. Учебный план и план внеурочной деятельности Лицея являются основными механизмами реализации Основной образовательной программы среднего общего образования.

Цели и задачи реализации Основной образовательной программы

Целями реализации Основной образовательной программы среднего общего образования **являются:**

- формирование общей культуры личности и системы общественно признанных жизненных ценностей как основы ее самоопределения и социализации через достижение государственных стандартов общего образования;
- дополнительная углубленная подготовка учащихся по профильным предметам в сочетании с полноценной гуманитарной подготовкой, развитие творческих и организаторских способностей личности, формирование ценностей здорового образа жизни через обеспечение единства академического и контекстного образования;
- удовлетворение и развитие личностных потребностей в познании, творчестве, самосовершенствовании, предпрофессиональной подготовке через реализацию возможностей выбора, построения личностной траектории получения образования;
- «становление здоровой, образованной, гуманной, социально активной, организованной и творческой личности гражданина России, профессионально ориентированной и готовой к последующему освоению профессиональных образовательных программ избранного профиля» через погружение в целостное культуросообразное полисредовое образовательное пространство Лицея.

Достижение целей предусматривает **решение следующих основных 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 равных возможностей получения качественного среднего общего образования; достижение выпускниками Лицея планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества;
- обеспечение преемственности основных образовательных программ основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- формирование системы оценки результатов освоения обучающимися Основной образовательной программы, профессиональной деятельности педагогов и образовательной деятельности Лицея;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Принципы и подходы к формированию Основной образовательной программы

Основные принципы формирования образовательной программы – преемственность уровней общего образования, интеграция урочной и внеурочной деятельности, дифференциация образования на основе индивидуальных запросов на образование, психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности старшеклассников.

В ценностно-целевых ориентирах школьного образования находит отражение компетентностный подход, который определяет направленность системы лично-ориентированного образования и воспитания и формулируется в проектируемых результатах:

- развитие *общекультурной компетенции*: владение познаниями и опытом деятельности в сфере национальной и общечеловеческой культуры, познанием духовно-нравственных основ жизни человека;
- развитие *ценностно-смысловой компетенции*: способность видеть и понимать окружающий мир, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения, получать навыки жизни и практической деятельности в современном обществе;
- развитие *коммуникативной компетенции*: знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими людьми и событиями, владение различными социальными ролями в коллективе; умение вести продуктивный диалог, конструктивно решать проблемы, возникающие в межличностных и межгрупповых отношениях;
- развитие *социально-трудовой компетенции*: владение знаниями и опытом в сфере гражданско-правовой деятельности (выполнение роли гражданина, избирателя, потребителя, производителя, способного защищать свои права и свободы, нести ответственность за выполнение обязанностей), в сфере семейных отношений, в области профессионального самоопределения.

Основными формами образования в Лицее являются совместная познавательная, творческая деятельность и педагогическое общение учителя и старшеклассника, поскольку в процессах сотрудничества и общения возможны и передача норм культуры, и самоопределение выпускника, и развитие культурных интересов, и творческая рефлексия, и освоение новых культурных образцов, и многие другие феномены саморазвития личности.

Приоритетные направления работы Лицея:

- обеспечение непрерывности образования и интеграции школьного и вузовского образования, осуществление роли учебной адаптационной площадки в инновационном учебном комплексе лицей – вуз;
- совершенствование форм и методов мониторинга состояния преподавания учебных дисциплин с целью повышения качества образования;
- формирование у лицеистов интереса к научно-поисковой деятельности, необходимой для самоопределения и самореализации познания, для продолжения образования в организациях высшего образования;
- реализация программ профильного обучения по направлениям: информационно-технологическое, социально-гуманитарное, социально-экономическое;
- создание условий для творческой и исследовательской деятельности учащихся под руководством преподавателей кафедр РГУПС.

Применительно к условиям современного социально-экономического развития России, когда возникает потребность в подготовке специалистов высокого уровня, всесторонне развитых, способных к творчеству, адаптированных к информационному обществу, концепция Лицея предусматривает углубленное изучение информатики и прямую связь с программами университета.

Такой подход обеспечивает возможность эффективного проведения опытно-экспериментальной работы по программированию и компьютерному моделированию объектов и процессов железнодорожного транспорта. Эта работа начинается в Лицее и продолжается на кафедрах после поступления в университет. Повышению качества знаний по информатике способствуют занятия в системе дополнительного образования.

В современных условиях, когда усиливаются социализирующие функции образования, обучение в Лицее приобретает особую роль в формировании личности учащегося как этап создания творческой индивидуальности. Лицейское образование в рамках непрерывного образования, ориентированное на университет, способствует социальной адаптации молодого человека, предполагает самостоятельность в приобретении знаний и их непосредственное практическое применение.

Перед педагогами ставится задача найти средства и способы, позволяющие подростку раскрыть свой личностный потенциал. Необходимость решения этой задачи породила многие новые формы работы. Развитие содержания образования в единстве с воспитанием личности является основой для составления лицейских программ и учебных планов. Сближение процессов обучения и воспитания достигается при помощи коллективной творческой деятельности. Координационная и организационная роль в КТД принадлежит лицейскому органу самоуправления – Совету лицеистов.

К моменту окончания Лицея предполагается: обеспечение выполнения государственных стандартов образования в условиях профильного обучения; профессиональная ориентация; интеллектуальная и общепсихологическая подготовка к обучению в высшей школе.

В перспективе лицейское образовательное пространство становится более цельным, объединяются два направления – основное и дополнительное образование, укрепляются связи между университетом и Лицеєм.

Общая характеристика Основной образовательной программы

Образовательная программа выполняет следующие функции:

- структурирует содержание образования в единстве всех его составляющих компонентов – содержательных, методологических, культурологических, организационных;
- определяет педагогические условия реализации содержания образования, требования к объему, темпам и срокам освоения образовательных программ;

- определяет подходы к содержанию и формам реализации контрольно-диагностической функции, базирующейся на современных мониторинговых технологиях оценки качества образования;
- определяет ресурсы эффективности образовательной деятельности: уровень профессионально-педагогической подготовки коллектива, состояние образовательной среды, уровень методической работы, степень информатизации образовательного пространства Лицея.

Образовательная программа предоставляется для ознакомления родителям, учащимся, педагогам как основа договора о выполнении обязательств участниками образовательных отношений по достижению качественных результатов освоения уровня среднего общего образования.

Участниками образовательных отношений являются учащиеся, педагогические работники Лицея, родители (законные представители) учащихся.

Общие подходы к организации внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность организуется по разным направлениям развития личности в таких формах как художественные, хоровые студии, сетевые сообщества, спортивные секции, конференции, олимпиады, военно-патриотические объединения, экскурсии, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и другие формы на добровольной основе в соответствии с выбором участников образовательных отношений.

Система внеурочной деятельности включает в себя жизнь ученических сообществ, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений и организаций в рамках «Российского движения школьников»; курсы внеурочной деятельности по выбору обучающихся; организационное обеспечение учебной деятельности в форме исследований, проектов, тренингов; систему воспитательных мероприятий. Вариативность содержания внеурочной деятельности определяется профориентационной работой, профильным обучением, общеинтеллектуальным, художественно-эстетическим и спортивно-оздоровительным направлениями деятельности.

Организация внеурочной деятельности предусматривает возможность использования каникулярного времени, гибкость в распределении нагрузки при подготовке воспитательных мероприятий и общих коллективных дел.

Основная образовательная программа среднего общего образования может изменяться, корректироваться на основании решений Педагогического совета Лицея ежегодно.

2. Планируемые результаты освоения учащимися Основной образовательной программы

2.1. Планируемые личностные результаты освоения Программы

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:
— ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
— готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
— готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и

достижений нашей страны;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

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

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

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

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии;

коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

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

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

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

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

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

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных

жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

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

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни Лицея, ощущение безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности

2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения учащимися Основной образовательной программы.

Регулятивные универсальные учебные действия	Познавательные универсальные учебные действия	Коммуникативные универсальные учебные действия
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. 	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; – менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. 	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и взрослыми (как внутри Лицея, так и за его 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 и т.д.); – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

2.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП среднего общего образования

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

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>Выпускник научится – выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Эта группа результатов предполагает:</i></p>	<p>Выпускник научится – выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности, как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:</i></p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. 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; 2. умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области; 3. осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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; 2. умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области; 3. наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

РУССКИЙ ЯЗЫК (базовый и углубленный уровни)

<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации; – использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг) при создании текстов; – создавать устные и письменные высказывания, монологические и 	<p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;</i> – <i>анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их</i>
---	---

<p>диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);</p> <ul style="list-style-type: none"> – выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах; – подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения; – 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; – сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения; – использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации); – анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль; – извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; – преобразовывать текст в другие виды передачи информации; – выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления; – соблюдать культуру публичной речи; – соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; 	<p><i>употребления;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);</i> – <i>отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;</i> – <i>использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;</i> – <i>иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;</i> – <i>выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;</i> – <i>дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;</i> – <i>проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;</i> – <i>сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;</i> – <i>владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;</i> – <i>создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;</i> – <i>соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;</i> – <i>соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;</i> – <i>соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а</i>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> – оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам; – использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам. 	<p><i>также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять речевой самоконтроль; – совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка; – использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств; – оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).
<p>Выпускник на углубленном уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – воспринимать лингвистику как часть общечеловеческого гуманитарного знания; – рассматривать язык в качестве многофункциональной развивающейся системы; – распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними; – анализировать языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления при оценке собственной и чужой речи; – комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка); – отмечать отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка; – использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи; – иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания; – выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в 	<p>Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить комплексный анализ языковых единиц в тексте; – выделять и описывать социальные функции русского языка; – проводить лингвистические эксперименты, связанные с социальными функциями языка, и использовать его результаты в практической речевой деятельности; – анализировать языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию; – характеризовать роль форм русского языка в становлении и развитии русского языка; – проводить анализ прочитанных и прослушанных текстов и представлять их в виде доклада, статьи, рецензии, резюме; – проводить комплексный лингвистический анализ текста в соответствии с его функционально-стилевой и жанровой принадлежностью; – критически оценивать устный монологический текст и устный диалогический текст; – выступать перед аудиторией с текстами различной

<p>соответствии с правилами ведения диалогической речи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте; – проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию; – оценивать стилистические ресурсы языка; – сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля; – владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов; – создавать отзывы и рецензии на предложенный текст; – соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма; – соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; – соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения; – осуществлять речевой самоконтроль; – совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка; – использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств; – оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы). 	<p><i>жанровой принадлежности;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>осуществлять речевой самоконтроль, самооценку, самокоррекцию;</i> – <i>использовать языковые средства с учетом вариативности современного русского языка;</i> – <i>проводить анализ коммуникативных качеств и эффективности речи;</i> – <i>редактировать устные и письменные тексты различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка;</i> – <i>определять пути совершенствования собственных коммуникативных способностей и культуры речи.</i>
---	--

ЛИТЕРАТУРА (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
 - обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента, как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
 - 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, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;
 - анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как разморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);*
- *анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;*
- *анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);*
- *анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.*

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;*
- *об историко-культурном подходе в литературоведении;*
- *об историко-литературном процессе XIX и XX веков;*

<p>финалом);</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.); <p>– осуществлять следующую продуктивную деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду); • выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений. 	<ul style="list-style-type: none"> – о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений; – 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.
--	---

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК (базовый уровень)

<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <p>Коммуникативные умения</p> <p>Говорение, диалогическая речь</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики; – обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию. <p>Говорение, монологическая речь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, 	<p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <p>Коммуникативные умения</p> <p>Говорение, диалогическая речь</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Говорение, монологическая речь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Резюмировать прослушанный/прочитанный
--	--

<p>характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;</p> <ul style="list-style-type: none"> – передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного; – давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики); – строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы. <p>Аудирование</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Чтение</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Письмо</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Языковые навыки</p> <p>Орфография и пунктуация</p> <ul style="list-style-type: none"> – Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел 	<p><i>текст;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.</i> <p><i>Аудирование</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;</i> – <i>обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.</i> <p><i>Чтение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.</i> <p><i>Письмо</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.</i> <p><i>Языковые навыки</i></p> <p><i>Фонетическая сторона речи</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.</i> <p><i>Орфография и пунктуация</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Владеть орфографическими навыками;</i> – <i>расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.</i> <p><i>Лексическая сторона речи</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в</i>
---	--

<p>«Предметное содержание речи»;</p> <ul style="list-style-type: none"> – расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации. <p>Фонетическая сторона речи</p> <ul style="list-style-type: none"> – Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»; – владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации. <p>Лексическая сторона речи</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.). <p>Грамматическая сторона речи</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими 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 (We moved to a new house last year); – употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless; – употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or; – употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, 	<p><i>соответствии со стилем речи;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).</i> <p>Грамматическая сторона речи</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);</i> – <i>употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;</i> – <i>употреблять в речи эмфатические конструкции It's him who... It's time you did smth;</i> – <i>употреблять в речи все формы страдательного залога;</i> – <i>употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;</i> – <i>употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);</i> – <i>употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;</i> – <i>употреблять в речи структуру used to / would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;</i> – <i>употреблять в речи предложения с конструкциями as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor;</i> – <i>использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.</i>
---	---

I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);

- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);
- употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;
- использовать косвенную речь;
- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
- употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;
- употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
- употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной

<p>степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;</p> <p>– употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.</p>	
--	--

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК (углубленный уровень)

<p>Выпускник на углубленном уровне научится:</p> <p>Коммуникативные умения</p> <p>Говорение, диалогическая речь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Кратко комментировать точку зрения другого человека; – проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации; – обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию; – выражать различные чувства (радость, удивление, грусть, заинтересованность, безразличие), используя лексико-грамматические средства языка. <p>Говорение, монологическая речь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Резюмировать прослушанный/прочитанный текст; – обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста; – формулировать вопрос или проблему, объясняя причины, высказывая предположения о возможных последствиях; – высказывать свою точку зрения по широкому спектру тем, поддерживая ее аргументами и пояснениями; – комментировать точку зрения собеседника, приводя аргументы за и против; – строить устное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание, сравнивая их и делая выводы. <p>Аудирование</p> <ul style="list-style-type: none"> – Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях; – обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом; – детально понимать несложные аудио- и видеотексты монологического и диалогического характера с четким нормативным произношением в ситуациях 	<p>Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:</p> <p>Коммуникативные умения</p> <p>Говорение, диалогическая речь</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Бегло говорить на разнообразные темы, четко обозначая взаимосвязь идей;</i> – <i>без подготовки вести диалог/полилог в рамках ситуаций официального и неофициального общения;</i> – <i>аргументированно отвечать на ряд доводов собеседника.</i> <p>Говорение, монологическая речь</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Высказываться по широкому кругу вопросов, углубляясь в подтемы и заканчивая соответствующим выводом;</i> – <i>пояснять свою точку зрения по актуальному вопросу, указывая на плюсы и минусы различных позиций;</i> – <i>делать ясный, логично выстроенный доклад, выделяя важные элементы.</i> <p>Аудирование</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Следить за ходом длинного доклада или сложной системы доказательств;</i> – <i>понимать разговорную речь в пределах литературной нормы, в том числе вне изученной тематики.</i> <p>Чтение</p>
--	--

повседневного общения.

Чтение

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов;
- использовать изучающее чтение в целях полного понимания информации;
- отбирать значимую информацию в тексте / ряде текстов.

Письмо

- Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу;
- описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства; расспрашивать о новостях и излагать их в электронном письме личного характера;
- делать выписки из иноязычного текста;
- выражать письменно свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики;
- строить письменное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание и делая выводы.

Языковые навыки

Фонетическая сторона речи

- Произносить звуки английского языка четко, не допуская ярко выраженного акцента;
- четко и естественно произносить слова английского языка, в том числе применительно к новому языковому материалу.

Орфография и пунктуация

- Соблюдать правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.

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 (collocations);
- распознавать и употреблять в речи различные фразы-клише для участия в диалогах/полилогах в различных коммуникативных ситуациях;
- использовать в пересказе различные глаголы для передачи косвенной речи (reporting verbs — he was asked to...; he ordered them to...).

Грамматическая сторона речи

Детально понимать сложные тексты, включающие средства художественной выразительности;

определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий;

прогнозировать развитие/результат излагаемых фактов/событий;

определять замысел автора.

Письмо

Описывать явления, события; излагать факты в письме делового характера;

составлять письменные материалы, необходимые для презентации проектной и/или исследовательской деятельности.

Языковые навыки

Фонетическая сторона речи

Передавать смысловые нюансы высказывания с помощью соответствующей интонации и логического ударения.

Орфография и пунктуация

Создавать сложные связные тексты, соблюдая правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.

Лексическая сторона речи

Узнавать и употреблять в речи широкий спектр названий и имен собственных в рамках интересующей тематики;

использовать термины из области грамматики, лексикологии, синтаксиса;

узнавать и употреблять в письменном и звучащем тексте специальную терминологию по интересующей тематике.

Грамматическая сторона речи

<ul style="list-style-type: none"> – Употреблять в речи артикли для передачи нюансов; – использовать в речи широкий спектр прилагательных и глаголов с управлением; – употреблять в речи все формы страдательного залога; – употреблять в речи сложное дополнение (Complex object); – использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях; – использовать в речи местоимения «one» и «ones»; – использовать в речи фразовые глаголы с дополнением, выраженным личным местоимением; – употреблять в речи модальные глаголы для выражения догадки и предположения (might, could, may); – употреблять в речи инверсионные конструкции; – употреблять в речи условные предложения смешанного типа (Mixed Conditionals); – употреблять в речи эллиптические структуры; – использовать степени сравнения прилагательных с наречиями, усиливающими их значение (intensifiers, modifiers); – употреблять в речи формы действительного залога времен Future Perfect и Future Continuous; – употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous; – использовать в речи причастные и деепричастные обороты (participle clause); – использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done). 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Использовать в речи союзы despite / in spite of для обозначения контраста, а также наречие nevertheless;</i> – <i>распознавать в речи и использовать предложения с as if/as though;</i> – <i>распознавать в речи и использовать структуры для выражения сожаления (It's time you did it/ I'd rather you talked to her/ You'd better...);</i> – <i>использовать в речи широкий спектр глагольных структур с герундием и инфинитивом;</i> – <i>использовать в речи инверсию с отрицательными наречиями (Never have I seen... /Barely did I hear what he was saying...);</i> – <i>употреблять в речи страдательный залог в Past Continuous и Past Perfect, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect.</i>
--	---

ИСТОРИЯ (базовый и углубленный уровни)

<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, процессов; – характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты 	<p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>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;</i> – <i>устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;</i> – <i>определять место и время создания исторических документов;</i>
--	---

<p>важнейших исторических событий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – представлять культурное наследие России и других стран; – работать с историческими документами; – сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику; – критически анализировать информацию из различных источников; – соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями; – использовать статистическую (информационную) 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; – владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой; – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;</i> – <i>характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;</i> – <i>понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;</i> – <i>использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;</i> – <i>представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;</i> – <i>соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;</i> – <i>анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;</i> – <i>обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;</i> – <i>приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;</i> – <i>применять полученные знания при анализе современной политики России;</i> – <i>владеть элементами проектной деятельности.</i>
<p>Выпускник на углубленном уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, 	<p>Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>использовать принципы структурно-функционального,</i>

<p>соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;</p> <ul style="list-style-type: none"> — характеризовать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; — определять исторические предпосылки, условия, место и время создания исторических документов; — использовать приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации в Интернете, на телевидении, в других СМИ, ее систематизации и представления в различных знаковых системах; — определять причинно-следственные, пространственные, временные связи между важнейшими событиями (явлениями, процессами); — различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; — находить и правильно использовать картографические источники для реконструкции исторических событий, привязки их к конкретному месту и времени; — презентовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков; — раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии; — соотносить и оценивать исторические события локальной, региональной, общероссийской и мировой истории XX в.; — обосновывать с опорой на факты, приведенные в учебной и научно-популярной литературе, собственную точку зрения на основные события истории России Новейшего времени; — применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и 	<p><i>временного и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;</i> — <i>устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов на основе анализа исторической ситуации;</i> — <i>определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;</i> — <i>применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;</i> — <i>целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;</i> — <i>знать основные подходы (концепции) в изучении истории;</i> — <i>знакомиться с оценками «трудных» вопросов истории;</i> — <i>работать с историческими источниками, самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике; оценивать различные исторические версии;</i> — <i>исследовать с помощью исторических источников особенности</i>
--	---

<p>представления в различных знаковых системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – критически оценивать вклад конкретных личностей в развитие человечества; – изучать биографии политических деятелей, дипломатов, полководцев на основе комплексного использования энциклопедий, справочников; – объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории; – самостоятельно анализировать полученные данные и приходить к конкретным результатам на основе вещественных данных, полученных в результате исследовательских раскопок; – объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории; – давать комплексную оценку историческим периодам (в соответствии с периодизацией, изложенной в историко-культурном стандарте), проводить временной и пространственный анализ. 	<p><i>экономической и политической жизни Российского государства в контексте мировой истории XX в.;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>корректно использовать терминологию исторической науки в ходе выступления, дискуссии и т.д.;</i> – <i>представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметры деятельности.</i>
---	--

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (базовый уровень)

<p>Выпускник на базовом уровне научится: Человек. Человек в системе общественных отношений</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выделять черты социальной сущности человека; – определять роль духовных ценностей в обществе; – распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами; – различать виды искусства; – соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали; – выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурной жизни; – выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализации индивида; – раскрывать связь между мышлением и деятельностью; – различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности; – выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности; 	<p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: Человек. Человек в системе общественных отношений</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Использовать полученные знания о социальных ценностях и нормах в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</i> – <i>применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебной деятельности и повседневной жизни;</i> – <i>оценивать разнообразные явления и процессы</i>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> – анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия; – различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами; – выявлять особенности научного познания; – различать абсолютную и относительную истины; – 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. 	<p><i>общественного развития;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>характеризовать основные методы научного познания;</i> – <i>выявлять особенности социального познания;</i> – <i>различать типы мировоззрений;</i> – <i>объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и его мировоззрения;</i> – <i>выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать ее.</i>
<p style="text-align: center;">Общество как сложная динамическая система</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p style="text-align: center;">Общество как сложная динамическая система</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием в целом;</i> – <i>выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественного развития;</i> – <i>систематизировать социальную информацию, устанавливать связи в целостной картине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ее в разных формах (текст, схема, таблица).</i>
<p style="text-align: center;">Экономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики; – различать экономические и бухгалтерские издержки; – приводить примеры постоянных и переменных издержек производства; – различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системе РФ; 	<p style="text-align: center;">Экономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;</i> – <i>выявлять противоречия рынка;</i> – <i>раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;</i> – <i>раскрывать возможности финансирования</i>

<ul style="list-style-type: none"> – 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; – высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в области занятости; – объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение; – анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих экономических интересов; – 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: ВВП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт); – различать и сравнивать пути достижения экономического роста. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>малых и крупных фирм;</i> – <i>обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;</i> – <i>различать источники финансирования малых и крупных предприятий;</i> – <i>определять практическое назначение основных функций менеджмента;</i> – <i>определять место маркетинга в деятельности организации;</i> – <i>применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;</i> – <i>оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;</i> – <i>раскрывать фазы экономического цикла;</i> – <i>высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;</i> – <i>извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.</i>
<p style="text-align: center;">Социальные отношения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выделять критерии социальной стратификации; – анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения; – 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 	<p style="text-align: center;">Социальные отношения</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;</i> – <i>высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;</i> – <i>анализировать ситуации, связанные с</i>

<p>ситуации с точки зрения социальных норм;</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами; – выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения; – характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе; – характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи; – характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе; – высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране; – формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости; – осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи; – оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности. <p style="text-align: center;">Политика</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике; – 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – различными способами разрешения социальных конфликтов; – выражать собственное отношение к различным способам разрешения социальных конфликтов; – толерантно вести себя по отношению к людям, относящимся к различным этническим общностям и религиозным конфессиям; оценивать роль толерантности в современном мире; – находить и анализировать социальную информацию о тенденциях развития семьи в современном обществе; – выявлять существенные параметры демографической ситуации в России на основе анализа данных переписи населения в Российской Федерации, 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. <p style="text-align: center;">Политика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Находить, анализировать информацию о формировании правового государства и гражданского общества в Российской Федерации, выделять проблемы; – выделять основные этапы избирательной кампании; – в перспективе осознанно участвовать в избирательных кампаниях; – отбирать и систематизировать информацию СМИ о функциях и значении
---	--

- характеризовать демократическую избирательную систему;
- различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;
- устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;
- определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;
- конкретизировать примерами роль политической идеологии;
- раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;
- формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;
- оценивать роль СМИ в современной политической жизни;
- иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;
- различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.

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 Российской Федерации;
- 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;
- аргументировать важность соблюдения норм экологического права и характеризовать способы защиты экологических прав;
- раскрывать содержание гражданских правоотношений;
- 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;

местного самоуправления;

- *самостоятельно давать аргументированную оценку личных качеств и деятельности политических лидеров;*
- *характеризовать особенности политического процесса в России;*
- *анализировать основные тенденции современного политического процесса.*

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 происходящие 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.*

<ul style="list-style-type: none"> – находить и использовать в повседневной жизни информацию о правилах приема в образовательные организации профессионального и высшего образования; – характеризовать условия заключения, изменения и расторжения трудового договора; – иллюстрировать примерами виды социальной защиты и социального обеспечения; – извлекать и анализировать информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа (Конституция РФ, ГПК РФ, АПК РФ, УПК РФ); – объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека. 	
---	--

ЭКОНОМИКА (базовый уровень)

<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <p>Основные концепции экономики</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выявлять ограниченность ресурсов по отношению к потребностям; – различать свободное и экономическое благо; – характеризовать в виде графика кривую производственных возможностей; – выявлять факторы производства; – различать типы экономических систем. <p>Микроэкономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать и планировать структуру семейного бюджета собственной семьи; – принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов; – выявлять закономерности и взаимосвязь спроса и предложения; – различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; – приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм; – выявлять виды ценных бумаг; – определять разницу между постоянными и 	<p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <p>Основные концепции экономики</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Проводить анализ достоинств и недостатков типов экономических систем;</i> – <i>анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;</i> – <i>применять теоретические знания по экономике для практической деятельности и повседневной жизни;</i> – <i>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;</i> – <i>использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение основных экономических проблем;</i> – <i>находить информацию по предмету экономической теории из источников различного типа;</i> – <i>отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по экономической теории.</i> <p>Микроэкономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;</i> – <i>использовать приобретенные знания для экономически грамотного поведения в современном мире;</i> – <i>сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет;</i>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> – переменными издержками; – объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода; – приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда; – объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства; – решать познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по микроэкономике. 	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина; – объективно оценивать эффективность деятельности предприятия; – проводить анализ организационно-правовых форм крупного и малого бизнеса; – объяснять практическое назначение франчайзинга и сферы его применения; – выявлять и сопоставлять различия между менеджментом и предпринимательством; – определять практическое назначение основных функций менеджмента; – определять место маркетинга в деятельности организации; – определять эффективность рекламы на основе ключевых принципов ее создания; – сравнивать рынки с интенсивной и несовершенной конкуренцией; – понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке и в трудовых договорах;
<p style="text-align: center;">Макроэкономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Приводить примеры влияния государства на экономику; – выявлять общественно-полезные блага в собственном окружении; – приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда; – определять назначение различных видов налогов; – анализировать результаты и действия монетарной и фискальной политики государства; – выявлять сферы применения показателя ВВП; – приводить примеры сфер расходования (статей) государственного бюджета России; – приводить примеры макроэкономических последствий инфляции; – различать факторы, влияющие на экономический рост; – приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни; – различать сферы применения различных форм денег; – определять практическое назначение 	<ul style="list-style-type: none"> – использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики; – использовать знания о формах предпринимательства в реальной жизни; – выявлять предпринимательские способности; – анализировать и извлекать информацию по микроэкономике из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); – объективно оценивать и критически относиться к недобросовестной рекламе в средствах массовой информации; – применять полученные экономические знания для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей заемщика и акционера. <p style="text-align: center;">Макроэкономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Преобразовывать и использовать экономическую информацию по макроэкономике для решения практических вопросов в учебной деятельности; – применять полученные теоретические и практические знания для эффективного использования основных социально-экономических ролей наемного работника и налогоплательщика в конкретных ситуациях; – объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по макроэкономическим вопросам; – анализировать события общественной и политической мировой жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации; – определять на основе различных параметров возможные уровни оплаты труда;

<p>основных элементов банковской системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать виды кредитов и сферу их использования; – решать прикладные задачи на расчет процентной ставки по кредиту; – объяснять причины неравенства доходов; – различать меры государственной политики по снижению безработицы; – приводить примеры социальных последствий безработицы. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>на примерах объяснять разницу между основными формами заработной платы и стимулирования труда;</i> – <i>применять теоретические знания по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;</i> – <i>оценивать влияние инфляции и безработицы на экономическое развитие государства;</i> – <i>анализировать и извлекать информацию по заданной теме из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах;</i> – <i>грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;</i> – <i>решать с опорой на полученные знания познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по макроэкономике;</i> – <i>отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по макроэкономике;</i> – <i>использовать экономические понятия по макроэкономике в проектной деятельности;</i> – <i>разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров.</i>
<p style="text-align: center;">Международная экономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Приводить примеры глобальных проблем в современных международных экономических отношениях; – объяснять назначение международной торговли; – обосновывать выбор использования видов валют в различных условиях; – приводить примеры глобализации мировой экономики; – анализировать информацию об экономической жизни общества из адаптированных источников различного типа; анализировать несложные статистические данные, отражающие экономические явления и процессы; – определять формы и последствия существующих экономических институтов на социально-экономическом развитии общества. 	<p style="text-align: center;">Международная экономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по международной торговле;</i> – <i>применять теоретические знания по международной экономике для практической деятельности и повседневной жизни;</i> – <i>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;</i> – <i>отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по глобальным экономическим проблемам;</i> – <i>использовать экономические понятия в проектной деятельности;</i> – <i>определять влияние факторов, влияющих на валютный курс;</i> – <i>приводить примеры использования различных форм международных расчетов;</i> – <i>разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров, связанных с описанием состояния российской экономики в современном мире;</i>

ЭКОНОМИКА (углубленный уровень)

<p>Выпускник на углубленном уровне научится:</p> <p>Основные концепции экономики</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять границы применимости методов экономической теории; – анализировать проблему альтернативной стоимости; – объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов; – представлять в виде инфографики кривую производственных возможностей и характеризовать ее; – иллюстрировать примерами факторы производства; – характеризовать типы экономических систем; – различать абсолютные и сравнительные преимущества в издержках производства. <p>Микроэкономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать структуру бюджета собственной семьи; – строить личный финансовый план; – анализировать ситуацию на реальных рынках с точки зрения продавцов и покупателей; – принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов; – анализировать собственное потребительское поведение; – определять роль кредита в современной экономике; – применять навыки расчета сумм кредита и ипотеки в реальной жизни; – объяснять на примерах и представлять в виде инфографики законы спроса и предложения; – определять значимость и классифицировать условия, влияющие на спрос и предложение; – приводить примеры товаров Гиффена; – объяснять на примерах эластичность спроса и предложения; 	<p>Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:</p> <p>Основные концепции экономики</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Критически осмысливать актуальную экономическую информацию, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;</i> – <i>анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;</i> – <i>владеть приемами работы с аналитической экономической информацией;</i> – <i>оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;</i> – <i>использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;</i> – <i>анализировать экономическую информацию по заданной теме в источниках различного типа и источниках, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).</i> <p>Микроэкономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения;</i> – <i>оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;</i> – <i>критически осмысливать актуальную экономическую информацию по микроэкономике, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;</i> – <i>объективно оценивать и анализировать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;</i>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> – объяснять и отличать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; – приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм; – объяснять практическое назначение франчайзинга и сферы его применения; – различать и представлять посредством инфографики виды издержек производства; – анализировать издержки, выручку и прибыль фирмы; – объяснять эффект масштабирования и мультиплицирования для экономики государства; – объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства; – сравнивать виды ценных бумаг; – анализировать страховые услуги; – определять практическое назначение основных функций менеджмента; – определять место маркетинга в деятельности организации; – приводить примеры эффективной рекламы; – разрабатывать бизнес-план; – сравнивать рынки с интенсивной и несовершенной конкуренцией; – называть цели антимонопольной политики государства; – объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода; – приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда. <p style="text-align: center;">Макроэкономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Объяснять на примерах различные роли государства в рыночной экономике; – характеризовать доходную и расходную части государственного бюджета; – определять основные виды налогов для различных 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>использовать приобретенные ключевые компетенции по микроэкономике для самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;</i> – <i>применять теоретические знания по микроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;</i> – <i>понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке, вкладам и др.;</i> – <i>оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;</i> – <i>сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять личный финансовый план;</i> – <i>рационально и экономно обращаться с деньгами в повседневной жизни;</i> – <i>создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поисково-исследовательского характера;</i> – <i>решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;</i> – <i>грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;</i> – <i>моделировать и рассчитывать проект индивидуального бизнес-плана.</i> <p style="text-align: center;">Макроэкономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Объективно оценивать и анализировать экономическую информацию по макроэкономике, критически относиться к псевдонаучной информации;</i> – <i>владеть способностью анализировать денежно-кредитную и налогово-бюджетную политику, используемую государством для стабилизации экономики и поддержания устойчивого экономического роста;</i> – <i>использовать нормативные правовые документы при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение разнообразных макроэкономических задач;</i> – <i>анализировать события общественной и политической жизни разных стран с экономической точки зрения, используя различные источники информации;</i>
---	---

<p>субъектов и экономических моделей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – указывать основные последствия макроэкономических проблем; – объяснять макроэкономическое равновесие в модели «AD-AS»; – приводить примеры сфер применения показателя ВВП; – приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни; – различать сферы применения различных форм денег; – определять денежные агрегаты и факторы, влияющие на формирование величины денежной массы; – объяснять взаимосвязь основных элементов банковской системы; – приводить примеры, как банки делают деньги; – приводить примеры различных видов инфляции; – находить в реальных ситуациях последствия инфляции; – применять способы анализа индекса потребительских цен; – характеризовать основные направления антиинфляционной политики государства; – различать виды безработицы; – находить в реальных условиях причины и последствия безработицы; – определять целесообразность мер государственной политики для снижения уровня безработицы; – приводить примеры факторов, влияющих на экономический рост; – приводить примеры экономических циклов в разные исторические эпохи. <p>Международная экономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Объяснять назначение международной торговли; – анализировать систему регулирования внешней торговли на государственном уровне; – различать экспорт и импорт; 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>осознавать значение теоретических знаний по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;</i> – <i>оценивать происходящие мировые события и поведение людей с экономической точки зрения;</i> – <i>использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской и других экономик;</i> – <i>анализировать динамику основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России;</i> – <i>решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные макроэкономические ситуации;</i> – <i>грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве гражданина и налогоплательщика;</i> – <i>отделять основную экономическую информацию по макроэкономике от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников;</i> – <i>аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства.</i> <p>Международная экономика</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Работать с материалами средств массовой информации, составлять обзоры прессы по международным экономическим проблемам, находить, собирать и первично обобщать фактический материал, делая обоснованные выводы;</i> – <i>анализировать социально значимые проблемы и процессы с экономической точки зрения, используя различные источники информации;</i> – <i>оценивать происходящие мировые события с экономической точки зрения;</i> – <i>ориентироваться в мировых экономических, экологических, демографических, миграционных процессах, понимать механизм взаимовлияния планетарной среды и мировой экономики;</i> – <i>создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поискового характера;</i>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> – анализировать курсы мировых валют; – объяснять влияние международных экономических факторов на валютный курс; – различать виды международных расчетов; – анализировать глобальные проблемы международных экономических отношений; – объяснять роль экономических организаций в социально-экономическом развитии общества; – объяснять особенности современной экономики России. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;</i> – <i>анализировать взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат экономические знания по данному учебному предмету;</i> – <i>использовать экономические знания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;</i> – <i>владеть пониманием особенностей формирования рыночной экономики и роли государства в современном мире.</i>
--	---

ГЕОГРАФИЯ (базовый уровень)

<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>характеризовать процессы, происходящие в географической среде; сравнивать процессы между собой, делать выводы на основе сравнения;</i> – <i>переводить один вид информации в другой посредством анализа статистических данных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;</i> – <i>составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;</i> – <i>делать прогнозы развития географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;</i> – <i>выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы;</i> – <i>давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;</i> – <i>понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;</i> – <i>оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с</i>
--	---

<p>событий и ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий; – решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека; – оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира; – объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей; – характеризовать географию рынка труда; – 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 ресурсобеспеченность 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 финансово-экономических и политических отношений; – объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства. 	<p><i>точки зрения концепции устойчивого развития;</i></p> <p><i>раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;</i></p> <p><i>прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;</i></p> <p><i>оценивать социально-экономические последствия изменения современной политической карты мира;</i></p> <p><i>оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и геоэкологическими процессами, происходящими в мире;</i></p> <p><i>оценивать изменение отраслевой структуры отдельных стран и регионов мира;</i></p> <p><i>оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировое хозяйство;</i></p> <p><i>анализировать региональную политику отдельных стран и регионов;</i></p> <p><i>анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;</i></p> <p><i>выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;</i></p> <p><i>понимать принципы выделения и устанавливая соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;</i></p> <p><i>давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.</i></p>
---	---

МАТЕМАТИКА: алгебра и начала математического анализа, геометрия

Базовый уровень

«Проблемно-функциональные результаты»

I. Выпускник научится

II. Выпускник получит возможность научиться

Цели освоения предмета

<p>Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики</p>	<p>Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики</p>
<p>Требования к результатам</p>	
<p>Элементы теории множеств и математической логики</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – Оперировать на базовом уровне понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал; – оперировать на базовом уровне 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений; – проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>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;</i> – <i>оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;</i> – <i>проверять принадлежность элемента множеству;</i> – <i>находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;</i> – <i>проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.</i> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;</i> – <i>проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов</i>
<p>Числа и выражения</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб; – оперировать на базовом уровне понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, за- 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>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;</i> – <i>приводить примеры чисел с заданными свойствами делимо-</i>

<p>данного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 несложные 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 практических задач повседневной жизни 	<p>сти;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 e и π; – 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	
<ul style="list-style-type: none"> – Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения; – решать логарифмические уравнения вида $\log_a (bx + c) = d$ и простейшие неравенства вида $\log_a x < d$; – решать показательные уравнения, вида $a^{bx+c} = d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a) и простейшие неравенства вида $a^x < d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a); – приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$, где a – табличное значение соответствующей тригонометрической функции. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач 	<ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	
<ul style="list-style-type: none"> – Оперировать на базовом уровне понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период; – оперировать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции; – распознавать графики элементарных функций: прямой и обрат- 	<ul style="list-style-type: none"> – 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

<p>ной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 знакопостоянства, 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.). <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.); – интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации 	<p><i>различных способах задания функции;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>строить графики изученных функций;</i> – <i>описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;</i> – <i>строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.);</i> – <i>решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.</i> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.);</i> – <i>интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;</i> – <i>определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)</i>
---	---

Элементы математического анализа

<ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;</i> – <i>вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций;</i> – <i>вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;</i> – <i>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.</i>
---	---

<p>уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.); – использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i> – <i>решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т.п.;</i> – <i>интерпретировать полученные результаты</i>
<p>Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения; – оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновероятными элементарными событиями; – вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;</i> – <i>иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;</i> – <i>иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;</i> – <i>понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;</i> – <i>иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;</i> – <i>иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;</i> – <i>иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.</i> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;</i> – <i>выбирать подходящие методы представления и обработки данных;</i> – <i>уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях</i>
<p>Текстовые задачи</p>	
<p>Решать несложные текстовые задачи разных типов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;</i> – <i>выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;</i> – <i>строить модель решения задачи,</i>

<ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни 	<p><i>проводить доказательные рассуждения;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;</i> – <i>анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</i> – <i>переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;</i> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>решать практические задачи и задачи из других предметов</i>
Геометрия	
<ul style="list-style-type: none"> – 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, 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</i> – <i>применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;</i> – <i>решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;</i> – <i>делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;</i>

<p>представленную на чертежах и рисунках;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</i> – <i>применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;</i> – <i>описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;</i> – <i>формулировать свойства и признаки фигур;</i> – <i>доказывать геометрические утверждения;</i> – <i>владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);</i> – <i>находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул;</i> – <i>вычислять расстояния и углы в пространстве.</i> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний</i>
Векторы и координаты в пространстве	
<ul style="list-style-type: none"> – Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве; – находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы;</i> – <i>находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;</i> – <i>задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;</i> – <i>решать простейшие задачи введением векторного базиса</i>
История математики	
<ul style="list-style-type: none"> – Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; – знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей; 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;</i> – <i>понимать роль математики в развитии России</i>

– понимать роль математики в развитии России	
Методы математики	
<ul style="list-style-type: none"> – Применять известные методы при решении стандартных математических задач; – замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; – приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;</i> – <i>применять основные методы решения математических задач;</i> – <i>на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;</i> – <i>применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач</i>

МАТЕМАТИКА: алгебра и начала математического анализа, геометрия

Углубленный уровень «Системно-теоретические результаты»	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Цели освоения предмета	
Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики	Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук
Требования к результатам	
Элементы теории множеств и математической логики	
<ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем;</i> – <i>понимать суть косвенного доказательства;</i> – <i>оперировать понятиями счетного и несчетного множества;</i> – <i>применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и при решении задач.</i> <p style="text-align: center;"><i>В повседневной жизни и при изучении других</i></p>

<p>чески на числовой прямой и на координатной плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений; – проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов 	<p><i>предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов
<p>Числа и выражения</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; – понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел; – переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую; – доказывать и использовать признаки делимости 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 выражений; – 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;

<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>применять при решении задач Основную теорему алгебры;</i> – <i>применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования</i>
Уравнения и неравенства	
<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов; – выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;</i> – <i>свободно решать системы линейных уравнений;</i> – <i>решать основные типы уравнений и неравенств с параметрами;</i> – <i>применять при решении задач неравенства Коши — Буняковского, Бернулли;</i> – <i>иметь представление о неравенствах между средними степенными</i>

<p>уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	
<ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач;</i> – <i>применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков</i>

<p>т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	
<ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов; – интерпретировать полученные результаты 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной;</i> – <i>свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость;</i> – <i>оперировать понятием первообразной функции для решения задач;</i> – <i>овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона–Лейбница и его простейших применениях;</i> – <i>оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;</i> – <i>уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций;</i> – <i>уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса;</i> – <i>уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла);</i> – <i>уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания;</i> – <i>владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость</i>
Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика	
<ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Иметь представление о центральной предельной теореме;</i> – <i>иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии;</i> – <i>иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и ее уровне значимости;</i>

<ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; – выбирать методы подходящего представления и обработки данных 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>иметь представление о связи эмпирических и теоретических распределений;</i> – <i>иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве;</i> – <i>владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач;</i> – <i>иметь представление о деревьях и уметь применять при решении задач;</i> – <i>владеть понятием связность и уметь применять компоненты связности при решении задач;</i> – <i>уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа;</i> – <i>иметь представление об Эйлеровом и Гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути;</i> – <i>владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач;</i> – <i>уметь применять метод математической индукции;</i> – <i>уметь применять принцип Дирихле при решении задач</i>
--	--

Текстовые задачи

<ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – решать практические задачи и задачи из других предметов 	<p><i>Достижение результатов раздела «выпускник научится»</i></p>
---	---

Геометрия

<ul style="list-style-type: none"> – Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Иметь представление об аксиоматическом</i>
--	---

<p>математических рассуждений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям; – исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах; – решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач; – 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 	<p>методе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 развертке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника; – 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;
--	--

<ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>применять теоремы об отношениях объемов при решении задач;</i> – <i>применять интеграл для вычисления объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя;</i> – <i>иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач;</i> – <i>иметь представление о площади ортогональной проекции;</i> – <i>иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач;</i> – <i>иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач;</i> – <i>уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии;</i> – <i>уметь применять формулы объемов при решении задач</i>
Векторы и координаты в пространстве	
<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин;</i> – <i>задавать прямую в пространстве;</i> – <i>находить расстояние от точки до плоскости в системе координат;</i> – <i>находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат</i>

История математики	
<ul style="list-style-type: none"> – Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки; – понимать роль математики в развитии России 	<p><i>Достижение результатов раздела «выпускник научится»</i></p>
Методы математики	
<ul style="list-style-type: none"> – 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; – применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач; – пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Достижение результатов раздела «выпускник научится»;</i> – <i>применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)</i>

ИНФОРМАТИКА (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;</i> – <i>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;</i> – <i>использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;</i> – <i>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 ;</i> – <i>понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при</i>

<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p><i>решении задач анализа данных;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>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;</i> – <i>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;</i> – <i>применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;</i> – <i>классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;</i> – <i>понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;</i> – <i>понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</i> – <i>критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.</i>
---	---

ИНФОРМАТИКА (углубленный уровень)

Выпускник на углубленном уровне научится:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;
- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила Де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);
- строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;
- строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;
- записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;
- записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;
- описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;
- формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных);

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных;
- использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;
- приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;
- использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;
- создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения за-

<p>определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов; – создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы; – применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей; – создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов; – применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных; – использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования; – использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм; – применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач; – выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке 	<p><i>дач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натуральных и компьютерных экспериментов;</i> – <i>использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;</i> – <i>использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;</i> – <i>создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.</i>
--	---

программирования;

- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;
- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
- пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
- понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;
- владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
- использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
- владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

<ul style="list-style-type: none"> – использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач; – организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети); – понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети; – представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.); – применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права); – проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН. 	
---	--

ФИЗИКА (базовый уровень)

<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;</i> – <i>владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;</i> – <i>характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;</i>
--	--

<p>измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;</i> – <i>самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;</i> – <i>характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;</i> – <i>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;</i> – <i>объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;</i> – <i>объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.</i>
---	---

ФИЗИКА (углубленный уровень)

<p>Выпускник на углубленном уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять и анализировать роль и место физики в формировании 	<p>Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:</p>
--	--

<p>современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;</i> – <i>описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;</i> – <i>понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;</i> – <i>решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;</i> – <i>анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;</i> – <i>формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;</i> – <i>усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;</i> – <i>использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.</i>
---	---

АСТРОНОМИЯ (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:

- воспроизводить сведения по истории развития астрономии, о ее связях с физикой и математикой;
- использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа.
- воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время);
- объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;
- объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца;
- воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира;
- воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);
- формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера;
- объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы;
- формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;
- определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);
- описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;
- перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения;
- объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;
- описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец; характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;
- описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движе-

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд;
- вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры — по угловым размерам и расстоянию;
- описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;
- характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы.
- проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;
- вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;
- называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр — светимость»;
- сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;
- определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;
- распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);

нии тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;

- описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов;
- объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.
- определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);
- характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;
- описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;
- объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;
- описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;
- объяснять причины изменения светимости переменных звезд;
- описывать механизм вспышек новых и сверхновых;
- оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;
- описывать этапы формирования и эволюции звезды;
- характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр.
- объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
- характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
- классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва;
- интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна.
- систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;

- обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;*
- формулировать закон Хаббла;*
- определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости сверхновых;*
- оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;*
- интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы горячей Вселенной.*

ХИМИЯ (базовый уровень)

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;

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию

<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p><i>органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;</i> – <i>объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;</i> – <i>устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;</i> – <i>устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.</i> – <i>проводить практические химико-криминалистические опыты</i>
--	--

<p>веществ – металлов и неметаллов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – знать классификацию и общую характеристику физико-химических методов, используемых в криминалистике – использовать химико-криминалистические методы в повседневной жизни 	<p>– <i>получить представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной химии (синтез и применение веществ в наноструктурных технологиях, исследования в экстремальных условиях, химия жизненных процессов, химия и экология и др.)</i></p>
---	--

БИОЛОГИЯ (базовый уровень)

<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, 	<p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i> – <i>характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;</i> – <i>сравнивать способы деления клетки</i>
--	---

<p>взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p><i>(митоз и мейоз);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;</i> – <i>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);</i> – <i>решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;</i> – <i>устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;</i> – <i>оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.</i>
---	---

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (базовый уровень)

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 оздоровительно-корректирующей 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 (базовый уровень)

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;
- 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 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 правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий;
- 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 досуга;
- 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 обеспечения безопасности на транспорте;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных 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 экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

- 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 РФ;
- 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;
- использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;
- 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;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- 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;
- характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;
- описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;
- приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности интересам 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 основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;
- оперировать основными понятиями в области обороны государства;
- раскрывать основы и организацию обороны РФ;
- раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;
- 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;
- характеризовать историю создания ВС РФ;

- 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 зачисления и пребывания в запасе;
- раскрывать предназначение мобилизационного резерва;
- 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 и отход к начальнику;
- 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 убийного 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 подготовку 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;
- объяснять предназначение современного общевойскового боя;
- характеризовать современный общевойсковой бой;
- 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 полчетвереньках, 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;

- выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

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, проследить их эволюцию.*

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;*
- *оформлять необходимые документы для поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.*

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем научного исследования; отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- применять такие математические методы и приемы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опрос, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

- *самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проекты;*
- *использовать догадку, озарение, интуицию;*
- *использовать такие естественно-научные методы и приемы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными факторами;*
- *использовать такие математические методы и приемы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;*
- *использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;*
- *использовать некоторые приемы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;*
- *целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;*
- *осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.*

3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения Образовательной программы

3.1. Общие положения

Внутренняя система оценки качества образования включает контрольно-оценочную деятельность и мониторинг образовательной деятельности Лицея.

План контрольно-оценочной деятельности обеспечивает:

- оценку планируемых результатов (личностных, метапредметных и предметных) освоения учащимися основной образовательной программы среднего общего образования;
- контроль реализации компонентов основной образовательной программы среднего общего образования.

Система мониторинга образовательной деятельности включает:

- отчет по результатам самообследования Лицея в рамках федерального мониторинга;
- независимую (общественную) оценку качества образования в соответствии со ст. 95, 95.1, 95.2. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- мониторинговые исследования с целью обеспечения реализации основной образовательной программы среднего общего образования.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения учащимися основной образовательной программы среднего общего образования реализуется следующими механизмами: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация. Каждый механизм включает формы, периодичность и порядок проведения аттестации учащихся.

Реализация внутренней системы оценки обеспечивается пакетом локальных нормативных актов:

- Положением о внутренней системе оценки качества образования;
- Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

Система оценки выполняет функции обратной связи и призвана ориентировать образовательную деятельность на достижение результатов: предметных, метапредметных, личностных в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

3.2. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Основой текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся являются планируемые результаты освоения образовательных программ по учебным предметам учебного плана для 10-11 классов.

Промежуточная аттестация учащихся проводится по окончании 10 класса по учебным предметам обязательной части учебного плана в режиме пятибалльной оценки, по учебным предметам, курсам вариативной части – в режиме пятибалльной оценки и «зачет/незачет», по программам внеурочной деятельности – публичное представление портфолио. Формы и процедуры промежуточной аттестации определяет учитель на основе рабочей программы по учебному предмету и в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Порядок, формы и процедуры промежуточной аттестации учащихся ежегодно рассматриваются на заседании Педагогического совета и утверждаются приказом директора Лицея. Администрация вносит свои предложения по проведению промежуточной аттестации учащихся 10 класса по отдельным учебным предметам.

Промежуточная аттестация учащихся 10-11 классов проводится в конце учебного года по всем предметам учебного плана в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации.

Сроки проведения промежуточной аттестации определены в годовом календарном учебном графике.

Планируемые результаты - предметные, метапредметные и личностные - конкретизируются в следующих компонентах образовательной деятельности Лицея:

- рабочих программах по учебным предметам;
- программах внеурочной деятельности;
- программах, проектах, планах воспитательной работы;
- программах, планах работы классного руководителя;

Программа формирования универсальных учебных действий объединяет междисциплинарные программы (программа развития смыслового чтения, программа ИКТ-умений, основы проектно-исследовательской деятельности) в целях реализации их во всех сферах образовательной деятельности Лицея для достижения личностных и метапредметных результатов.

Главный инструмент учителя – календарно-тематический план организации освоения учащимися рабочей программы по учебному предмету. Назначение такого плана определяется задачами:

- определение сроков освоения программы в рамках учебного плана и календарного учебного графика;
- определение планируемых результатов (личностных, метапредметных, предметных) в соответствии с темой раздела программного содержания;
- подбор измерителя тематических планируемых результатов и оценки текущего характера освоения тематического раздела;
- подбор измерителя промежуточной и итоговой аттестации учащихся с целью оценки метапредметных и предметных результатов освоения программы учебного предмета на базовом или углубленном уровне в соответствии с учебным планом;
- проведение Всероссийских проверочных работ с целью определения единых критериев оценки метапредметных и предметных результатов освоения учащимися учебных предметов в 10-11 классах;
- анализ демоверсий ЕГЭ в разрезе единой критериальной базы оценки достижения планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных.

3.3. Организация, содержание и критерии оценки результатов по учебным предметам, выносимым на государственную итоговую аттестацию.

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 том числе в форме единого государственного экзамена, устанавливается Приказом Министерства просвещения 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 и т.д. (государственный выпускной экзамен - ГВЭ).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам. Условием

допуска к ГИА является успешное написание итогового сочинения (изложения), которое оценивается по единым критериям в системе «зачет/незачет».

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

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

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

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

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

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-проектирование; исследовательское; инженерно-конструкторское; информационное; творческое.

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

3.4. Организация, критерии оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности

Проектно-исследовательская деятельность учащихся реализуется в урочной и внеурочной деятельности. Организация проектной деятельности, сроки и формы представления планируется учителем в рабочих программах по учебным предметам и программах внеурочных занятий.

«Индивидуальный проект» обозначен как учебный предмет обязательной части учебного плана в федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования. Содержание и формы реализации индивидуального проекта в качестве учебного предмета определяются Лицеем на основе индивидуальных запросов учащихся 10 класса.

Индивидуальный проект выполняется учащимися самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности: познавательной, учебно-исследовательской, социально-правовой, художественно-творческой, иной.

Индивидуальный проект выполняется в течение одного учебного года (10 класс). Результаты его выполнения должны отражать:

— уровень коммуникативной компетенции, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- умения применять приобретённые знания и способы решения различных задач на основе интеграции предметного содержания;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Оценка результатов индивидуального проекта проводится в форме защиты проекта на студенческой научно-практической конференции..

Критерии оценки проектной деятельности

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом 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; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность приобретать новые знания и осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом 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	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст хорошо структурирован. Все мысли выражены ясно, последовательно, логично, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы.

Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «экзамен» в классном журнале. В документ государственного образца об уровне образования – аттестат о среднем

общем образовании – отметка выставляется в свободную строку «Проектная деятельность».

3.5. Особенности оценки личностных результатов

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность, реализуемую семьей и Лицеом, системой дополнительного образования.

Основным объектом оценки личностных результатов служит:

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

В соответствии с требованиями Стандарта достижение обучающимися личностных результатов не выносится на итоговую оценку, а является предметом оценки эффективности образовательной деятельности Лицея. Результаты мониторинговых исследований в области достижения учащимися личностных результатов являются основанием для принятия различных управленческих решений.

Для оценки личностных результатов в Лицею используется диагностика результатов личностного развития, проводимая в различных формах:

- целенаправленное наблюдение (фиксация проявляемых учениками действий и качеств по заданным параметрам);
- самооценка ученика по принятым формам (например, лист с вопросами по саморефлексии конкретной деятельности);
- результаты учебных проектов;
- результаты разнообразных достижений учащихся в области конкурсов, олимпиад, проектов;
- компьютерное тестирование;
- педагогические методики.

3.6. Особенности оценки метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, представленных в разделах «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия». Ключевые компетенции – метапредметные результаты - измеряются и оцениваются в рамках промежуточной аттестации по всем учебным предметам и в рамках достижения внеучебных результатов.

Основным объектом оценки метапредметных результатов является:

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

Оценка достижения метапредметных результатов проводится в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта, написание сочинения в рамках промежуточной аттестации.

В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение таких коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы, например, уровень сформированности навыков сотрудничества или самоорганизации.

3.7. Система оценивания предметных результатов обучающихся Лицея

Итоговая аттестация – это оценка знаний выпускников по данному предмету по завершении соответствующего уровня образования для определения соответствия их знаний образовательным стандартам государственной аттестационной службой, независимой от органов управления образованием, по результатам проверки (проверок). Проводится на основании соответствующих государственных нормативных документов.

Промежуточная аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися содержания какой-либо части (частей), темы (тем) конкретного учебного предмета по окончании его изучения по итогам учебного периода (четверти, полугодия, года) по результатам проверки (проверок). Проводится по процедуре, предусмотренной Положением о промежуточной аттестации Лицея.

Тематический контроль – это оценка качества усвоения обучающимися содержания какой-либо части (темы) конкретного учебного предмета по окончании его изучения по результатам проверки (проверок). Проводится преподавателем данного учебного предмета.

Текущий контроль – это оценка качества усвоения содержания компонентов какой-либо части (темы) конкретного учебного предмета в процессе его изучения обучающимися по результатам проверки (проверок). Проводится преподавателем данного учебного предмета.

Задачи лицейской отметки:

- отметка выступает средством диагностики образовательной деятельности;
- отметка является связующим звеном между преподавателем, обучающимся и родителями.

Принципы выставления лицейской отметки:

- справедливость и объективность – это единые критерии оценивания знаний, умений и навыков (ЗУН) обучающихся, известные всем участникам образовательного процесса заранее;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;
- гласность и прозрачность – это доступность и понятность информации об учебных достижениях обучающихся, возможность любого заинтересованного лица проанализировать результаты и сделать соответствующие выводы;
- незыблемость – выставленная преподавателем отметка не должна подвергаться сомнению каждой из сторон (даже в случае конфликтной ситуации и создания конфликтной аттестационной комиссии аттестующий преподаватель замене не подлежит).

Функции отметки:

- нормативная (сравнение с нормативом, утвержденным Стандартом);
- информативно-диагностическая (показывает глубину изучения материала, затруднения, пробелы в знаниях обучающихся);
- стимулирующе-мотивационная.

Основой для определения уровня знаний являются критерии оценивания – полнота знаний, их обобщенность и системность:

- правильный, полный ответ;
- правильный, но неполный или неточный ответ;
- неправильный ответ;
- нет ответа.

Отметку «5» получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность в полном объеме соответствует учебной программе, допуска-

ется один недочет, объем знаний, умений и навыков составляет 90-100% содержания. Это правильный полный ответ, представляющий собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, умение применять определения, правила в конкретных случаях. Обучающийся обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры.

Отметку «4» получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты соответствуют требованиям учебной программы, но имеются одна или две негрубые ошибки или три недочета и объем знаний, умений и навыков составляет 70-90% содержания (правильный, но не совсем точный ответ).

Отметку «3» получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты в основном соответствуют требованиям программы, однако имеется: 1 грубая ошибка и 2 недочета, или 1 грубая ошибка и 1 негрубая, или 2-3 грубых ошибки, или 1 негрубая ошибка и 3 недочета, или 4-5 недочетов. Обучающийся владеет знаниям, умениями и навыками в объеме 50-70% содержания. Это правильный, но неполный ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировке правил, но недостаточно глубоко и доказательно обучающийся обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагает материал непоследовательно.

Отметку «2» получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты лишь частично соответствуют требованиям программы, имеются существенные недостатки и грубые ошибки, объем знаний, умений и навыков составляет 0-50% содержания (неправильный ответ).

Текущие отметки выставляются преподавателем поурочно.

Тематическая отметка (рейтинговая, балльная оценка) выставляется после изучения большой темы или раздела. Преподаватель имеет право выбора формы проведения тематического контроля. Например, преподаватель выбирает уровневую контрольную работу и включает 6 заданий:

– первые 3 задания (1/2 от объёма) – это задания репродуктивного уровня, соответствующие образовательному стандарту. При правильном выполнении этих заданий ставится отметка «3».

– 2 задания (1/3 от объёма) – это задания конструктивного уровня, превышающие Стандарт (применение знаний в нестандартной ситуации). При правильном выполнении заданий репродуктивного уровня и конструктивного уровня ставится отметка «4».

– 1 задание (1/6 от объёма) – это задание творческого уровня, превышающее Стандарт (применение знаний в новой ситуации). При правильном выполнении заданий репродуктивного, конструктивного и творческого уровней ставится отметка «5».

В случае использования рейтинговой отметки задание репродуктивного уровня оцениваются в 1 балл каждое, второго конструктивного уровня в 2 балла, творческого уровня – в 3 балла. Итого за работу ученик набирает 10 баллов, которые переводятся в отметки:

9-10 баллов – «5»;

6-8 баллов – «4»;

3-5 баллов – «3»;

0-2 балла – «2».

Если преподаватель выбирает в качестве тематического контроля тестирование и включает в него 30 вопросов, то:

– 15 (1/2 от объёма) должны быть заданиями репродуктивного уровня, каждое из которых оценивается в 1 балл (15 баллов);

– 10 заданий (1/3 от объёма) – это задания конструктивного уровня, каждое из которых оценивается в 2 балла;

– 5 заданий (1/6 от объёма) – это задания творческого уровня, каждое из которых оценивается в 3 балла (15 баллов).

Всего обучающийся набирает 50 баллов, которые переводятся в отметки:

45-50 баллов – «5»;

30-44 балла – «4»;

15-29 баллов – «3»;

менее 15 баллов «2».

Рейтинговая отметка используется при проведении тематического и периодического контроля знаний, умений и навыков обучающихся, и при этом она выполняет информативно-диагностическую функцию.

Годовая отметка выставляется на основании отметок за I и II полугодие. Пересмотр полугодовых, годовых и итоговых отметок не допускается.

Особенности оценки индивидуального итогового проекта

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

1. Организация проектной деятельности.

Учащиеся самостоятельно выбирают тему и руководителя индивидуального итогового проекта.

Тема проекта утверждается педагогическим советом Лицея.

План реализации проекта разрабатывается учащимся совместно с руководителем проекта.

2. Содержание и направленность индивидуального итогового проекта.

Результат проектной деятельности должен иметь практическую направленность.

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

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

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

материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

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

В *состав материалов*, которые должны быть подготовлены по завершении проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:

– выносимый на защиту продукт проектной деятельности, представленный в одной из описанных выше форм;

– подготовленная учащимся краткая пояснительная записка к проекту (объемом не более 1 машинописной страницы) с указанием для всех проектов исходного замысла, цели и назначения проекта, краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов; списка использованных источников. Для конструкторских проектов в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов – описание эффекта от реализации проекта;

– краткий отзыв руководителя, содержащий краткую характеристику работы учащегося в ходе выполнения проекта, в том числе:

- ✓ инициативности и самостоятельности,
- ✓ ответственности (включая динамику отношения к выполняемой работе),
- ✓ исполнительской дисциплины.

При наличии в выполненной работе соответствующих оснований в отзыве может быть также отмечена новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники.

3. Защита индивидуального итогового проекта.

Защита индивидуального итогового проекта осуществляется на лицейской научно-практической конференции, позволяющей публично представить результаты работы над проектами и продемонстрировать уровень овладения учащимися отдельными элементами проектной деятельности.

4. Критерии оценки проектной деятельности.

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

Итоговый индивидуальный проект оценивается по следующим критериям:

– способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющиеся в умении поставить проблему и 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, модели, макета, объекта, творческого решения и т.п.;

– сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

– сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

– сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Результаты выполненного проекта могут быть описаны на основе *интегрального* (уровневого) или *аналитического* подхода.

При *интегральном* описании результатов выполнения проекта вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырех названных выше критериев. При этом в соответствии с принятой системой оценки целесообразно выделять два уровня сформированности навыков проектной деятельности: *базовый* и *повышенный*.

Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности учащегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что учащийся способен выполнять самостоятельно, а что – только с помощью руководителя проекта, является основной задачей оценочной деятельности.

План внутрилицейского контроля оценки планируемых результатов освоения Образовательной программы

№ п/п	Формы организации работы	Сроки проведения	Ф.И.О. ответственного	Форма отчетности
1	Проверка рабочих программ учителей-предметников	Август	Л.Н. Стадник О.Е. Цыганкова	Собеседование с председателями МО и с учителями –

				предметниками
2	Контроль за состоянием личных дел и наличием документов, подтверждающих уровень получения образования	1-5 сентября	А.А. Юносова	Аналитическая справка
3	Позиция обучающихся лица по отношению к ПАФ	Октябрь	А.В. Поминова	Круглый стол
4	Диагностика личностных качеств учащихся 10-х классов	Октябрь-ноябрь	А.В. Поминова	Аналитическая справка
5	Проверка классных журналов 11 классов: накаляемость и объективность выставления отметок, соблюдение единых требований к заполнению журнала, выполнение графика контрольных и лабораторных работ, выполнение программ, посещаемость	Ноябрь, декабрь, март, июнь	Л.Н. Стадник О.Е. Цыганкова	Аналитическая справка, собеседование с учителями-предметниками
6	Контроль за выполнением графика контрольных, лабораторных, проверочных работ по физике, химии, информатике и ИКТ	Январь, май	Л.Н. Стадник О.Е. Цыганкова	Аналитическая справка, собеседование с учителями-предметниками
7	Контроль за уровнем подготовки обучающихся по русскому языку и математике, физике, истории	Сентябрь, март, май	Л.Н. Стадник О.Е. Цыганкова	Аналитическая справка, собеседование с учителями-предметниками председателями МО
8	Контроль за выполнением графика индивидуальных консультаций для учащихся, испытываю-	Апрель	Л.Н. Стадник	Аналитическая справка, собеседование с учителями-предметниками

	щими затруднения при подготовке к ЕГЭ			
9	Контроль здоровьесберегающей деятельности в лицее	Апрель	А.А. Юносова	Аналитическая справка
10	Удовлетворенность родителей качеством образовательных результатов	Апрель	А.В. Поминова	Аналитическая справка
11	Удовлетворенность обучающихся качеством образовательных услуг	Апрель	А.А. Юносова О.Е. Цыганкова	Аналитический отчет ЦМКО
12	Эмоциональная готовность учащихся 11-ых классов к сдаче ЕГЭ	Апрель	А.В, Поминова	Аналитическая справка
13	Контроль за организацией работы по итоговому повторению в ходе подготовки к государственной (итоговой) аттестации	Май	Л.Н. Стадник О.Е. Цыганкова	Аналитическая справка, собеседование с учителями-предметниками, протоколы МО
14	Классно-обобщающий контроль в 11 классах: посещение занятий; заполнение журналов; выполнение программ, графика проведения контрольных, и лабораторных работ, результаты пробных ЕГЭ	15 марта-25 апреля	Н.М. Панфилова Л.Н. Стадник О.Е. Цыганкова	Совещание при директоре (малый педсовет)
15	Работа классного руководителя по подготовке обучающихся 11 классов к ГИА	В течение года	Л.Н. Стадник	Собеседование с классными руководителями

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

1. Программа развития универсальных учебных действий

1.1. Цели и задачи программы

Программа развития универсальных учебных действий на уровне среднего общего образования (далее – Программа развития УУД) конкретизирует требования Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения Образовательной программы, дополняет традиционное содержание образовательно-воспитательных программ и служит основой разработки программ учебных предметов, курсов, а также программ внеурочной деятельности.

Программа развития УУД определяет:

цели и задачи взаимодействия педагогов и учащихся по развитию универсальных учебных действий, описание основных подходов, обеспечивающих эффективное их усвоение обучающимися, взаимосвязь содержания урочной и внеурочной деятельности учащихся по развитию универсальных учебных действий;

планируемые результаты освоения учащимися познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий, показатели уровней и степени владения ими, их взаимосвязь с другими результатами освоения основной образовательной программы среднего общего образования;

ценностные ориентиры развития универсальных учебных действий, место и формы развития универсальных учебных действий: предметные области, учебные предметы, внеурочные занятия и т.п. Связь универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов;

основные направления деятельности по развитию универсальных учебных действий в старшей школе, описание технологии развивающих задач, как в урочной, так и внеурочной деятельности обучающихся;

условия развития универсальных учебных действий.

Целью Программы развития УУД является обеспечение умения школьников учиться, дальнейшее развитие способности к самосовершенствованию и саморазвитию, а также реализация системно-деятельностного подхода, положенного в основу Стандарта, и развивающего потенциала общего среднего образования.

Развитие системы универсальных учебных действий в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий, определяющих развитие психологических способностей личности, осуществляется с учетом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер подростка. Универсальные учебные действия представляют собой целостную систему, в которой происхождение и развитие каждого вида учебного действия определяется его отношением с другими видами учебных действий и общей логикой возрастного развития.

По мере формирования личностных действий ученика (смыслообразование и самоопределение, нравственно-этическая ориентация) функционирование и развитие универсальных учебных действий (коммуникативных, познавательных и регулятивных) в старшей школе претерпевает значительные изменения. Регуляция общения, кооперации и сотрудничества проектирует определённые достижения и результаты подростка, что вторично приводит к изменению характера его общения и Я - концепции.

Исходя из того, что в подростковом возрасте ведущей становится деятельность межличностного общения, приоритетное значение в развитии универсальных учебных действий в этот период приобретают коммуникативные учебные действия.

Программа развития УУД на уровне среднего общего образования направлена на:

- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;

- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике;
- формирование системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

1.2. Характеристика универсальных учебных действий

УУД на уровне среднего общего образования становятся средством профессионализации: в процессе профессиональных проб сформированные универсальные учебные действия позволяют старшекласснику понять свои дефициты с точки зрения компетентностного развития, поставить задачу доращивания компетенций.

Следующий отличительный признак - широкий перенос сформированных универсальных учебных действий на внеучебные ситуации. Сформированные универсальные учебные действия начинают испытываться на универсальность в процессе пробных действий в различных жизненных контекстах.

При переходе на уровень среднего общего образования важнейшее значение приобретает начинающееся профессиональное самоопределение обучающихся на основе полимотивированности деятельности: пробы социального характера, учебное смыслообразование, трудности в самоопределении, окончательный выбор целей.

Развитие регулятивных действий тесно переплетается с развитием коммуникативных универсальных учебных действий. Старшеклассники осознанно используют коллективно-распределенную деятельность для решения разноплановых задач: учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных. Развитые коммуникативные учебные действия позволяют старшеклассникам эффективно разрешать конфликты, выходить на новый уровень рефлексии в учете разных позиций.

Старший школьный возраст является ключевым для развития познавательных универсальных учебных действий и формирования собственной образовательной стратегии. Центральным новообразованием для старшеклассника становится сознательное и развернутое формирование образовательного запроса.

Важной характеристикой уровня среднего общего образования является повышение вариативности. Старшеклассник оказывается в ситуации выбора набора предметов, которые изучаются на базовом и углубленном уровнях, выбора профиля и подготовки к выбору будущей профессии. Это создает среду для завершающего этапа формирования универсальных учебных действий.

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 возможности самостоятельной постановки целей и задач в предметном обучении, проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- обеспечение возможности самостоятельного выбора обучающимися темпа, режимов и форм освоения предметного материала;
- обеспечение наличия образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, носящие полидисциплинарный и метапредметный характер;

- обеспечение наличия в образовательной деятельности учебных ситуаций, в рамках которых решаются задачи, требующие от учащихся самостоятельного выбора партнеров для коммуникации, форм и методов ведения коммуникации;
- обеспечение наличия в образовательной деятельности событий, требующих от обучающихся предъявления продуктов своей деятельности.

Формирование познавательных универсальных учебных действий

Задачи должны быть сконструированы таким образом, чтобы формировать у обучающихся умения:

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

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий

К типичным образовательным событиям и форматам, позволяющим обеспечивать использование всех возможностей коммуникации, относятся:

- комплексные задачи, направленные на решение актуальных проблем, лежащих в ближайшем будущем учащихся: выбор дальнейшей образовательной и профессиональной траектории, определение жизненных стратегий и т.п.;
- комплексные задачи, направленные на решение проблем местного сообщества;
- комплексные задачи, направленные на изменение и улучшение реально существующих бизнес-практик;
- социальные проекты, направленные на улучшение уклада жизнедеятельности Лицея и РГУПС.

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 Лицея;

Формирование регулятивных универсальных учебных действий

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

- а) самостоятельное изучение дополнительных иностранных языков;
- б) самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебных предметов;
- в) самостоятельное обучение в заочных и дистанционных школах;
- г) самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;
- д) самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями власти и т. п.;
- е) самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными;
- ж) презентация результатов проектной работы на различных этапах ее реализации.

1.4. Особенности учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

На уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшеклассником или группой учащихся. Они самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр. Начинают

использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

На уровне среднего общего образования учащийся сам определяет параметры и критерии успешности реализации проекта.

Презентация результатов проектной работы проводится не в Лицее, а в социальном и культурном пространстве, где проект разворачивался. Если это социальный проект, то его результаты представляются местному сообществу или сообществу благотворительных и волонтерских организаций. Если бизнес-проект — сообществу бизнесменов, деловых людей.

1.5. Основные направления учебно-исследовательской и проектной деятельности

Направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

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

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

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

Технологии развития универсальных учебных действий

Развитие УУД в средней школе целесообразно в рамках современной информационной образовательной среды Лицея, которая обеспечивает качественно новые параметры образования:

- индивидуализацию и персонификацию процесса обучения;
- мобильность освоения образовательных программ;
- гибкость и адаптивность временных рамок учебного периода;
- дистантность и самостоятельность учебной деятельности;
- разноуровневость содержания образовательного ресурса;
- оперативность контроля и самоконтроля;
- психологический и социальный комфорт.

Решение задачи развития универсальных учебных действий в Лицее происходит не только на занятиях по отдельным учебным предметам, но и в ходе внеурочной деятельности, а также в рамках надпредметных программ курсов (кружков, студий, секций, научных обществ, проектов).

Среди технологий, методов и приёмов развития УУД в средней школе особое место занимают учебные ситуации, которые специализированы для развития определённых УУД. Они могут быть построены на предметном содержании и носить надпредметный характер. Типология учебных ситуаций может быть представлена такими ситуациями, как:

- *ситуация-проблема* - прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения (с помощью подобной ситуации можно вырабатывать умения по поиску оптимального решения);
- *ситуация-иллюстрация* - прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами

ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа её решения);

- *ситуация-оценка* - прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить и предложить своё адекватное решение;
- *ситуация-тренинг* - прототип стандартной или другой ситуации (тренинг проводится как по описанию ситуации, так и по её решению).

Наряду с учебными ситуациями для развития УУД в Лицее используются следующие типы задач.

Личностные универсальные учебные действия:

- на личностное самоопределение;
- на развитие Я-концепции;
- на смыслообразование;
- на мотивацию;
- на нравственно-этическое оценивание.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Познавательные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия:

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

1.6. Условия и методические средства формирования универсальных учебных действий

Учебное сотрудничество

В условиях *специально организуемого учебного сотрудничества* формирование коммуникативных действий происходит более интенсивно с более высокими показателями и в более широком спектре. К числу основных составляющих организации совместного действия можно отнести:

- распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы;
- обмен способами действия для получения продукта совместной работы;
- коммуникацию (общение), обеспечивающую реализацию процессов распределения, обмена и взаимопонимания;
- планирование общих способов работы, основанное на предвидении и определении участниками условий протекания деятельности, адекватных задаче;

- рефлексию, обеспечивающую преодоление ограничений собственного действия относительно общей схемы деятельности.

Совместная деятельность

Деятельность учителя на уроке предполагает организацию совместного действия учащихся как внутри одной группы, так и между группами: учитель направляет учащихся на совместное выполнение задания.

Цели организации работы в группе:

- создание учебной мотивации;
- пробуждение в учениках познавательного интереса;
- развитие стремления к успеху и одобрению;
- снятие неуверенности в себе, боязни сделать ошибку и получить за это порицание;
- развитие способности к самостоятельной оценке своей работы;
- формирование умения общаться и взаимодействовать с другими учащимися.

Дискуссия

Диалог учащихся может проходить не только в устной, но и в письменной форме. На определённом этапе эффективным средством работы со своей и чужой точками зрения может стать *письменная дискуссия*. Совместные действия строятся преимущественно через *устные формы учебных диалогов* с одноклассниками и учителем.

Устная дискуссия помогает сформировать свою точку зрения, отличить её от других точек зрения, а также скоординировать разные точки зрения для достижения общей цели. Вместе с тем для становления способности к самообразованию очень важно развивать письменную форму диалогического взаимодействия с другими и самим собой.

Выделяются следующие функции письменной дискуссии:

- чтение и понимание письменно изложенной точки зрения других людей как переходная учебная форма от устной дискуссии, характерной для начального этапа образования, к мысленному диалогу с авторами научных и научно-популярных текстов, из которых старшие подростки получают сведения о взглядах на проблемы, существующие в разных областях знаний;
- усиление письменного оформления мысли за счет развития культуры речи старшеклассников на основе расширения социальной среды;
- письменная речь, как средство развития теоретического мышления гимназиста, содействует фиксированию наиболее важных моментов в изучаемом тексте: определение новой проблемы, установление противоречия, высказывание гипотез, выявление способов их проверки, фиксация выводов и др.

Тренинги

Наиболее эффективным способом психологической коррекции когнитивных и эмоционально-личностных компонентов рефлексивных способностей могут выступать разные формы и программы *тренингов*. Программы тренингов позволяют ставить и достигать следующих конкретных целей:

- вырабатывать положительное отношение друг к другу и умение общаться так, чтобы общение с тобой приносило радость окружающим;
- развивать навыки взаимодействия в группе;
- создать положительное настроение на дальнейшее продолжительное взаимодействие в тренинговой группе;
- развивать невербальные навыки общения;
- развивать навыки самопознания;
- развивать навыки восприятия и понимания других людей;
- учиться познавать себя через восприятие другого;
- получить представление о «неверных средствах общения»;
- развивать положительную самооценку;
- сформировать чувство уверенности в себе и осознание себя в новом качестве;

- познакомить с понятием «конфликт»; определить особенности поведения в конфликтной ситуации; обучить способам выхода из конфликтной ситуации.

Общий приём доказательства

Доказательства могут выступать в процессе обучения в разнообразных функциях:

- как средство развития логического мышления лицеистов;
- как приём активизации мыслительной деятельности;
- как особый способ организации усвоения знаний;
- иногда как единственно возможная форма адекватной передачи определённого содержания, обеспечивающая последовательность и непротиворечивость выводов;
- как средство формирования и проявления поисковых, творческих умений и навыков учащихся.

Понятие доказательства и его структурные элементы рассматривают с двух точек зрения: как результат и как процесс. Обучение доказательству предполагает формирование умений по решению следующих задач:

- анализ и воспроизведение готовых доказательств;
- опровержение предложенных доказательств;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства.

Любое доказательство включает:

- *тезис* - суждение (утверждение), истинность которого доказывается;
- *аргументы* (основания, доводы) - используемые в доказательстве уже известные достоверные факты, определения исходных понятий, аксиомы, утверждения, из которых необходимо следует истинность доказываемого тезиса;
- *демонстрация* - последовательность умозаключений - рассуждений, в ходе которых из одного или нескольких аргументов (оснований) выводится новое суждение, логически вытекающее из аргументов и называемое заключением; это и есть доказываемый тезис.

Рефлексия

Развитая способность к рефлексии своих действий предполагает осознание учащимся всех компонентов учебной деятельности:

<ul style="list-style-type: none"> • осознание учебной задачи (что такое задача? какие шаги необходимо осуществить для решения любой задачи? что нужно, чтобы решить данную конкретную задачу?) 	<ul style="list-style-type: none"> • понимание цели учебной деятельности (чему я научился на уроке? каких целей добился? чему можно было научиться ещё?); 	<ul style="list-style-type: none"> • оценка способов действий, специфичных и инвариантных по отношению к различным учебным предметам: выделение и осознание общих способов действия, выделение общего инвариантного в различных учебных предметах, в выполнении разных заданий; осознанность конкретных операций, необходимых для решения познавательных задач.
--	--	--

1.7. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

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

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надёжность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;

- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);

Учащиеся смогут:

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

С позиции сформированности УУД:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Образовательное событие

- Материал образовательного события носит полидисциплинарный характер;

- в событии могут принимать участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги Лицея;
- во время проведения образовательного события используются различные форматы работы участников: индивидуальная и групповая работа, презентации промежуточных и итоговых результатов работы, стендовые доклады, дебаты и т.п.
- в качестве инструментов оценки используются оценочные листы, экспертные заключения и т.п.;
- правила проведения образовательного события, параметры и критерии оценки каждой формы работы в рамках образовательного оценочного события должны быть известны участникам заранее, до начала события;
- в рамках реализации оценочного образовательного события предусмотрена возможность самооценки обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки.

Защита проекта

На защите реализации проекта учащийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

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

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

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

2. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ И КУРСОВ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Общие положения

Рабочая программа, как компонент ООП СОО Лицея, является средством фиксации содержания образования, планируемых результатов, системы оценки на уровне учебных предметов, предусмотренных учебным планом среднего общего образования.

Рабочая программа учебных предметов, курсов разрабатывается на основе:

- требований к результатам ФГОС СОО;
- ООП СОО Лицея ФГБУ ВО РГУПС;
- примерной образовательной программы по учебному предмету;
- программы по предмету в авторской редакции;

- учебно-методических материалов, учебника;
- Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов Лицея ФГБУ ВО РГУПС.

Рабочая программа выполняет следующие функции:

- ✓ является обязательной нормой выполнения учебного плана в полном объеме;
- ✓ определяет содержание образования по учебному предмету на базовом и углубленном уровнях;
- ✓ обеспечивает преемственность содержания образования по учебному предмету;
- ✓ реализует принцип интегративного подхода в содержании образования;
- ✓ включает модули регионального предметного содержания;
- ✓ создает условия для реализации системно-деятельностного подхода;
- ✓ обеспечивает достижение планируемых результатов каждым обучающимся.

Разработка рабочей программы предусматривает:

1. расширение перечня дидактических единиц учебного предмета на основе регионального содержания образования;
2. увеличение количества часов учебных занятий практико-ориентированной направленности;
3. определение логической последовательности освоения программного содержания в ходе реализации образовательной деятельности;
4. моделирование программного содержания на основе блочно-модульной технологии;
5. операционализацию планируемых результатов освоения учебной программы.

Рабочие программы учебных предметов учебного плана

Рабочие программы разработаны в соответствии с обязательными предметными областями «Русский язык и литература», «Иностранные языки», «Математика и информатика», «Общественные науки», «Естественные науки», «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

Структура рабочей программы учебного предмета:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснительная записка 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета 3. Содержание учебного предмета 4. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы

Рабочие программы внеурочной деятельности

Структура рабочей программы внеурочной деятельности:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснительная записка 2. Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности 3. Содержание программы с указанием форм организации и видов деятельности 4. Тематическое планирование

Приложения:

- Рабочие программы учебных предметов, курсов вариативной части учебного плана – части, формируемой участниками образовательных отношений (в электронном виде);
- Рабочие программы курсов внеурочной деятельности (в электронном виде).

2.2. Основное содержание учебных предметов

Русский язык

(базовый уровень)

Язык. Общие сведения о языке. Основные разделы науки о языке

Язык как система. *Основные уровни языка. Взаимосвязь различных единиц и уровней языка.*

Язык и общество. Язык и культура. Язык и история народа. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире: в международном общении, в межнациональном общении. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг). Активные процессы в русском языке на современном этапе. Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур. *Проблемы экологии языка.*

Историческое развитие русского языка. Выдающиеся отечественные лингвисты.

Речь. Речевое общение

Речь как деятельность. Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо.

Речевое общение и его основные элементы. Виды речевого общения. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Монологическая и диалогическая речь. Развитие навыков монологической и диалогической речи. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в научной, социально-культурной и деловой сферах общения. Владение опытом речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения, ситуациях межкультурного общения.

Функциональная стилистика как учение о функционально-стилистической дифференциации языка. Функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как разновидности современного русского языка.

Сфера употребления, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для разговорного языка, научного, публицистического, официально-делового стилей.

Основные жанры научного (доклад, аннотация, *статья*, тезисы, конспект, *рецензия*, *выпуски*, реферат и др.), публицистического (выступление, *статья*, *интервью*, *очерк*, *отзыв* и др.), официально-делового (резюме, характеристика, расписка, доверенность и др.) стилей, разговорной речи (рассказ, беседа, спор). Основные виды сочинений. *Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.*

Литературный язык и язык художественной литературы. Отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка. *Основные признаки художественной речи.*

Основные изобразительно-выразительные средства языка.

Текст. Признаки текста.

Виды чтения. Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста.

Информационная переработка текста. Виды преобразования текста. Анализ текста с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации.

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.

Культура речи

Культура речи как раздел лингвистики. *Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический. Коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи. Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи. Самоанализ и самооценка на основе наблюдений за собственной речью.*

Культура видов речевой деятельности – чтения, аудирования, говорения и письма.

Культура публичной речи. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления.

Культура научного и делового общения (устная и письменная формы). *Особенности речевого этикета в официально-деловой, научной и публицистической сферах общения.* Культура разговорной речи.

Языковая норма и ее функции. Основные виды языковых норм русского литературного языка: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, грамматические (морфологические и синтаксические), стилистические. Орфографические нормы, пунктуационные нормы. *Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков. Соблюдение норм литературного языка в речевой практике. Уместность использования языковых средств в речевом высказывании.*

Нормативные словари современного русского языка и лингвистические справочники; их использование.

Русский язык (углубленный уровень)

Роль языка в жизни общества

Фонетика. Звук как единица языка.

Морфемика и словообразование. Состав слова, современная структура.

Морфология. Морфология как учение о частях речи.

Синтаксис. Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Комплексный анализ текста.

Введение в науку о языке. Общие сведения о языке

Функции языка. Значение языка. Язык – орудие мышления. Язык – средство общения. Экспрессивная и коммуникативная функции языка. Язык и речь. Язык, речь и слово как синонимы в речи. Термины язык, речь и слово. Речевая деятельность. Русский язык – государственный язык Российской Федерации. Русский язык как национальный язык русского народа. Русский язык как средство межнационального общения в российской Федерации. Русский язык среди других языков мира. Русский язык как один из рабочих языков в ООН. Индоевропейская семья языков. Славянские языки. Русистика на современном этапе.

Русский язык – один из богатейших языков мира

Состав современного русского языка. Литературный язык как центр системы современного русского языка. Общенародная разговорная речь. Просторечие. Диалектизмы. Жаргонизмы. Текст. Признаки текста. Цельность и связность. Логическая последовательность предложений. Единство темы, ключевые слова и предложения. Средства связи частей текста: лексический повтор, употребление однокоренных слов, союзы, частицы и др. Цепная и параллельная связи частей текста.

Типы речи: повествование, рассуждение и описание. Их признаки. Комбинация разных типов речи в одном тексте. Отбор языковых средств для построения текста в зависимости от темы, цели, типа речи, адресата и речевой ситуации.

Литературный язык и его нормы. Орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические нормы. Русский язык как развивающееся явление.

Стили литературного языка – разговорный и книжные: научный, деловой, публицистический, художественный. Их признаки. Сфера употребления. Использование средств одного стиля в произведениях другого стиля.

Устная и письменная формы речи. Их специфика.

Синонимика русского языка. Лексические, морфемные, морфологические и синтаксические синонимы. Источники пополнения синонимов. Роль синонимов в речи.

Культура речи. Содержательность речи, соблюдение норм русского литературного языка, точность словоупотребления, ясность, чистота, выразительность, эмоциональность речи и др.

Роль А.С. Пушкина в истории русского литературного языка. Предшественники А.С. Пушкина. А.С. Пушкин – создатель современного русского литературного языка. Источники расширения словарного состава современного русского языка: словообразование, книжная лексика, периферийная лексика (диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы), заимствования.

Основные единицы русского языка и разделы лингвистики

Принципы русского правописания.

Фонетический принцип графики. Морфемный, морфологический и традиционный (исторический) принципы орфографии. Дифференцирующие и другие написания. Структурный (формальный) и семантический (смысловой) принципы пунктуации. Знаки препинания и интонация. Авторские знаки.

Систематизация знаний по русскому языку. Фонетика. Лексикология. Морфемика. Морфология. Синтаксис. Роль единиц указанных разделов в построении текстов разных стилей и жанров.

Систематизация орфограмм в соответствии с принципами орфографии. Блоковый характер орфографических и пунктуационных правил как средство преодоления дробности частных правил. Навыки грамотного письма.

Литература (базовый уровень)

Русская литература 19 века

А.С. Пушкин. Философская лирика, поэма «Медный всадник».

Образно-тематическое богатство и художественное совершенство пушкинской лирики. Обращение к вечным вопросам человеческого бытия в стихотворениях А.С. Пушкина (сущность поэтического творчества, свобода художника, тайны природы и др.). Эстетическое и морально-этическое значение пушкинской поэзии.

Историческая и «частная» темы в поэме А.С. Пушкина «Медный всадник». Конфликт между интересами личности и государства в пушкинской «петербургской повести». Образ стихии и его роль в авторской концепции истории.

М.Ю. Лермонтов. Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Молитва» («Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»), «Как часто, пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана...»), «Выхожу один я на дорогу...». Стихотворения: «Мой демон», «Я не унижусь пред тобою...», «Нет, я не Байрон, я другой...» Своеобразие художественного мира Лермонтова, развитие в его творчестве пушкинских традиций. Темы родины, поэта и поэзии, любви, мотив одиночества в лирике поэта. Романтизм и реализм в творчестве Лермонтова.

Н.В. Гоголь. Повести «Невский проспект», «Нос». Реальное и фантастическое в «Петербургских повестях» Н.В. Гоголя. Тема одиночества и затерянности «маленького человека» в большом городе. Ирония и гротеск как приемы авторского осмысления абсурдности существования человека в пошлом мире. Соединение трагического и комического в судьбе гоголевских героев.

Литература второй половины 19 века. Социально-политическая ситуация в России второй половины XIX века. «Крестьянский вопрос» как определяющий фактор идейного противостояния в обществе. Разногласия между либеральным и революционно-демократическим крылом русского общества, их отражение в литературе и журналистике 1850—1860-х годов. Демократические тенденции в развитии русской культуры, ее обращенность к реалиям современной жизни. Развитие реалистических традиций в прозе. Вклад русской литературы второй половины XIX века в развитие отечественной и мировой культуры.

А.Н. Островский . Пьесы «Свои люди — сочтемся!», «Гроза», «Бесприданница».

Быт и нравы замоскворецкого купечества в пьесе «Свои люди — сочтемся!». Конфликт между «старшими» и «младшими», властными и подневольными как основа социально-психологической проблематики комедии. Речь героев и ее характерологическая функция. Изображение «затерянного мира» города Калинова в драме «Гроза». Катерина и Кабаниха как два нравственных полюса народной жизни. Трагедия совести и ее разрешение в пьесе. Многозначность названия пьесы, символика деталей и специфика жанра. «Гроза» в русской критике .

И.А. Гончаров. Роман «Обломов». Быт и бытие Ильи Ильича Обломова. Внутренняя противоречивость природы героя, ее соотнесенность с другими характерами (Андрей Штольц, Ольга Ильинская и др.). Любовная история как этап внутреннего самоопределения героя. Образ Захара и его роль в характеристике «обломовщины». Идеино-композиционное значение главы «Сон Обломова». Роль детали в раскрытии психологии персонажей романа. Отражение в судьбе Обломова глубинных сдвигов русской жизни. Роман «Обломов» в русской критике

И.С. Тургенев. Цикл «Записки охотника», роман «Отцы и дети», стихотворения в прозе «Порог», «Памяти Ю.П. Вревской», «Два богача». Яркость и многообразие народных типов в рассказах цикла «Записки охотника». Отражение в романе «Отцы и дети» проблематики эпохи. Противостояние двух поколений русской интеллигенции как главный «нерв» тургеневского повествования. Нигилизм Базарова, его социальные и нравственно-философские истоки. Базаров и Аркадий. Черты «увядающей аристократии» в образах братьев Кирсановых. Любовная линия в романе и ее место в общей проблематике произведения.

Н.А. Некрасов. Лирика, поэма «Кому на Руси жить хорошо». «Муза мести и печали» как поэтическая эмблема Некрасова-лирика. Гражданские мотивы в некрасовской лирике. Отражение в поэме «Кому на Руси жить хорошо» коренных сдвигов в русской жизни. Мотив правдоискательства и сказочно-мифологические приемы построения сюжета поэмы.

Ф.И. Тютчев. Лирика. «Мыслящая поэзия» Ф.И. Тютчева, ее философская глубина и образная насыщенность. Развитие традиций русской романтической лирики в творчестве поэта. Природа, человек, Вселенная как главные объекты художественного постижения в тютчевской лирике. Драматизм звучания любовной лирики поэта.

А.А. Фет. Лирика. Эмоциональная глубина и образно-стилистическое богатство лирики А.А. Фета. «Культ мгновенья» в творчестве поэта, стремление художника к передаче сиюминутного настроения внутри и вовне человека. Яркость и осязаемость пейзажа, гармоничность слияния человека и природы. Музыкально-мелодический принцип организации стиха и роль звукописи в лирике поэта.

Н.С. Лесков. Повесть «Очарованный странник». Стремление Н. Лескова к созданию «монографий» народных типов. Образ Ивана Флягина и национальный колорит повести. «Очарованность» героя, его богатство, духовная восприимчивость и стремление к подвигам.

М.Е. Салтыков-Щедрин. Сказки «Медведь на воеводстве», «Богатырь», «Премудрый пискарь». «Сказки для детей изрядного возраста» как вершинный жанр в творчестве Щедрина-сатирика. Сатирическое осмысление проблем государственной власти, помещичьих нравов, народного сознания в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина. «Господа Головлёва», «История одного города»

Ф.М. Достоевский Роман «Преступление и наказание». Эпоха кризиса в «зеркале» идеологического романа Ф.М. Достоевского. Образ Петербурга и средства его воссоздания в романе. Мир «униженных и оскорбленных» и бунт личности против жестоких законов социума. Образ Раскольникова и тема «гордого человека» в романе. Теория Раскольникова и идейные «двойники» героя (Лужин, Свидригайлов и другие).

Л.Н. Толстой Роман «Война и мир». Жанрово-тематическое своеобразие толстовского романа-эпопеи: масштабность изображения исторических событий, многогеройность, переплетение различных сюжетных линий и т.п. Художественно-философское осмысление сущности войны в романе. Патриотизм скромных тружеников войны и псевдопатриотизм «военных трутней». Критическое изображение высшего света в романе, противопоставление мертвенности светских отношений «диалектике души» любимых героев автора. Этапы духовного самосовершенствования Андрея Болконского и Пьера Безухова, сложность и противоречивость жизненного пути героев. «Мысль семейная» и ее развитие в романе: семьи Болконских и Ростовых и семьи-имитации. Черты нравственного идеала автора в образах Наташи Ростовской и Марьи Болконской. «Мысль народная» как идейно-художественная основа толстовского эпоса.

Роман «Анна Каренина». Авторский замысел и история создания, особенности жанра, сюжета и композиции романа. «Мысль семейная» в романе «Анна Каренина» Образ Левина. Трагическая судьба Анны Карениной. Изображение светского общества. Художественные особенности романа.

А.П. Чехов Рассказы «Крыжовник», «Человек в футляре», «Дама с собачкой», «Студент», «Ионыч» и др. по выбору. Пьеса «Вишневый сад». Разведение понятий «быт» и «бытие» в прозе А.П. Чехова. Образы «футлярных» людей в чеховских рассказах и проблема «самостояния» человека в мире жестокости и пошлости. Новаторство Чехова-драматурга. Соотношение внешнего и внутреннего сюжетов в комедии «Вишневый сад». Сложность и неоднозначность авторской позиции в произведении.

Из зарубежной литературы О. Бальзак, «Гобсек», поэзия Ш. Бодлера, П. Верлена и А. Рембо, Ч. Диккенс, «Рождественская история». Образы скупца, природные образы в мировой литературе. Своеобразие образности и языка поэзии французских импрессионистов и символистов. Сложность и самобытность русской литературы XX века. Реалистические традиции и модернистские искания в литературе начала XX века.

И. А. Бунин. Жизнь и творчество. «Окаянные дни». Стихотворения: «Вечер», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель». Живописность, напевность, философская и психологическая насыщенность, тонкий лиризм стихотворений Бунина. Рассказы: «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско». «Темные аллеи», «Солнечный удар», «Легкое дыхание». Повесть «Деревня». Тема России, ее духовных тайн и нерушимых ценностей.

Опорные понятия: лирическая проза, приемы словесной живописи.

М. Горький Жизнь и творчество. «Старуха Изергиль», «Макар Чудра». Романтизм ранних рассказов Горького. Воспевание красоты и духовной мощи свободного человека. Протест героя-одиночки против «бескрылого существования», «пустыря в душе» в повести «Фома Гордеев». «На дне». Философско-этическая проблематика пьесы о людях дна. Спор героев о правде и мечте как образно-тематический стержень пьесы. Публицистика Горького.

Опорные понятия: романтизированная проза; принцип полилога и полифонии в драме.

А.И. Куприн Жизнь и творчество. «Олеся». Внутренняя цельность и красота «природного» человека. «Поединок». Мир армейских отношений как отражение духовного кризиса общества. «Гранатовый браслет». Нравственно-философский смысл истории о «невозможной» любви. Символический смысл художественных деталей, поэтическое изображение природы. Мастерство психологического анализа. Роль эпитафии в повести, смысл финала.

Опорные понятия: очерковая проза; символическая деталь.

Проза Л. Н. Андреева. Нравственно-философская проблематика рассказа «Иуда Искариот».

Опорные понятия: неореализм; евангельский мотив.

Русская поэзия конца XIX – начала XX века. В. Брюсов, Ф. Сологуб, К. Бальмонт, И. Анненский, А. Белый, Н. Гумилев, И. Северянин, Н. Клюев. Серебряный век русской поэзии как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. Художественные открытия, поиски новых форм.

А. А. Блок. Стихотворения «*Ночь, улица, фонарь, аптека...*», «*В ресторане*», «*Вхожу я в темные храмы...*», «*Незнакомка*», «*О доблестях, о подвигах, о славе...*», «*На железной дороге*», «*О, я хочу безумно жить...*», «*Россия*», «*На поле Куликовом*», «*Скифы*». Романтический образ «влюбленной души» в «Стихах о Прекрасной Даме». Столкновение идеальных верований художника со «страшным миром» в процессе «вочеловечения» поэтического дара. Стихи поэта о России как трагическое предупреждение об эпохе «неслыханных перемен». Особенности образного языка Блока, роль символов в передаче авторского мироощущения.

Поэма «Двенадцать». Образ «мирового пожара в крови» как отражение «музыки стихий» в поэме. Фигуры апостолов новой жизни и различные трактовки числовой символики поэмы. Образ Христа и христианские мотивы в произведении. Споры по поводу финала «Двенадцати».

Опорные понятия: циклизация лирики, реминисценция, аллюзия.

А.А. Ахматова. Жизнь и творчество. Стихотворения «*Песня последней встречи*», «*Сжала руки под темной вуалью...*», «*Мне ни к чему одические рати...*», «*Мне голос был. Он звал утешно...*», «*Родная земля*», «*Я научилась просто, мудро жить...*», «*Бывает так: какая-то истома...*». Психологическая глубина и яркость любовной лирики. Поэма «*Реквием*». История создания и публикации. Тема исторической памяти.

Опорные понятия: исповедальность лирического произведения; микроцикл.

М. И. Цветаева. Стихотворения: «*Моим стихам, написанным так рано...*», «*Стихи к Блоку*», «*Кто создан из камня, кто создан из глины...*», «*Тоска по Родине! Давно...*», «*Идешь на меня похожий...*», «*Куст*». Основные темы творчества Цветаевой. Конфликт быта и бытия, времени и вечности. Исповедальность, внутренняя самоотдача, максимальное напряжение духовных сил как отличительная черта поэзии М. Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля.

Опорные понятия: поэтический темперамент; дискретность (прерывистость) стиха.

О.Э. Мандельштам. Стихотворения: «*Заснула чернь. Зияет площадь аркой...*», «*На розвальнях, уложенных соломой...*», «*Эпиграмма*», «*За гремучую доблесть грядущих веков...*» и др. Истоки поэтического творчества. Близость к акмеизму. Историческая тема в лирике Мандельштама. Осмысление времени и противостояние «веку-волкодаву». Художественное мастерство поэта.

Опорные понятия: песенно-лирическая ситуация; «Парижская нота» русской поэзии.

Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов.

Октябрьская революция в восприятии художников различных направлений. Литература и публицистика послереволюционных лет как живой документ эпохи («*Апокалипсис нашего времени*» В.В. Розанова, «*Окаянные дни*» И.А. Бунина, «*Несвоевременные мысли*» М. Горького, «*Молитва о России*» И. Эренбурга, «*Плачи*» А.М. Ремизова, «*Голый год*» Б. Пильняка и др.).

Литературные группировки, возникшие после Октября 1917 года (Пролеткульт, «Кузница», ЛЕФ, конструктивизм, имажинизм, «Перевал», «Серапиевны братья»).

Возникновение «гнезд рассеяния» эмигрантской части «расколотой лиры» (отъезд за границу И. Бунина, И. Шмелева, А. Ремизова, Г. Иванова, Б. Зайцева, М. Цветаевой, А. Аверченко).

Характерные черты времени в повести И. Бабеля «Конармия». Развитие жанра антиутопии в романе Е. Замятина «Мы». Юмористическая проза 20 годов. Рассказы М. Зощенко.

В. В. Маяковский. Жизнь и творчество. Стихотворения «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «Разговор с фининспектором о поэзии», «Письмо Татьяне Яковлевой». Поэмы «Облако в штанах», «Про это», «Во весь голос» (вступление). Проблематика, художественное своеобразие. Пьесы «Клоп», «Баня».

Опорные понятия: образная гиперболизация; декламационный стих; поэтические неологизмы.

С. А. Есенин. Стихотворения «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Спит ковыль...», «Чую радуницу божью...», «За темной прядью перелесиц...», «В том краю, где желтая крапива...», «Собаке Качалова», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Русь советская».

Природа родного края и образ Руси в лирике С.А. Есенина. Религиозные мотивы в ранней лирике поэта. Трагическое противостояние города и деревни в лирике 20-х годов. Любовная тема в поэзии С.А. Есенина. Богатство поэтической речи, народно-песенное начало, философичность как основные черты есенинской поэтики.

Поэмы «Пугачев», «Анна Снегина».

Поэзия «русского бунта» и драма мятежной души в драматической поэме «Пугачев». Созвучность проблематики поэмы революционной эпохе.

Соотношение лирического и эпического начала в поэме «Анна Снегина», ее нравственно-философская проблематика. Мотив сбережения молодости и души как главная тема «позднего» С.А. Есенина.

Опорные понятия: имажинизм как поэтическое течение; лироэпическая поэма.

Литературный процесс 30-х – начала 40-х годов XX века

Духовная атмосфера десятилетия и ее отражение в литературе и искусстве. Сложное единство оптимизма и горечи, идеализма и страха, возвышения человека труда и бюрократизации власти.

Рождение новой песенно-лирической ситуации. Героини стихотворений П. Васильева и М. Исаковского (символический образ России — Родины). Лирика Б. Корнилова, Дм. Кедрина, М. Светлова, А. Жарова.

Литература на стройке: произведения 30-х годов о людях труда («Энергия» Ф. Гладкова, «Соть» Л. Леонова, «Гидроцентральный» М. Шагинян, «Время, вперед!» В. Катаева, «Люди из захолустья» А. Малышкина).

Драматургия: «Чужой ребенок» В. Шкваркина, «Таня» А.Арбузова.

Человеческий и творческий подвиг Н. Островского. Уникальность и полемическая заостренность образа Павла Корчагина в романе «Как закалялась сталь».

Тема коллективизации в литературе. Трагическая судьба Н. Клюева и поэтов «крестьянской купницы». Поэма А. Твардовского «Страна Муравия» и роман М. Шолохова «Поднятая целина».

Первый съезд Союза писателей СССР и его общественно-историческое значение.

Эмигрантская «ветвь» русской литературы в 30-е годы. Ностальгический реализм И. Бунина, Б. Зайцева, И. Шмелева. «Парижская нота» русской поэзии 30-х годов. Лирика Г. Иванова, Б. Поплавского, Н. Оцуца, Д. Кнута, Л. Червинской, Г. Адамовича.

М. А. Шолохов Роман-эпопея «Тихий Дон».

Историческая широта и масштабность шолоховского эпоса. «Донские рассказы» как пролог «Тихого Дона». Картины жизни донского казачества в романе. Изображение революции и Гражданской войны как общенародной трагедии. Идея Дома и святости семейного очага в романе. Роль и значение женских образов в художественной системе романа. Сложность, противоречивость пути «казацкого Гамлета» Григория Мелехова, отра-

жение в нем традиций народного правдоискательства. Художественно-стилистическое своеобразие «Тихого Дона». Исторически-конкретное и вневременное в проблематике шолоховского романа-эпопеи.

Опорные понятия: хронотоп романа-эпопеи; гуманистическая концепция истории в литературе

М.А. Булгаков Романы *«Белая гвардия»*, *«Мастер и Маргарита»*. Сатира Булгакова. Многослойность исторического пространства в «Белой гвардии». Проблема нравственного самоопределения личности в эпоху смуты. Дом Турбиных как островок любви и добра в бурном море Истории. Сатирическое изображение политических временщиков, приспособленцев, обывателей (гетман, Тальберг, Лисович). Трагедия русской интеллигенции как основной пафос романа.

«Мастер и Маргарита» как «роман-лабиринт» со сложной философской проблематикой. Взаимодействие трех повествовательных пластов в образно-композиционной системе романа. Нравственно-философское звучание «ершалаимских» глав. Сатирическая «дьяволиада» М.А. Булгакова в романе. Неразрывность связи любви и творчества в проблематике «Мастера и Маргариты». Путь Ивана Бездомного в обретении Родины. Сочинение по творчеству Булгакова.

Опорные понятия: «исторический пейзаж»; карнавальный смех; очерк нравов.

Б. Л. Пастернак Стихотворения *«Февраль. Достать чернил и плакать!..»*, *«Снег идет»*, *«Плачущий сад»*, *«В больнице»*, *«Зимняя ночь»*, *«Гамлет»*, *«Во всем мне хочется дойти до самой сути...»*, *«Определение поэзии»*, *«Гефсиманский сад»*.

Единство человеческой души и стихии мира в лирике Б.Л. Пастернака. Неразрывность связи человека и природы, их взаимотворчество. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции Б.Л. Пастернака. Трагизм гамлетовского противостояния художника и эпохи в позднем творчестве поэта. Метафорическое богатство и образная яркость лирики Б.Л. Пастернака.

Роман *«Доктор Живаго»*. Черты нового лирико-религиозного повествования в романе Б.Л. Пастернака. Фигура Юрия Живаго и проблема интеллигенции и революции в романе. Нравственные искания героя, его отношение к революционной доктрине «переделки жизни». «Стихотворения Юрия Живаго» как финальный лирический аккорд повествования.

Опорные понятия: метафорический ряд; лирико-религиозная проза.

Проза **А. П. Платонова** Рассказы *«Возвращение»*, *«Июльская гроза»*, повести *«Сокровенный человек»*, *«Котлован»*. Оригинальность, самобытность художественного мира А.П. Платонова. Тип платоновского героя — мечтателя, романтика, правдоискателя. «Детскость» стиля и языка писателя, тема детства в прозе А.П. Платонова. Соотношение «задумчивого» авторского героя с революционной доктриной «всеобщего счастья». Смысл трагического финала повести «Котлован», философская многозначность ее названия. Роль «ключевых» слов-понятий в художественной системе писателя.

Опорные понятия: индивидуализированный стиль писателя; литературная антиутопия.

Великая Отечественная война и её художественное осмысление в русской литературе. Литературный процесс 50-х – начала 80-х годов.

Отражение летописи военных лет в произведениях русских писателей. *Публицистика времен войны* (А. Толстой, И. Эренбург, Л. Леонов, О. Берггольц, Ю. Гроссман).

Лирика военных лет. Песенная поэзия В. Лебедева-Кумача, М. Исаковского, Л. Ошанина, Е. Долматовского, А. Суркова, А. Фатьянова, К. Симонова. «Моабитские тетради» Муссы Джалиля.

Жанр поэмы в литературной летописи войны («Зоя» М. Алигер, «Сын» П. Антокольского, «Двадцать восемь» М. Светлова). Поэма А. Твардовского «Василий Теркин»

как вершинное произведение времен войны. Прославление подвига народа и русского солдата в «Книге про бойца».

Проза о войне. «Дни и ночи» К. Симонова, «Звезда» Э. Казакевича, «Спутники» В. Пановой, «Молодая гвардия» А. Фадеева, «Повесть о настоящем человеке» Б. Полевого, «Судьба человека» М. Шолохова.

Осмысление Великой Победы 1945 года в 40—50-е годы XX века. Поэзия Ю. Друниной, М. Дудина, М. Луконина, С. Орлова, А. Межирова. Повесть «В окопах Сталинграда» В. Некрасова.

Проза советских писателей, выходящая за рамки нормативов социалистического реализма (повести К. Паустовского, роман Л. Леонова «Русский лес», очерки «Районные будни» В. Овечкина).

«Оттепель» 1953—1964 годов — рождение нового типа литературного движения. Новый характер взаимосвязей писателя и общества в произведениях В. Дудинцева, В. Тендрякова, В. Розова, В. Аксенова, А. Солженицына.

Поэтическая «оттепель»: «громкая» (эстрадная) и «тихая» лирика. Своеобразие поэзии Е. Евтушенко, Р. Рождественского, А. Вознесенского, Б. Ахмадулиной, Н. Рубцова, Ю. Кузнецова.

«Окопный реализм» писателей-фронтовиков 60—70-х годов. Проза Ю. Бондарева, К. Воробьева, А. Ананьева, В. Кондратьева, Б. Васильева, Е. Носова, В. Астафьева.

«Деревенская проза» 50—80-х годов. Произведения С. Залыгина, Б. Можая, В. Солоухина, Ю. Казакова, Ф.Абрамова, В. Белова и др. Рождение мифо-фольклорного реализма (повести В. Распутина «Последний срок», «Прощание с Матёрой»). Нравственно-философская проблематика пьес А. Вампилова, прозы В.Астафьева, Ю. Трифонова, В. Маканина, Ю. Домбровского, В. Крупина.

Историческая романистика 60—80-х годов. Романы В. Пикуля, Д. Балашова, В. Чивилихина. «Лагерная» тема в произведениях В. Шаламова, Е. Гинзбург, О. Волкова, А. Жигулина.

Авторская песня как песенный монотеатр 70—80-х годов. Поэзия Ю. Визбора, А. Галича, Б. Окуджавы, В. Высоцкого, А. Башлачева.

А.Т. Твардовский Стихотворения «*Вся суть в одном-единственном завете...*», «*О сущем*», «*Дробится рваный цоколь монумента...*», «*Я знаю, никакой моей вины...*», «*Памяти матери*», «*Я сам дознаюсь, доищусь...*», «*В чем хочешь человечество вины...*».

Доверительность и теплота лирической интонации А. Твардовского. Любовь к «правде сущей» как основной мотив «лирического эпоса» художника. Память войны, тема нравственных испытаний на дорогах истории в произведениях разных лет. Философская проблематика поздней лирики поэта.

Поэма «*По праву памяти*». «По праву памяти» как поэма-исповедь, поэма-завещание. Тема прошлого, настоящего и будущего в свете исторической памяти, уроков пережитого. Гражданственность и нравственная высота позиции автора.

Опорные понятия: лирико-патриотический пафос; лирический эпос.

Герои и проблематика «военной прозы». Военная проза Ю. Бондарева, К. Воробьева, Б. Васильева, В. Астафьева.

Поэтическая «оттепель». Е. Евтушенко, А. Вознесенский, Р. Рождественский, Б. Ахмадулина, Н. Рубцов. Стихотворения: «*Русский огонек*», «*Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...*», «*В горнице*», «*Душа хранит*». Диалог поэта с Россией. Прошлое и настоящее через призму вечного. Образ скитальца и родного очага. Одухотворенная красота природы в лирике. Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова.

Опорные понятия: «тихая» лирика, напевный стих.

Проза В.П. Астафьева. Роман «*Печальный детектив*», повесть «*Царь-рыба*», рассказ «*Людочка*». Натурфилософия В. Астафьева. Человек и природа: единство и противостояние. Нравственный пафос романов писателя. Проблема утраты человеческого в чело-

веке. «Жестокий» реализм позднего творчества Астафьева. Синтетическая жанровая природа крупных произведений писателя.

Опорные понятия: натурфилософская проза, новеллистический цикл.

«Деревенская проза» 50-80-х годов XX века. Творчество С. Залыгина, Ф. Абрамова, Ю. Казакова. Жизнь и творчество В.Г. Распутина. Повесть «Прощание с Матёрой». Тема памяти и преемственности поколений.

Опорные понятия: «деревенская проза», трагическое пространство.

Нравственно-философская проблематика прозы и драматургии 70-80-х годов. Жизнь и творчество А. Вампилова. Пьеса «Утиная охота»

Жизнь и творчество В. Т. Шаламова. «Колымские рассказы». Нравственная проблематика «лагерной» прозы В. Шаламова.

Н. А. Заболоцкий. Стихотворения «Гроза идет», «Можжевельный куст», «Не позволяй душе лениться...», «Лебедь в зоопарке», «Я воспитан природой суровой...». Н. Заболоцкий и поэзия обэриутов. Вечные вопросы о сущности красоты и единства природы и человека в лирике поэта. Жанр совета, размышления-предписания в художественной концепции Н. Заболоцкого. Интонационно-ритмическое и образное своеобразие лирики Заболоцкого.

Опорные понятия: поэзия ОБЭРИУ; «натурфилософская» лирика.

В. М. Шукшин Рассказы «Одни», «Чудик», «Миль пардон, мадам», «Срезал», «Выбираю деревню на жительство». Колоритность и яркость шукшинских героев-«чудиков». Народ и «публика» как два нравственно-общественных полюса в прозе В. Шукшина. Сочетание внешней занимательности сюжета и глубины психологического анализа в рассказах писателя. Тема города и деревни, точность бытописания в шукшинской прозе.

Опорные понятия: герой-«чудик»; пародийность художественного языка.

А. И. Солженицын Повесть «Один день Ивана Денисовича». Отражение «лагерных университетов» писателя в повести «Один день Ивана Денисовича». «Лагерь с точки зрения мужика, очень народная вещь» (А.Твардовский). Яркость и точность авторского бытописания, многообразие человеческих типов в повести. Детскость души Ивана Денисовича, черты праведничества в характере героя. Смещение языковых пластов в стилистике повести. Продолжение темы народного праведничества в рассказе «Матренин двор». Черты «нутрянной» России в облике Матрены. Противопоставление исконной Руси России чиновной, официальной. Символичность финала рассказа и его названия.

Опорные понятия: двуединство героя и автора в эпосе; тип героя-праведника.

Русская проза и поэзия 80-90-х годов Внутренняя противоречивость и драматизм современной культурно-исторической ситуации (экспансия массовой и элитарной литературы, смена нравственных критериев). Проза Л. Бородина. Повесть «Третья правда».

И. А. Бродский. Поэзия и судьба. Стихотворения: «Большая элегия Джону Донну», «Ни страны, ни погоста...» Воссоздание «громкого мира зрения» в творчестве поэта, соотношение опыта реальной жизни с культурой разных эпох.

Авторская песня. Жизнь и творчество Б. Ш. Окуджавы.

Литература последнего десятилетия Основные тенденции современного литературного процесса. Постмодернизм. Рассказы Т. Толстой. Проза В. Пелевина, М.Елизарова и др.

Зарубежная литература Б. Шоу. Пьеса «Пигмалион». Поэзия Г. Аполлинера. Э. Хемингуэй. Повесть «Старик и море».

Иностраный язык (английский) (базовый уровень)

Коммуникативные умения

Говорение

Диалогическая речь. Совершенствование умений участвовать в диалогах этикетного характера, диалогах-расспросах, диалогах – побуждениях к действию, диалогах – об-

менах информацией, а также в диалогах смешанного типа, включающих элементы разных типов диалогов на основе новой тематики, в тематических ситуациях официального и неофициального повседневного общения.

Развитие умений:

- участвовать в беседе/дискуссии на знакомую тему;
- осуществлять запрос информации;
- обращаться за разъяснениями;
- выражать своё отношение к высказыванию партнёра, своё мнение по обсуждаемой теме.

Объем диалогов – до 6–7 реплик со стороны каждого учащегося.

Говорение

Монологическая речь. Совершенствование умений выступать с устными сообщениями в связи с увиденным/прочитанным, по результатам работы над иноязычным проектом.

Развитие умений:

- делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме/проблеме;
- кратко передавать содержание полученной информации;
- рассказывать о себе, своём окружении, своих планах, обосновывая свои намерения/поступки;
- рассуждать о фактах/событиях, приводя примеры, аргументы, делая выводы;
- описывать особенности жизни и культуры своей страны и страны/стран изучаемого языка.

Объем монологического высказывания – 12–15 фраз.

Аудирование

Дальнейшее развитие понимания на слух (с различной степенью полноты и точности) высказываний собеседников в процессе общения, а также содержания аутентичных аудио- и видеоматериалов различных жанров и длительности звучания до 3 минут:

- понимания основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера: теле- и радиопередач в рамках изучаемых тем;
- выборочного понимания необходимой информации в объявлениях и информационной рекламе;
- относительно полного понимания высказываний собеседника в наиболее распространённых стандартных ситуациях повседневного общения.

Развитие умений:

- отделять главную информацию от второстепенной;
- выявлять наиболее значимые факты;
- определять своё отношение к ним, извлекать из аудиотекста необходимую/интересующую информацию.

Чтение

Дальнейшее развитие всех основных видов чтения аутентичных текстов различных стилей: публицистических, научно-популярных, художественных, прагматических, а также текстов из разных областей знания (с учётом межпредметных связей):

- ознакомительное чтение – с целью понимания основного содержания сообщений, репортажей, отрывков из произведений художественной литературы, несложных публикаций научно-познавательного характера;
- изучающее чтение – с целью полного и точного понимания информации прагматических текстов (инструкций, рецептов, статистических данных);
- просмотровое/поисковое чтение – с целью выборочного понимания необходимой/интересующей информации из текста статьи, проспекта.

Развитие умений:

- выделять основные факты;
- отделять главную информацию от второстепенной;
- предвосхищать возможные события/факты;
- раскрывать причинно-следственные связи между фактами;
- понимать аргументацию;
- извлекать необходимую/интересующую информацию;
- определять своё отношение к прочитанному.

Письменная речь

Развитие умений:

- писать личное письмо, заполнять анкеты, бланки; излагать сведения о себе в форме, принятой в англоязычных странах (автобиография/резюме);
- составлять план, тезисы устного/письменного сообщения, в том числе на основе выписок из текста;
- расспрашивать в личном письме о новостях и сообщать их;
- рассказывать об отдельных фактах/событиях своей жизни, выражая свои суждения и чувства;
- описывать свои планы на будущее.

Орфография и пунктуация

Развитие умений:

- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка.
- владеть орфографическими навыками.

Фонетическая сторона речи

Развитие умений:

- выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах.
- четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты.
- правильно произносить ударных и безударных слогов и слов в предложениях.
- произносить звуки английского языка без выраженного акцента.

Грамматическая сторона речи

Развитие умений:

- распознавать и употреблять в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей.
- распознавать и употреблять в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых.
- распознавать и употреблять в устной и письменной коммуникации различных частей речи.
- употреблять в речи эмфатических конструкций (например, „*It's him who took the money*”, „*It's time you talked to her*”).
- употреблять в речи предложений с конструкциями ... *as*; *not so ... as*; *either ... or*; *neither ... nor*.

Лексическая сторона речи

Развитие умений:

- распознавать и употреблять в речи лексических единиц в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в том числе в ситуациях формального и неформального общения.
- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета.

- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенных фразовых глаголов (*look after, give up, be over, write down get on*).
- определять части речи по аффиксу.
- распознавать и употреблять в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания.
- распознавать и использовать в речи устойчивых выражений и фраз (*collocations – get to know somebody, keep in touch with somebody, look forward to doing something*) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи».

Компенсаторные умения

Совершенствование следующих умений:

- пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при чтении и аудировании;
- прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста, использовать текстовые опоры различного рода (подзаголовки, таблицы, графики, шрифтовые выделения, комментарии, сноски);
- игнорировать лексические и смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста, использовать переспрос и словарные замены в процессе устного речевого общения; мимику, жесты.

Учебно-познавательные умения

Дальнейшее развитие общеучебных умений, связанных с приёмами самостоятельного приобретения знаний:

- использовать двуязычный и одноязычный (толковый) словари и другую справочную литературу, в том числе лингвострановедческую;
- ориентироваться в письменном и аудиотексте на английском языке, обобщать информацию, фиксировать содержание сообщений, выделять нужную/основную информацию из различных источников на английском языке.
- Развитие специальных учебных умений:
- интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры, использовать выборочный перевод для уточнения понимания текста на английском языке.

Социокультурные знания и умения

Дальнейшее развитие социокультурных знаний и умений происходит за счёт углубления:

- социокультурных знаний о правилах вежливого поведения в стандартных ситуациях социально-бытовой, социально-культурной и учебно-трудовой сфер общения в иноязычной среде (включая этикет поведения при проживании в зарубежной семье, при приглашении в гости, а также этикет поведения в гостях); о языковых средствах, которые могут использоваться в ситуациях официального и неофициального характера;
- межпредметных знаний о культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке, об условиях жизни разных слоёв общества в ней/них, возможностях получения образования и трудоустройства, их ценностных ориентирах; этническом составе и религиозных особенностях стран.

Дальнейшее развитие социокультурных умений использовать:

- необходимые языковые средства для выражения мнений (согласия/несогласия, отказа) в некатегоричной и неагрессивной форме, проявляя уважение к взглядам других;

- необходимые языковые средства, с помощью которых возможно представить родную страну и культуру в иноязычной среде, оказать помощь зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения;
- формулы речевого этикета в рамках стандартных ситуаций общения.

Предметное содержание речи

Социально-бытовая сфера

Повседневная жизнь семьи, её доход, жилищные и бытовые условия проживания в городской квартире или в доме/коттедже в сельской местности. Распределение домашних обязанностей в семье. Общение в семье и в школе, межличностные отношения с друзьями и знакомыми. Здоровье и забота о нём, самочувствие, медицинские услуги.

Социально-культурная сфера

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: посещение кружков, спортивных секций и клубов по интересам. Страна/страны изучаемого языка, их культурные достопримечательности. Путешествие по своей стране и за рубежом, его планирование и организация, места и условия проживания туристов, осмотр достопримечательностей. Природа и экология, научно-технический прогресс.

Учебно-трудова́я сфера

Современный мир профессий. Возможности продолжения образования в высшей школе. Проблемы выбора будущей сферы трудовой и профессиональной деятельности, профессии, планы на ближайшее будущее. Языки международного общения и их роль при выборе профессии в современном мире.

Иностранный язык (английский) (углубленный уровень)

Коммуникативные умения

Говорение

Диалогическая речь. Подготовленное интервью. Умение кратко комментировать точку зрения другого человека. Типы текстов: интервью, модерация, обсуждение. *Умение бегло говорить на различные темы в ситуациях официального и неофициального общения, в том числе и в рамках выбранного профиля. Аргументированные ответы на ряд доводов собеседника.*

Монологическая речь. Умение предоставлять фактическую информацию. Умение детально высказываться по широкому кругу вопросов, в том числе поясняя свою точку зрения. Умение делать ясный, логично выстроенный доклад. Типы текстов: обращение к участникам мероприятия, изложение содержания материалов по конкретной проблеме, выступление с докладом.

Аудирование. Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов; объявлений по громкоговорителю – информации, правил, предупреждений) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Умение в общих чертах следить за основными моментами долгой дискуссии или доклада. Типы текстов: выступление на конференции, ток-шоу, теледебаты, обращение к участникам мероприятия, репортаж. *Доклад. Сложная система доказательств. Разговорная речь в пределах литературной нормы.*

Чтение. Умение читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового). Изучающее чтение в целях полного понимания информации. Типы текстов: аннотация, статья/публикация в журнале, документация, отчет, правила (законодательные акты), договор/соглашение, диаграмма / график / статистика / схема, словарная статья в толковом словаре, дискуссии в блогах, материалы вебинаров. *Детальное понимание сложных текстов. Анализ текстов с точки зрения содержания, позиции автора и организации текста.* Написание текстов с четкой структурой, включающих аргументы,

развернутые рассуждения, примеры и выводы, на широкий спектр тем. Типы текстов: официальное/неофициальное приглашение, резюме, аннотация к публикациям в Интернете, отчет о ходе/результатах проекта/исследования, протокол обсуждения задач, реферат по конкретному вопросу, комментарий, аргументация точки зрения.

Языковые навыки

Фонетическая сторона речи. Произношение звуков английского языка без выраженного акцента. Умение передавать смысловые нюансы высказываний с помощью интонации и логического ударения.

Орфография и пунктуация. Орфографические и пунктуационные навыки. *Умение создавать тексты без орфографических и пунктуационных ошибок, затрудняющих понимание.*

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 использование в речи различных союзов и средств связи (to begin with, as follows, in conclusion). Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Употребление в речи эмфатических конструкций. Употребление в речи предложений с конструкциями ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor. *Распознавание и употребление в речи инверсии. Распознавание и употребление в речи широкого спектра глагольных структур.*

Лексическая сторона речи. Распознавание и использование в речи устойчивых выражений и фраз (collocations) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание»

Письмо. Написание отзыва на фильм или книгу. Умение письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики. речи». Распознавание и употребление широкого спектра лексических единиц, связанных с выбранным профилем. *Распознавание и употребление в речи пословиц, идиом, крылатых выражений.*

Предметное содержание речи

Повседневная жизнь. Общество потребления. Самостоятельная жизнь. Отношения поколений в семье. Семейные истории. Круг друзей. Дружба и любовь.

Здоровье. Здоровый образ жизни и правильное питание. Современные тенденции в заботе о здоровье: йога, вегетарианство, фитнес.

Городская и сельская жизнь. Развитие города и регионов.

Научно-технический прогресс. Дистанционное образование. Робототехника.

Природа и экология. Заповедники России. Энергосбережение. Последствия изменения климата. Деятельность различных организаций по защите окружающей среды. Экотуризм.

Современная молодежь. Молодежные субкультуры. Молодежные организации. Система ценностей. Волонтерство.

Страны изучаемого языка. Политические и экономические системы. Выдающиеся личности в истории стран изучаемого языка. Искусство.

Современные профессии. Профессии будущего. Карьера и семья. Успех в профессии.

Иностранные языки. Развитие языка. Диалекты. Молодежный сленг. Профессиональный язык.

Культура и искусство. Классическое и современное искусство. Изобразительные (живопись, архитектура, скульптура, графика) и неизобразительные (музыка, театр, кино, хореография) 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

(углубленный и базовый уровни)

Предмет «История» на углубленном уровне включает в себя расширенное содержание учебных курсов всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода с древнейших времён по 2012 г. (История России).

Предмет «История» на базовом уровне включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода с древнейших времён по 2012 г.

Содержание учебного предмета «История»: (углубленный уровень) 10 класс

История России

Особенности становления и развития российской цивилизации

Особенности становления и развития российской цивилизации. Опыт политического, экономического и культурного взаимодействия России с народами Европы и Азии. Роль и место России в мировом развитии: история и современность. Проблемы периодизации российской истории.

Источники по истории Отечества. Историография, научно-популярная и учебная литература по курсу. Основные этапы развития исторической мысли в России. В.Н. Татищев, Н.М. Карамзин, С.М. Соловьев, В.О. Ключевский. Советская историческая наука. Современное состояние российской исторической науки.

Основные понятия: восточная цивилизация, западная цивилизация, исторические источники, историография, археология.

Персоналии: В.Н. Татищев, Н.М. Карамзин, С.М. Соловьев, В.О. Ключевский.

Русь изначальная.

Народы и древнейшие государства на территории России. Освоение человеком восточных и северных регионов Евразии. Великое оледенение. Природно-климатические факторы и особенности освоения территории Восточной Европы, Севера Евразии, Сибири, Алтайского края и Дальнего Востока. Стоянки каменного века. Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Скотоводы и земледельцы. Появление металлических орудий и их влияние на первобытное общество.

Начальные этапы формирования этносов. Языковые семьи. Индоевропейцы.

Великое переселение народов. Дискуссии о прародине славян. Города-государства Северного Причерноморья. Скифы и сарматы.

Основные понятия: великое оледенение, присваивающее хозяйство, производящее хозяйство, неолитическая революция, этнос, языковая семья, индоевропейцы, Великое переселение народов, города-государства (полисы).

Персоналии: Аттила

Русь в IX-начале XII вв.

Правление Ярослава Мудрого. Начало русской святости и зарождение православной культуры. Развитие феодальных отношений. Русь при Ярославичах. Русь при внуках Ярослава Мудрого. Владимир Мономах. Киевская Русь. Князья и дружина. Вечевые порядки. Роль церкви в истории Древней Руси. «Русская Правда». Дискуссии историков об уровне социально-экономического развития Древней Руси. Возникновение государственности у восточных славян. «Повесть временных лет». Дискуссия о происхождении Древнерусского государства и слова «Русь».

Начало династии Рюриковичей. Дань и подданство. Князья и дружина. Вечевые порядки. Киев и Новгород – два центра древнерусской государственности.

Дискуссии историков об уровне социально-экономического развития Древней Руси.

Международные связи Древней Руси. Торговый путь «из варяг в греки». Военные походы русских князей. Принятие христианства на Руси. Роль Церкви в истории Древней Руси. Христианская

Обществознание

(базовый уровень)

Человек в обществе

Общество как совместная жизнедеятельность людей. Общество и природа. Общество и культура. Науки об обществе. Структура общества. Общество как сложная динамичная система. Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер жизни общества. Социальные институты. Природа человека. Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции. Цель и смысл жизни человека. Науки о человеке. Человек как духовное существо. Духовная жизнь человека. Мироззрение. Ценностные ориентиры личности. Патриотизм и гражданственность. Деятельность как способ существования людей. Деятельность и ее мотивация. Многообразие деятельности. Сознание и деятельность. Познание и знание. Познание мира: чувственное и рациональное, истинное и ложное. Истина и ее критерии. Многообразие форм человеческого знания. Социальное и гуманитарное знание. Человек в системе социальных связей. Личность, факторы, влияющие на ее формирование. Самосознание и самореализация. Социальное поведение. Единство свободы и ответственности личности.

Общество как мир культуры

Духовная жизнь общества. Культура и духовная жизнь. Формы и разновидности культуры: народная, массовая и элитарная. Диалог культур. Средства массовой информации. Наука и образование. Наука, ее роль в современном мире. Этика ученого. Непрерывное образование и самообразование.

Мораль и религия. Мораль, ее категории. Религия, ее роль в жизни общества. Нравственная культура.

Искусство и духовная жизнь. Искусство, его формы, основные направления. Эстетическая культура. Тенденции духовной жизни современной 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. Военная 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 пра-

ва. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. Правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации.

Экономическая жизнь общества

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.

Социальная сфера

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.

Политическая жизнь общества

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.

Экономика (базовый уровень)

Основные концепции экономики

Экономика как наука и сфера деятельности человека. Свободные и экономические блага. Ограниченность ресурсов. Альтернативная стоимость. Кривая производственных возможностей. Факторы производства. Главные вопросы экономики. Типы экономических систем. Собственность.

Микроэкономика

Рациональный потребитель. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники семейных доходов. Реальные и номинальные доходы семьи. Основные виды расходов семьи. Потребительский кредит. *Ипотечный кредит*. Страхование

Рыночный спрос. Рыночное предложение. Рыночное равновесие. Последствия введения фиксированных цен. Равновесная цена. *Эластичность спроса. Эластичность предложения.*

Фирма и ее цели. Экономические цели фирмы. Организационно-правовые формы предприятий. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Фондовый рынок. *Франчайзинг*. Предпринимательство. Источники финансирования бизнеса. Факторы производства. Издержки, выручка, прибыль. Производство, производительность труда. Факторы, влияющие на производительность труда. *Основные принципы менеджмента. Основные элементы маркетинга. Бизнес-план. Реклама. Конкуренция. Рынки с интенсивной конкуренцией. Рынки с ослабленной конкуренцией.*

Рынок капитала. Рынок земли. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Прожиточный минимум. Занятость. Безработица. Виды безработицы. Государственная политика в области занятости. *Профсоюзы.*

Макроэкономика

Роль государства в экономике. Общественные блага. *Необходимость регулирования степени социального неравенства.* Государственный бюджет. Государственный долг. Налоги. Виды налогов. *Фискальная политика государства.*

Основные макроэкономические проблемы. Валовой внутренний продукт.

Макроэкономическое равновесие. Экономический рост. Экстенсивный и интенсивный рост. Факторы экономического роста. Экономические циклы.

Деньги. Функции денег. Банки. Банковская система. Финансовые институты. *Вклады.* Денежные агрегаты. *Монетарная политика Банка России.* Инфляция. Социальные последствия инфляции.

Международная экономика

Международная торговля. *Внешнеторговая политика.* Международное разделение труда. Валютный рынок. Обменные курсы валют. *Международные расчеты.* Государственная политика в области международной торговли. Международные экономические организации. Глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики России.

Экономика (углубленный уровень)

Основные концепции экономики

Предмет и метод экономической науки. Свободные и экономические блага. Альтернативная стоимость. Кривая производственных возможностей. Факторы производства и факторные доходы. Выгоды обмена. *Абсолютные и сравнительные преимущества.* Типы экономических систем.

Микроэкономика

Рациональный потребитель. Полезность и потребительский выбор. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники семейных доходов. Реальные и номинальные доходы семьи. Основные виды расходов семьи. Потребительский кредит. Ипотечный кредит.

Функционирование рынка. Спрос, величина спроса, закон спроса, индивидуальный и рыночный спрос. Товары Гиффена. Факторы спроса. Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Нормальные блага, товары первой необходимости и товары роскоши. *Заменяющие и дополняющие товары, перекрестная эластичность спроса*. Предложение, величина предложения, закон предложения, индивидуальное и рыночное предложение. Факторы предложения. Эластичность предложения. Рыночное равновесие, равновесная цена.

Фирма и ее цели. Организационно-правовые формы предприятий по российскому законодательству. Франчайзинг. Экономические и бухгалтерские затраты и прибыль. *Показатели выпуска фирмы: общий, средний и предельный продукт переменного фактора производства*. Закон убывающей отдачи. Амортизационные отчисления. *Необратимые издержки*. Постоянные и переменные издержки. Средние и предельные переменные издержки. Эффект масштаба. Предельные издержки и предельная выручка фирмы. Максимизация прибыли.

Предпринимательство, его виды и мотивы. Основные источники финансирования бизнеса. Ценные бумаги и рынок ценных бумаг. Финансовые институты. Страховые услуги. Основные принципы менеджмента. Основные элементы маркетинга. *Реклама*. Бизнес-план.

Рыночные структуры. Совершенная конкуренция. Монополия, виды монополий. Ценовая дискриминация. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монопсония. Политика защиты и антимонопольное законодательство.

Рынки факторов производства. Производный спрос. Рынок труда. Спрос фирмы на труд. Предложение труда для отдельной фирмы. Минимальная оплата труда. Дискриминация на рынке труда. Роль профсоюзов. Рынки земли. Экономическая рента. Рынок капитала. Дисконтирование.

Макроэкономика

Роль государства в рыночной экономике. Общественные блага и внешние эффекты. Распределение доходов. Измерение неравенства доходов. Государственный бюджет и государственный долг. Налоги. Фискальная политика государства. Монетарная политика Банка России.

Особенности макроэкономического анализа. Представление о системе национальных счетов. ВВП. Номинальный и реальный ВВП. *Совокупный спрос и совокупное предложение*.

Деньги. Денежные агрегаты. Основы денежной политики. Банки и банковская система.

Инфляция и дефляция; виды инфляции. Причины инфляции. Последствия инфляции. Безработица. Государственная политика в области занятости. Экономический рост. Экстенсивный и интенсивный рост. Факторы экономического роста. Экономические циклы.

Международная экономика

Международная торговля. Государственная политика в области международной торговли. Обменный курс валюты. *Валютный рынок*. Международные финансы. Мировая валютная система. Международные расчеты. Платежный баланс. *Международные экономические организации*. Глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики России.

География (базовый уровень)

Человек и окружающая среда

Окружающая среда как геосистема. Важнейшие явления и процессы в окружающей среде. Представление о ноосфере.

Взаимодействие человека и природы. Природные ресурсы и их виды. Закономерности размещения природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Рациональное и нерациональное природопользование.

Геоэкология. Техногенные и иные изменения окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Особо охраняемые природные территории и объекты Всемирного природного и культурного наследия.

Территориальная организация мирового сообщества

Мировое сообщество – общая картина мира. Современная политическая карта и ее изменения. Разнообразие стран мира. *Геополитика. «Горячие точки» на карте мира.*

Население мира. Численность, воспроизводство, динамика населения. Демографическая политика. Размещение и плотность населения. Состав и структура населения (половозрастной, этнический, религиозный состав, городское и сельское население). *Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов.* География рынка труда и занятости. Миграция населения. Закономерности расселения населения. Урбанизация.

Мировое хозяйство. Географическое разделение труда. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. *Изменение отраслевой структуры.* География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. *Развитие сферы услуг.* Международные отношения. Географические аспекты глобализации.

Региональная география и страноведение

Комплексная географическая характеристика стран и регионов мира. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Австралии и Африки. Перспективы освоения и развития Арктики и Антарктики. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира. *Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции.*

Роль отдельных стран и регионов в системе мирового хозяйства. *Региональная политика.* Интеграция регионов в единое мировое сообщество. Международные организации (региональные, политические и отраслевые союзы).

Россия на политической карте мира и в мировом хозяйстве. География экономических, политических, культурных и научных связей России со странами мира. *Особенности и проблемы интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.*

Роль географии в решении глобальных проблем человечества

Географическая наука и географическое мышление. Карта – язык географии. Географические аспекты глобальных проблем человечества. Роль географии в решении глобальных проблем современности. Международное сотрудничество как инструмент решения глобальных проблем.

Математика. Алгебра и начала математического анализа

(базовый уровень)

Степень с действительным показателем

Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателями.

Степенная функция

Степенная функция, ее свойства и график. Взаимно обратные функции. Сложная функция. Дробно-линейная функция. Равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения. Иррациональные неравенства.

Показательная функция

Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.

Логарифмическая функция

Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.

Тригонометрические формулы

Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса угла. Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Тригонометрические тождества. Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$. Формулы сложения. Синус, косинус и тангенс двойного угла. Синус, косинус и тангенс половинного угла. Формулы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Произведение синусов и косинусов.

Тригонометрические уравнения

Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$. Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим. Однородные уравнения. Методы замены неизвестного и разложения на множители. Метод оценки левой и правой частей тригонометрического уравнения. Системы тригонометрических уравнений. Тригонометрические неравенства.

Тригонометрические функции

Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойство функции $y = \cos x$ и ее график. Свойство функции $y = \sin x$ и ее график. Свойства и графики функций $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$. Обратные тригонометрические функции.

Производная и ее геометрический смысл

Предел последовательности. Предел функции. Непрерывность функции. Определение производной. Правила дифференцирования. Производная степенной функции. Производная элементарных функций. Геометрический смысл производной.

Применение производной к исследованию функций

Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции. Производная второго порядка, выпуклость и точки перегиба. Построение графиков функций.

Первообразная и интеграл

Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Интеграл и его вычисление. Вычисление площадей фигур с помощью интегралов. Применение интегралов для решения физических задач.

Комбинаторика

Математическая индукция. Правило произведения. Размещения с повторениями. Перестановки. Размещения без повторений. Сочетания без повторений и бином Ньютона. Сочетания с повторениями.

Элементы теории вероятностей

Вероятность события. Сложение вероятностей. Условная вероятность. Независимость событий. Вероятность произведения независимых событий.

Геометрия (базовый уровень)

Стереометрия

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Параллельность прямых и плоскостей

Параллельность прямых, прямой и плоскости.

Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых. Параллельность прямой и плоскости.

Взаимное расположение прямых в пространстве

Угол между двумя прямыми. Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.

Параллельность плоскостей

Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.

Тетраэдр и параллелепипед

Тетраэдр. Параллелепипед. Задачи на построение сечений.

Перпендикулярность прямых и плоскостей

Перпендикулярность прямой и плоскости

Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.

Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью

Расстояние от точки до плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.

Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей

Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.

Многогранники

Понятие многогранника. Призма

Понятие о геометрическом теле и его поверхности. Понятие многогранника. Вершины, грани и ребра многогранников. Выпуклые многогранники. Призма и ее элементы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма.

Пирамида

Пирамида и ее элементы. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Правильные многогранники

Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Правильные многогранники (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Элементы симметрии правильных многогранников.

Цилиндр, конус, шар

Цилиндр

Понятие цилиндра. Сечение цилиндра плоскостью, параллельной основанию, плоскостью, перпендикулярной основанию. Площадь поверхности цилиндра.

Конус

Понятие конуса. Сечение конуса плоскостью, параллельной основанию. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус.

Сфера

Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Объемы тел

Объем прямоугольного параллелепипеда

Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Объем прямой призмы и цилиндра

Объем прямой призмы. Объем цилиндра.

Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса

Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса.

Объем шара и площадь сферы

Объем шара. Площадь сферы.

Векторы в пространстве

Понятие вектора в пространстве

Понятие вектора. Равенство векторов.

Сложение и вычитание векторов.

Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число.

Компланарные векторы

Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.

Метод координат в пространстве. Движение

Координаты точки и координаты вектора

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах

Скалярное произведение векторов

Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями.

Движение

Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.

Алгебра и начала анализа

(углубленный уровень)

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 дробно-рациональных 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 $y = \sqrt{x}$. 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. q -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 $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. 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 (углубленный уровень)

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 равновероятными 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.

Информатика

(базовый уровень)

Информация

Понятие информации. Теоретическая информатика. Прикладная информатика. Социальная информатика. Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере. Понятие информации.

Представление информации, языки, кодирование. Письменность и кодирование информации. Цели и способы кодирования. История технических способов кодирования информации.

Измерение информации. Алфавитный подход. Объем информации. Мощность алфавита. Информационный вес символа.

Измерение информации. Содержательный подход. Неопределенность знания и количество информации. «Главная формула» информатики. Формула Хартли.

Представление чисел в компьютере. Главные правила представления данных в компьютере. Представление чисел. Целые числа в компьютере. Вещественные числа в компьютере.

Представление текста, изображения и звука в компьютере. Текстовая информация. Графическая информация. Дискретное представление изображения. Дискретное представление цвета. Растровая и векторная графика. Звуковая информация.

Информационные процессы

Хранение информации. Использование бумажных носителей. Использование магнитных носителей информации. Оптические диски и флеш-память.

Передача информации. Модель передачи информации К. Шеннона. Пропускная способность канала. Скорость передачи информации. Шум, защита от шума. Теория кодирования.

Обработка информации и алгоритмы. Варианты обработки информации. Об алгоритмах. Алгоритмические машины и свойства алгоритмов.

Автоматическая обработка информации. Алгоритмическая машина Поста. Игра Баше.

Информационные процессы в компьютере. Однопроцессорная и многопроцессорная архитектура ЭВМ. Использование периферийных процессоров. Архитектура персональных компьютеров. Архитектура неймановских вычислительных систем. Варианты реализации неймановских вычислительных систем. Мультипроцессорные системы.

Программирование обработки информации.

Алгоритмы и величины. Этапы решения задачи на компьютере. Понятие алгоритма. Данные и величины.

Структура алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры. Комбинация базовых структур.

Паскаль – язык структурного программирования. Эволюция программирования. Языки программирования высокого уровня. История Паскаля. Структура процедурных языков программирования. Структуры программы на паскале.

Элементы языка Паскаль и типы данных. Алфавит, служебные слова. Идентификаторы. Комментарии, типы данных. Концепция типов данных.

Операции, функции, выражения. Арифметические операции, стандартные функции и процедуры. Бинарные операции. Арифметические выражения.

Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Присваивание, ввод и вывод данных, линейная программа.

Логические величины, операции, выражения. Высказывание, логические операции. Логические функции. Логические выражения на Паскале.

Программирование ветвлений. Условный оператор if. Оператор выбора case.

Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Постановка задачи и формализация. Анализ математической задачи. Построение алгоритма. Программирование. Тестирование программы.

Программирование циклов. Цикл с заданным числом повторений. Цикл с параметром.

Вложенные и итерационные циклы. Программа на Паскале получения матрицы Пифагора.

Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Процедуры и функции.

Массив. Массив, описание массива. Действия над массивом как единым целым. Ввод и вывод массивов.

Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Текстовые файлы. Ввод и вывод в текстовый файл.

Типовые задачи обработки массивов. Заполнение массива. Выбор максимального элемента. Сортировка массива. Датчик случайных, равномерно распределенных чисел.

Символьный тип данных. Функции ord, chr. Принцип последовательного кодирования алфавитов.

Строки символов. Строковый тип данных. Строковая переменная, операции отношения, операции сцепления. Функции и процедуры.

Комбинированный тип данных. Тип поля. Запись. Идентификация поля записи.

Информационные системы и базы данных

Что такое система. Система. Понятие системы. Системный эффект. Системный подход. Связи в системе. Структура системы.

Модели систем. Системный анализ, модель «черного ящика». Модель состава. Структурная модель системы.

Пример структурной модели предметной области. Описание предметной области моделирования. Описание иерархической структуры данных. Определение необходимого набора параметров. Описание таблиц для всех типов данных. Организация связей между таблицами.

Что такое информационная система. Понятие информационных систем. Области применения информационных систем. Автоматизированные системы управления. Системы дистанционного обучения. Геоинформационные системы. Экспертные системы.

База данных – основа информационной системы. Что такое база данных, реляционная база данных. Система управления базами данных.

Проектирование многотабличной базы данных. Табличная форма модели базы данных. Отношение и связи. Схема базы данных. Целостность данных.

Создание базы данных. Этапы создания базы данных. Создание структуры базы данных. Ввод данных.

Запросы как приложения информационной системы. Запрос. Тип запросов.

Логические условия выбора данных. Условие выбора. Логическая величина, операции отношения, логические выражения.

Интернет

Организация глобальных сетей. История развития глобальных сетей. Аппаратные средства Интернета. Каналы связи. Программное обеспечение Интернета. Как работает Интернет. **Интернет как глобальная информационная система.** Коммуникационные службы Интернета. Службы мгновенного сообщения. IP телефония. Информационные службы Интернета. Службы передачи данных. Web-2 сервисы.

World Wide Web - Всемирная паутина. Системная основа WWW. Гиперссылка. HTTP. Поисковые системы, браузер. Web-Сайт. Средства поиска информации WWW. Поисковые каталоги. Поисковые указатели.

Инструменты для разработки web-сайтов. Понятие языка разметки гипертекста. Визуальные HTML редакторы.

Создание сайта «Домашняя страница». Интерфейс программы KomproZer. Глобальные настройки страницы. Создание текстовых гиперссылок. Сохранение страницы. Просмотр результатов. Добавление изображения.

Создание страниц и списков на web-странице. Создание таблиц. Изменение свойств таблиц. Выделение и объединение ячеек таблицы. Создание списков.

Информационное моделирование

Компьютерное информационное моделирование. Понятие модели. Компьютерная информационная модель.

Моделирование зависимостей между величинами. Величины и зависимости между ними. Математические модели. Табличные и графические модели.

Модели статистического прогнозирования. Статистика и статистические данные. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по регрессивной модели.

Моделирование корреляционных зависимостей. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции.

Модели оптимального планирования. Оптимальное планирование. Целевая функция. Математическое программирование.

Социальная информатика

Информационные ресурсы. Что такое информационные ресурсы. Национальные информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов и услуг. Информационные услуги.

Информационное общество. Основные черты информационного общества. Изменение структуры экономики и труда. Развитие и массовое использование информационных и коммуникационных технологий. Преодоление информационного кризиса. Свобода доступа к информации свобода ее распространения. Изменения в сфере образования. Изменение уклада жизни людей. Опасности информационного общества.

Правовое регулирование в информационной сфере. Законы об информации. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации». Федеральный закон «О персональных данных».

Проблема информационной безопасности. Доктрина информационной безопасности. Объекты информационной безопасности РФ. Методы обеспечения информационной безопасности.

Информатика

(углубленный уровень)

Введение. Информация и информационные процессы. Данные

Способы представления данных. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах и предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.. Информационное взаимодействие в системе, управление. Разомкнутые и замкнутые системы управления. *Математическое и компьютерное моделирование систем управления.*

Математические основы информатики

Тексты и кодирование. Передача данных

Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы.

Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. *Обратное условие Фано.* Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов.

Сжатие данных. Учет частотности символов при выборе неравномерного кода. *Оптимальное кодирование.* Использование программ-архиваторов.

Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующее устройства.

Пропускная способность и помехозащищенность канала связи. Кодирование сообщений в современных средствах передачи данных.

Искажение информации при передаче по каналам связи. Коды с возможностью обнаружения и исправления ошибок.

Способы защиты информации, передаваемой по каналам связи. Криптография (алгоритмы шифрования). Стеганография.

Дискретизация

Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений. Универсальность дискретного представления информации.

Дискретное представление звуковых данных. Многоканальная запись. Размер файла, полученного в результате записи звука.

Дискретное представление статической и динамической графической информации.

Сжатие данных при хранении графической и звуковой информации.

Системы счисления

Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.

Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием.

Арифметические действия в позиционных системах счисления.

Краткая и развернутая форма записи смешанных чисел в позиционных системах счисления. Перевод смешанного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Компьютерная арифметика.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквиваленция». Логические функции.

Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения.

Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Дизъюнктивная нормальная форма. *Конъюнктивная нормальная форма.*

Логические элементы компьютеров. Построение схем из базовых логических элементов.

Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Выигрышные стратегии.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами).

Обход узлов дерева в глубину. *Упорядоченные деревья (деревья, в которых упорядочены ребра, выходящие из одного узла).*

Использование деревьев при решении алгоритмических задач (примеры: анализ работы рекурсивных алгоритмов, разбор арифметических и логических выражений). Бинарное дерево. *Использование деревьев при хранении данных.*

Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира.

Алгоритмы и элементы программирования

Алгоритмы и структуры данных

Алгоритмы исследования элементарных функций, в частности – точного и приближенного решения квадратного уравнения с целыми и вещественными коэффициентами, определения экстремумов квадратичной функции на отрезке.

Алгоритмы анализа и преобразования записей чисел в позиционной системе счисления.

Алгоритмы, связанные с делимостью целых чисел. Алгоритм Евклида для определения НОД двух натуральных чисел.

Алгоритмы линейной (однопроходной) обработки последовательности чисел без использования дополнительной памяти, зависящей от длины последовательности (вычисление максимума, суммы; линейный поиск и т.п.). Обработка элементов последовательности, удовлетворяющих определенному условию (вычисление суммы заданных элементов, их максимума и т.п.).

Алгоритмы обработки массивов. Примеры: перестановка элементов данного одномерного массива в обратном порядке; циклический сдвиг элементов массива; заполнение двумерного числового массива по заданным правилам; поиск элемента в двумерном массиве; вычисление максимума и суммы элементов двумерного массива. *Вставка и удаление элементов в массиве.*

Рекурсивные алгоритмы, в частности: нахождение натуральной и целой степени заданного ненулевого вещественного числа; вычисление факториалов; вычисление n -го элемента рекуррентной последовательности (например, последовательности Фибоначчи). Построение и анализ дерева рекурсивных вызовов. Возможность записи рекурсивных алгоритмов без явного использования рекурсии.

Сортировка одномерных массивов. Квадратичные алгоритмы сортировки (пример: сортировка пузырьком). Слияние двух отсортированных массивов в один без использования сортировки.

Алгоритмы анализа отсортированных массивов. Рекурсивная реализация сортировки массива на основе слияния двух его отсортированных фрагментов.

Алгоритмы анализа символьных строк, в том числе: подсчет количества появлений символа в строке; разбиение строки на слова по пробельным символам; поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку.

Построение графика функции, заданной формулой, программой или таблицей значений.

Алгоритмы приближенного решения уравнений на данном отрезке, например, методом деления отрезка пополам. Алгоритмы приближенного вычисления длин и площадей, в том числе: приближенное вычисление длины плоской кривой путем аппроксимации ее ломаной; приближенный подсчет методом трапеций площади под графиком функции, заданной формулой, программой или таблицей значений. *Приближенное вычисление площади фигуры методом Монте-Карло. Построение траекторий, заданных разностными схемами. Решение задач оптимизации. Алгоритмы вычислительной геометрии. Вероятностные алгоритмы.*

Сохранение и использование промежуточных результатов. Метод динамического программирования.

Представление о структурах данных. Примеры: списки, словари, деревья, очереди.

Языки программирования

Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм. Рекурсивные процедуры и функции.

Логические переменные. Символьные и строковые переменные. Операции над строками.

Двумерные массивы (матрицы). *Многомерные массивы.*

Средства работы с данными во внешней памяти. Файлы.

Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования. Обзор процедурных языков программирования.

Представление о синтаксисе и семантике языка программирования.

Понятие о непроцедурных языках программирования и парадигмах программирования. Изучение второго языка программирования.

Разработка программ

Этапы решения задач на компьютере.

Структурное программирование. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.

Методы проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх». Разработка программ, использующих подпрограммы.

Библиотеки подпрограмм и их использование.

Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования. Пользовательский интерфейс интегрированной среды разработки программ.

Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы. Среда быстрой разработки программ. Графическое проектирование интерфейса пользователя. Использование модулей (компонентов) при разработке программ.

Элементы теории алгоритмов

Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга – пример абстрактной универсальной вычислительной модели. Тезис Чёрча–Тьюринга.

Другие универсальные вычислительные модели (пример: машина Поста). Универсальный алгоритм. Вычислимые и невычислимые функции. Проблема останова и ее неразрешимость.

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

Примеры задач анализа алгоритмов: определение входных данных, при которых алгоритм дает указанный результат; определение результата алгоритма без его полного пошагового выполнения.

Доказательство правильности программ.

Математическое моделирование

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Проведение вычислительного эксперимента. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов компьютерного эксперимента.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Построение математических моделей для решения практических задач.

Имитационное моделирование. *Моделирование систем массового обслуживания.*

Использование дискретизации и численных методов в математическом моделировании непрерывных процессов.

Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Компьютерный (виртуальный) и материальный прототипы изделия. Использование учебных систем автоматизированного проектирования.

Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных

Аппаратное и программное обеспечение компьютера

Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер.

Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Многообразие операционных систем, их функции. Программное обеспечение мобильных устройств.

Модель информационной системы «клиент–сервер». Распределенные модели построения информационных систем. Использование облачных технологий обработки данных в крупных информационных системах.

Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения. Системное администрирование.

Тенденции развития компьютеров. *Квантовые вычисления.*

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Технология проведения профилактических работ над средствами ИКТ: диагностика неисправностей.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц. Использование готовых шаблонов и создание собственных.

Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики. Нумерация страниц. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа, автоматическое формирование списка иллюстраций, сносок и цитат, списка используемой литературы и таблиц. Библиографическое описание документов. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста.

Средства создания и редактирования математических текстов.

Технические средства ввода текста. Распознавание текста. *Распознавание устной речи. Компьютерная верстка текста. Настольно-издательские системы.*

Работа с аудиовизуальными данными

Технические средства ввода графических изображений. Кадрирование изображений. Цветовые модели. Коррекция изображений. Работа с многослойными изображениями.

Работа с векторными графическими объектами. Группировка и трансформация объектов.

Технологии ввода и обработки звуковой и видеоинформации.

Технологии цифрового моделирования и проектирования новых изделий. Системы автоматизированного проектирования. Разработка простейших чертежей деталей и узлов с использованием примитивов системы автоматизированного проектирования. Аддитивные технологии (3D-печать).

Электронные (динамические) таблицы

Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. Коллективная работа с данными. *Подключение к внешним данным и их импорт.*

Решение вычислительных задач из различных предметных областей.

Компьютерные средства представления и анализа данных. Визуализация данных.

Базы данных

Понятие и назначение базы данных (далее – БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД). Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля.

Формы. Отчеты.

Многотабличные БД. Связи между таблицами.

Подготовка и выполнение исследовательского проекта

Технология выполнения исследовательского проекта: постановка задачи, выбор методов исследования, составление проекта и плана работ, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета. Верификация (проверка надежности и согласованности) исходных данных и валидация (проверка достоверности) результатов исследования.

Статистическая обработка данных. Обработка результатов эксперимента.

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект. Анализ данных с применением методов машинного обучения. Экспертные и рекомендательные системы.

Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, интернет-данные, в частности данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.

Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. *Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Проводные и беспроводные телекоммуникационные каналы. Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Задачи системного администрирования компьютеров и компьютерных сетей.*

Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен.

Технология WWW. Браузеры.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Язык HTML. Динамические страницы.

Разработка веб-сайтов. Язык HTML, каскадные таблицы стилей (CSS). *Динамический HTML. Размещение веб-сайтов.*

Использование сценариев на языке Javascript. Формы. Понятие о серверных языках программирования.

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. Сервисы Интернета. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п. Облачные версии прикладных программных систем.

Новые возможности и перспективы развития Интернета: мобильность, облачные технологии, виртуализация, социальные сервисы, доступность. *Технологии «Интернета вещей». Развитие технологий распределенных вычислений.*

Социальная информатика

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

Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков, библиотечного и издательского дела и др.) и компьютерной эры (языки программирования).

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств.

Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете. Законодательство РФ в области программного обеспечения.

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

Физика

(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. Основные модели тел и движений.

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. Принципы действия тепловых машин.

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. *Сверхпроводимость.*

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. Колебательный контур.

Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.

Геометрическая оптика. Волновые свойства света.

Основы специальной теории относительности

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. Фундаментальные взаимодействия.

Строение Вселенной

Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Классификация звезд. Звезды и источники их энергии.

Галактика. Представление о строении и эволюции Вселенной.

Примерный перечень практических и лабораторных работ (на выбор учителя)

Прямые измерения:

- измерение мгновенной скорости с использованием секундомера или компьютера с датчиками;
- сравнение масс (по взаимодействию);
- измерение сил в механике;
- измерение температуры жидкостными и цифровыми термометрами;
- измерение термодинамических параметров газа;
- измерение ЭДС источника тока;
- определение периода обращения двойных звезд (печатные материалы).

Косвенные измерения:

- измерение ускорения свободного падения;
- измерение внутреннего сопротивления источника тока;
- определение показателя преломления среды;
- измерение фокусного расстояния собирающей и рассеивающей линз;
- определение длины световой волны;

- оценка удельного заряда частицы при движении в магнитном поле (по фотографиям).

Наблюдение явлений:

- наблюдение диффузии;
- наблюдение явления электромагнитной индукции;
- наблюдение волновых свойств света: дифракция, интерференция, поляризация;
- наблюдение спектров;

Исследование явлений:

- исследование равноускоренного движения
- исследование изопроцесса;
- исследование явления электромагнитной индукции;
- исследование зависимости угла преломления от угла падения.

Физика

(углубленный 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 строе-

ния 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. *Сверхпроводимость*.

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. Магнитные свойства вещества.

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. Полное внутреннее отражение. Оптические приборы.

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. Фундаментальные взаимодействия. *Ускорители элементарных частиц.*

Строение Вселенной

Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция Солнца и звезд.

Галактика. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Представление об эволюции Вселенной. *Темная материя и темная энергия.*

Примерный перечень практических и лабораторных работ (на выбор учителя)

Прямые измерения:

измерение мгновенной скорости с использованием секундомера или компьютера с датчиками;

сравнение масс (по взаимодействию);

измерение сил в механике;

измерение температуры жидкостными и цифровыми термометрами;

оценка сил взаимодействия молекул (методом отрыва капель);

измерение термодинамических параметров газа;

измерение ЭДС источника тока;

измерение силы взаимодействия катушки с током и магнита помощью электронных весов;

определение периода обращения двойных звезд (печатные материалы).

Косвенные измерения:

измерение ускорения;

измерение ускорения свободного падения;

определение энергии и импульса по тормозному пути;

измерение удельной теплоты плавления льда;

измерение напряженности вихревого электрического поля (при наблюдении электромагнитной индукции);

измерение внутреннего сопротивления источника тока;

определение показателя преломления среды;

измерение фокусного расстояния собирающей и рассеивающей линз;

определение длины световой волны;

определение импульса и энергии частицы при движении в магнитном поле (по фотографиям).

Наблюдение явлений:

наблюдение механических явлений в инерциальных и неинерциальных системах отсчета;

наблюдение вынужденных колебаний и резонанса;

наблюдение диффузии;

наблюдение явления электромагнитной индукции;

наблюдение волновых свойств света: дифракция, интерференция, поляризация;

наблюдение спектров;

вечерние наблюдения звезд, Луны и планет в телескоп или бинокль.

Исследования:

исследование равноускоренного движения с использованием электронного секундомера или компьютера с датчиками;

исследование движения тела, брошенного горизонтально;

исследование центрального удара;
исследование качения цилиндра по наклонной плоскости;
исследование движения броуновской частицы (по трекам Перрена);
исследование изопробов;
исследование изохорного процесса и оценка абсолютного нуля;
исследование остывания воды;
исследование зависимости напряжения на полюсах источника тока от силы тока в цепи;
исследование зависимости силы тока через лампочку от напряжения на ней;
исследование нагревания воды нагревателем небольшой мощности;
исследование явления электромагнитной индукции;
исследование зависимости угла преломления от угла падения;
исследование зависимости расстояния от линзы до изображения от расстояния от линзы до предмета;
исследование спектра водорода;
исследование движения двойных звезд (по печатным материалам).

Проверка гипотез (в том числе имеются неверные):

при движении бруска по наклонной плоскости время перемещения на определенное расстояния тем больше, чем больше масса бруска;
при движении бруска по наклонной плоскости скорость прямо пропорциональна пути;
при затухании колебаний амплитуда обратно пропорциональна времени;
квадрат среднего перемещения броуновской частицы прямо пропорционален времени наблюдения (по трекам Перрена);
скорость остывания воды линейно зависит от времени остывания;
напряжение при последовательном включении лампочки и резистора не равно сумме напряжений на лампочке и резисторе;
угол преломления прямо пропорционален углу падения;
при плотном сложении двух линз оптические силы складываются;

Конструирование технических устройств:

конструирование наклонной плоскости с заданным КПД;
конструирование рычажных весов;
конструирование наклонной плоскости, по которой брусок движется с заданным ускорением;
конструирование электродвигателя;
конструирование трансформатора;
конструирование модели телескопа или микроскопа.

**Астрономия
(базовый уровень)**

Предмет астрономии

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

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

Законы движения небесных тел. Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояния до тел Солнеч-

ной системы и их размеров. Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.

Солнечная система

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

Методы астрономических исследований

Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.

Звезды

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

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

Наша Галактика - Млечный Путь

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

Галактики. Строение и эволюция Вселенной

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

Химия

(базовый уровень)

Основы органической химии

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. 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 углеводов, 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. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств.

Фенол. *Строение молекулы фенола*. *Взаимное влияние атомов в молекуле фенола*. *Химические свойства*. Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу 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. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Применение и биологическая роль углеводов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна. Синтетические органические соединения.

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 α -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

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-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. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Полимеры. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Состав вещества. Смеси. Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки.* Причины многообразия веществ. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.

Химические реакции. Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава веществ. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. 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 реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. *Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.*

Химия и жизнь

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка.

Темы практических работ:

Практическая работа № 1 «Идентификация органических соединений»

Практическая работа № 2 «Распознавание пластмасс и волокон»

Практическая работа № 3 «Получение, соби́рание и распознавание газов»

Практическая работа № 4 «Химические свойства кислот»

Практическая работа № 5 «Распознавание веществ»

Биология

(базовый уровень)

Биология как наука. Методы научного познания. Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Клетка

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Организм

Организм - единое целое. Многообразие Организмов.

Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.

Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная Теория Наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вид

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая Теория Эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Экосистемы

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция Биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Физическая культура

(базовый уровень)

Основы знаний о физической культуре, умения и навыки

Социокультурные основы

Физическая культура общества и человека, понятие физической культуры личности.

Ценностные ориентации индивидуальной физкультурной деятельности: укрепление здоровья; физическое совершенствование и формирование здорового образа жизни. Современное олимпийское и физкультурно-массовое движение.

Спортивно-оздоровительные системы физических упражнений в отечественной и зарубежной культуре, их цели и задачи, основы содержания и формы организации.

Психолого-педагогические основы

Способы индивидуальной организации, планирования, регулирования и контроля за физическими нагрузками во время занятий физическими упражнениями. Основные формы и виды физических упражнений. Понятие телосложения и характеристика его основных типов, способы составления комплексов физических упражнений из современных систем физического воспитания. Основные технико-тактические действия в избранном виде спорта.

Основы организации и проведения спортивно-массовых соревнований по различным видам спорта.

Медико-биологические основы

Роль физической культуры и спорта в профилактике заболеваний и укрепления здоровья. Основы организации двигательного режима, характеристика упражнений и подбор форм занятий в зависимости от особенностей индивидуальной учебной деятельности, самочувствия и показателей здоровья.

Особенности техники безопасности и профилактики травматизма, профилактические и восстановительные мероприятия при организации и проведении спортивно-массовых и индивидуальных форм занятий физической культурой и спортом. Вредные привычки, причины возникновения и пагубное влияние на здоровье.

Приемы саморегуляции

Аутогенная тренировка. Психомышечная и психорегулирующая тренировки.

Баскетбол

Терминология баскетбола. Влияние игровых упражнений на развитие координационных способностей, психохимические процессы, воспитание нравственных и

волевых качеств. Правила игры. Техника безопасности при занятиях баскетболом. Организация и проведение соревнований.

Самоконтроль и дозирование нагрузки при занятиях баскетболом.

Волейбол

Терминология волейбола. Влияние игровых упражнений на развитие координационных способностей, психохимические процессы, воспитание нравственных и волевых качеств.

Правила игры. Техника безопасности при занятиях баскетболом. Организация и проведение соревнований. Самоконтроль и дозирование нагрузки при занятиях баскетболом.

Гимнастика с элементами акробатики

Основы биомеханики гимнастических упражнений. Влияние на телосложение гимнастических упражнений. Техника безопасности при занятиях гимнастикой. Оказание первой помощи при занятиях гимнастическими упражнениями. Самоконтроль при занятиях гимнастикой.

Легкая атлетика

Основы биомеханики легкоатлетических упражнений. Влияние легкой атлетики на развитие двигательных качеств. Правила проведения соревнований. Техника безопасности при проведении занятий легкой атлетикой. Самоконтроль при занятиях легкой атлетикой.

Основы безопасности жизнедеятельности

(базовый уровень)

Основы безопасности личности, общества и государства

Основы комплексной безопасности

Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни

Автономное пребывание человека в природной среде

Автономное пребывание человека в природе. Добровольная и вынужденная автономия. Причины, приводящие человека к автономному существованию в природе. Способы подготовки человека к автономному существованию в природной среде.

Обеспечение личной безопасности на дорогах

Основные причины дорожно-транспортного травматизма. Роль человеческого фактора в возникновении ДТП. Правила безопасного поведения на дорогах пешеходов и пассажиров. Общие обязанности водителя. Уровень культуры водителя и безопасность на дорогах.

Пожарная безопасность. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности

Пожары в жилых и общественных зданиях, их возможные последствия. Основные причины возникновения пожаров в жилых и общественных зданиях. Влияние человеческого фактора на причины возникновения пожаров. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.

Правила личной безопасности при пожаре

Профилактика пожаров в повседневной жизни. Соблюдение мер пожарной безопасности в быту. Правила безопасного поведения при пожаре в жилом или общественном здании.

Обеспечение личной безопасности на водоемах в различное время года.

Особенности состояния водоемов в различное время года. Соблюдение правил безопасности при купании в оборудованных и необорудованных местах. Безопасный отдых у воды.

Обеспечение личной безопасности в различных бытовых ситуациях

Опасности, возникающие при нарушении правил эксплуатации различных бытовых приборов и систем жизнеобеспечения жилища. Безопасное обращение с электричеством,

бытовым газом и средствами бытовой химии. Меры безопасности при работе с инструментами. Безопасность и компьютер.

Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях

Наиболее вероятные ситуации криминогенного характера на улице, в транспорте, в общественном месте, в подъезде дома, в лифте. Правила безопасного поведения в местах с повышенной криминогенной опасностью.

Правила личной безопасности при угрозе террористического акта

Наиболее опасные террористические акты. Правила поведения при возможной опасности взрыва. Обеспечение личной безопасности в случае захвата в заложники. Обеспечение безопасности при перестрелке.

Уголовная ответственность за участие в террористической деятельности

Уголовная ответственность за подготовку и совершение террористического акта (совершение взрыва, поджога или иных действий, создающих опасность гибели людей). Уголовная ответственность за захват заложников, за заведомо ложное сообщение об акте терроризма, за организацию незаконного вооруженного формирования или участие в нем.

Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций

Чрезвычайные ситуации природного характера, причины их возникновения и возможные последствия

Землетрясения, цунами, наводнения, ураганы, смерчи, оползни и обвалы, лесные пожары — опасные чрезвычайные ситуации природного характера, приводящие к гибели людей.

Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях чрезвычайной ситуации природного характера

Рекомендации населению по правилам безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера — геологического, метеорологического, гидрологического и биологического происхождения.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера, причины их возникновения и возможные последствия

Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Рекомендации населению по безопасному поведению в случае возникновения аварии на радиационно опасном, на химически опасном, на взрывопожароопасном, на гидротехническом объектах.

Современный комплекс проблем безопасности социального характера

Виды террористических актов, их цели и способы осуществления Основные виды терроризма по средствам, используемым при осуществлении

террористических актов, а также в зависимости от того, против кого направлен террор и какие перед ним поставлены цели. Основные черты, которые характеризуют современный терроризм.

Наркотизм и национальная безопасность России

Наркотизм как преступное социальное явление по незаконному распространению наркотиков среди населения ради получения прибыли. Основные составляющие наркотизма.

Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций

Нормативно-правовая база Российской Федерации по обеспечению безопасности личности, общества и государства

Законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации по обеспечению безопасности

Положения Конституции Российской Федерации, основные законы Российской Федерации, положения которых направлены на обеспечение безопасности граждан

(Федеральные законы «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О безопасности», «О пожарной

безопасности», «О гражданской обороне», «О противодействии терроризму» и др.). Краткое содержание основных положений законов, права и обязанности граждан.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), ее структура и задачи

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее предназначение, структура и основные задачи.

Организационные основы борьбы с терроризмом и наркобизнесом в Российской Федерации

Нормативно-правовая база борьбы с терроризмом

Правовая основа противодействия терроризму в современных условиях: Конституция Российской Федерации, общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации, Федеральный закон «О противодействии терроризму» (от 6 марта 2006 г., № 35-ФЗ), Указ Президента РФ «О мерах по противодействию терроризму» (от 15 февраля 2006 г., № 116).

Контртеррористическая операция

Контртеррористическая операция, ее предназначение и условия проведения, состав группировки сил и средств, включаемых в контртеррористическую операцию. Правовой режим контртеррористической операции. Окончание контртеррористической операции.

Правила поведения при угрозе террористического акта

Правила поведения в случае захвата вас в заложники. Правила поведения, если вы подверглись нападению с целью похищения.

Обеспечение безопасности при захвате самолета террористами.

Правила поведения при угрозе террористического акта

Обеспечение безопасности при перестрелке. О порядке приема сообщений, содержащих угрозы террористического характера, по телефону.

Государственная политика противодействия наркотизму

Концепция государственной политики по контролю за наркотиками в Российской Федерации. Закон «О наркотических средствах и психотропных веществах» (принят в 1997 г.). Статьи Уголовного кодекса Российской Федерации, в которых предусмотрены наказания за незаконные действия, связанные с наркотическими и психотропными веществами.

Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Основы здорового образа жизни

Здоровый образ жизни и его составляющие

Здоровый образ жизни

Общие понятия о режиме жизнедеятельности и его значение для здоровья человека. Пути обеспечения высокого уровня работоспособности. Основные элементы жизнедеятельности человека (умственная и физическая нагрузка, активный отдых, сон, питание и др.), рациональное сочетание элементов жизнедеятельности, обеспечивающих высокий уровень жизни. Значение правильного режима труда и отдыха для гармоничного развития человека, его физических и духовных качеств.

Биологические ритмы и их влияние на работоспособность человека

Основные понятия о биологических ритмах человека. Влияние биологических ритмов на уровень жизнедеятельности человека. Учет влияния биоритмов при распределении нагрузок в процессе жизнедеятельности для повышения уровня работоспособности.

Значение двигательной активности и физической культуры для здоровья человека

Значение двигательной активности для здоровья человека в процессе его жизнедеятельности. Необходимость выработки привычки к систематическим занятиям физической культурой для обеспечения высокого уровня работоспособности и долголетия.

Вредные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек

Вредные привычки и их социальные последствия. Курение и употребление алкоголя — разновидность наркомании. Наркомания — это заболевание, возникающее в результате употребления наркотиков и психотропных веществ. Профилактика наркомании.

Правила личной гигиены

Личная гигиена, общие понятия и определения. Уход за кожей, зубами и волосами. Гигиена одежды. Некоторые понятия об очищении организма.

Нравственность и здоровье

Нравственность и здоровье

Формирование правильных взаимоотношений полов. Семья и ее значение в жизни человека. Факторы, оказывающие влияние на гармонию совместной жизни (психологический фактор, культурный фактор, материальный фактор). Качества, которые необходимо воспитывать в себе молодому человеку для создания прочной семьи.

Инфекции, передаваемые половым путем. Меры их профилактики Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), формы передачи, причины, способствующие заражению. Меры профилактики. Уголовная ответственность за заражение венерической болезнью.

Понятия о ВИЧ-инфекции и СПИДе. Меры профилактики ВИЧ-инфекции

ВИЧ-инфекция и СПИД, краткая характеристика и основные пути заражения.

Профилактика ВИЧ-инфекции. Ответственность за заражение ВИЧ-инфекцией.

Семья в современном обществе. Законодательство и семья

Брак и семья, основные понятия и определения. Условия и порядок заключения брака. Личные права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей.

Основы медицинских знаний и профилактика инфекционных заболеваний

Сохранение и укрепление здоровья — важнейшая часть подготовки юноши допризывного возраста к военной службе и трудовой деятельности

Здоровье человека, общие понятия и определения. Здоровье индивидуальное и общественное. Здоровье духовное и физическое. Основные критерии здоровья. Влияние окружающей среды на здоровье человека в процессе жизнедеятельности. Необходимость сохранения и укрепления здоровья — социальная потребность общества.

Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика

Инфекционные заболевания, причины их возникновения, механизм передачи инфекций. Классификация инфекционных заболеваний. Понятие об иммунитете, экстренной и специфической профилактике.

Наиболее характерные инфекционные заболевания, механизм передачи инфекции. Профилактика наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваний.

Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи

Первая помощь при неотложных состояниях

Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте

Сердечная недостаточность и причины ее возникновения. Общие правила оказания первой медицинской помощи при острой сердечной недостаточности. Инсульт, основные причины его возникновения, признаки возникновения. Первая медицинская помощь при инсульте.

Первая медицинская помощь при ранениях

Понятие о ране, разновидностях ран. Последовательность оказания первой медицинской помощи при ранении. Понятие об асептике и антисептике.

Основные правила оказания первой медицинской помощи

Наиболее целесообразная последовательность оказания первой медицинской помощи.

Правила остановки артериального кровотечения

Признаки артериального кровотечения, методы временной остановки кровотечения. Правила наложения давящей повязки, правила наложения жгута.

Способы иммобилизации и переноска пострадавшего

Цель иммобилизации, возможные средства для иммобилизации. Способы переноски пострадавшего.

Первая медицинская помощь при травмах опорно-двигательного аппарата

Основные виды травм опорно-двигательного аппарата и причины их возникновения. Профилактика травм опорно-двигательного аппарата. Основные правила оказания первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.

Первая медицинская помощь при черепно-мозговой травме, травме груди, травме живота

Черепно-мозговая травма, основные причины ее возникновения и возможные последствия. Первая медицинская помощь при черепно-мозговой травме.

Травма груди, причины ее возникновения, возможные последствия. Первая медицинская помощь при травме груди.

Травма живота, причины ее возникновения, возможные последствия. Первая медицинская помощь при травме живота.

Первая медицинская помощь при травме в области таза, при повреждении позвоночника, спины

Травма в области таза, причины ее возникновения, возможные последствия. Первая медицинская помощь при травме в области таза.

Травмы позвоночника и спины, основные виды травм позвоночника и спины, их возможные последствия. Правила оказания первой медицинской помощи при травмах позвоночника и спины.

Первая медицинская помощь при остановке сердца

Реанимация. Правила проведения сердечно-легочной реанимации. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция легких способом «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Сочетание проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.

Обеспечение военной безопасности государства

Основы обороны государства

Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны

Гражданская оборона - составная часть обороноспособности страны

Гражданская оборона, история ее создания, предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении боевых действий или вследствие этих действий.

Организация управления гражданской обороной. Структура управления и органы управления гражданской обороной.

Основные виды оружия и их поражающие факторы

Ядерное оружие, поражающие факторы ядерного взрыва.

Химическое оружие, классификация отравляющих веществ (ОВ) по предназначению и воздействию на организм.

Бактериологическое (биологическое) оружие. Современные средства поражения, поражающие факторы.

Мероприятия, проводимые по защите населения от современных средств поражения..

Оповещение и информирование населения о чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени

Система оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Порядок подачи сигнала «Внимание всем!». Передача речевой информации о чрезвычайной ситуации, примерное ее содержание, действия населения по сигналам оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций военного и мирного времени

Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях (занятие целесообразно проводить в имеющихся защитных сооружениях).

Средства индивидуальной защиты

Основные средства защиты органов дыхания и правила их использования. Средства защиты кожи. Медицинские средства защиты и профилактики.

Организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайных ситуаций

Предназначение аварийно-спасательных и других неотложных работ, проводимых в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ, организация санитарной обработки людей после пребывания их в зонах заражения.

Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении
Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении, ее предназначение. План гражданской обороны общеобразовательного учреждения. Обязанности учащихся.

Вооруженные Силы Российской Федерации — защитники нашего Отечества

История создания Вооруженных Сил Российской Федерации

Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV вв. Военная реформа Ивана IV Грозного в середине XVI в. Военная реформа Петра I Великого, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX в., создание массовой армии.

Создание Советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение.

Памяти поколений — дни воинской славы России

Дни воинской славы России — дни славных побед, сыгравших решающую роль в истории государства.

Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России.

Состав Вооруженных Сил Российской Федерации. Руководство и управление Вооруженными Силами Российской Федерации

Виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации, специальные войска, военные округа и флоты. Руководство и управление Вооруженными Силами Российской Федерации.

Вооруженные Силы Российской Федерации — основа обороны государства

Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России

Основные функции: пресечение вооруженного насилия, обеспечение свободы деятельности в Мировом океане и космическом пространстве, выполнение союзнических обязательств.

Основные задачи по обеспечению военной безопасности, по опережению вооруженного нападения, в операциях по поддержанию мира; во внутренних вооруженных конфликтах.

Применение Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом

Нормативная база привлечения Вооруженных Сил Российской Федерации к борьбе с терроризмом. Участие в проведении контртеррористической операции, пресечение международной террористической деятельности за пределами территории Российской Федерации.

Международная (миротворческая) деятельность Вооруженных Сил Российской Федерации

Значение и роль миротворческой деятельности Вооруженных Сил России. Нормативно-правовая база для проведения миротворческой деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации.

Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск

Сухопутные войска, их состав и предназначение. Вооружение и военная техника Сухопутных войск

Военно-Воздушные Силы, их состав и предназначение. Вооружение и военная техника ВВС

Военно-Морской флот, его состав и предназначение. Вооружение и военная техника ВМФ

Ракетные войска стратегического назначения (РВСН), их состав и предназначение. Вооружение и военная техника РВСН

Воздушно-десантные войска, их состав и предназначение

Космические войска, их состав и предназначение

Войска и воинские формирования, не входящие в состав Вооруженных Сил Российской Федерации

Внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, их предназначение. Войска гражданской обороны, входящие в состав МЧС России, их задачи в мирное и военное время.

Боевые традиции Вооруженных Сил России

Патриотизм и верность воинскому долгу — качества защитника Отечества

Патриотизм — духовно-нравственная основа личности военнослужащего — защитника Отечества, источник духовных сил воина.

Преданность своему Отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов — основное содержание патриотизма.

Воинский долг — обязанность военнослужащего по вооруженной защите Отечества. Основные составляющие личности военнослужащего — защитника Отечества, способного с честью и достоинством выполнять воинский долг.

Символы воинской чести

Боевое Знамя воинской части

Боевое Знамя воинской части — символ воинской чести, доблести и славы. Боевое Знамя воинской части — особо почетный знак, отличающий особенности боевого предназначения, истории и заслуг воинской части.

Ордена — почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе

История государственных наград России за военные заслуги перед Отечеством.

Военная форма одежды

Предназначение военной формы одежды и знаков различия военнослужащих, их воспитательное значение.

Воинская обязанность

Основные понятия о воинской обязанности

Определение воинской обязанности и ее содержание. Воинский учет, обязательная подготовка к военной службе, призыв на военную службу, прохождение военной службы по призыву, пребывание в запасе, призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе.

Организация воинского учета

Основное предназначение воинского учета. Государственные органы, осуществляющие воинский учет. Категория граждан, не подлежащих воинскому учету. Сведения о гражданине, которые содержатся в документах по воинскому учету.

Первоначальная постановка граждан на воинский учет

Время первоначальной постановки граждан на воинский учет. Состав комиссии по первоначальной постановке граждан на воинский учет. Предназначение профессионально-психологического отбора при первоначальной постановке граждан на воинский учет.

Обязанности граждан по воинскому учету

Основные обязанности граждан по воинскому учету до призыва их на военную службу и при увольнении с военной службы.

Обязательная подготовка граждан к военной службе

Основное содержание обязательной подготовки граждан к военной службе, определенное Федеральным законом Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе». Периоды обязательной подготовки к военной службе и их основное предназначение.

Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке их на воинский учет

Основное предназначение и порядок проведения медицинского освидетельствования граждан при постановке их на воинский учет. Категории годности к военной службе. Порядок медицинского освидетельствования граждан, желающих поступить на учебу в военные образовательные учреждения высшего профессионального образования.

Профессиональный психологический отбор и его предназначение

Критерии по определению профессиональной пригодности призывника к военной службе.

Увольнение с военной службы и пребывание в запасе

Предназначение запаса, разряды запаса в зависимости от возраста граждан. Военные сборы. Пребывание в запасе. Раздел VI. Основы военной службы

Особенности военной службы

Правовые основы военной службы

Положения Конституции Российской Федерации и Федеральных законов Российской Федерации «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», определяющие правовые основы военной службы.

Статус военнослужащего

Общие понятия о статусе военнослужащего. Основные права и льготы военнослужащих. Обоснование некоторых ограничений прав и свобод военнослужащих. Время, с которого граждане приобретают статус военнослужащих.

Общевоинские уставы

Общевоинские уставы — это нормативно-правовые акты, регламентирующие жизнь и быт военнослужащих.

Военнослужащий — вооруженный защитник Отечества. Честь и достоинство воина Вооруженных Сил Российской Федерации

Основные виды воинской деятельности

Основное предназначение и обусловленность воинской деятельности военнослужащего. Учебно-боевая подготовка, служебно-боевая деятельность, реальные боевые действия.

Основные особенности воинской деятельности

Зависимость воинской деятельности от вида Вооруженных Сил и рода войск, от воинской должности и класса сходных воинских должностей. Общие виды и основные элементы воинской деятельности.

Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным и индивидуальным качествам гражданина

Общие требования воинской деятельности: внимание, быстрота и гибкость мышления, самостоятельность, ответственность, способность принимать решения.

Военнослужащий — патриот

Любовь к Родине, ее истории, культуре, традициям, народу, высокая воинская дисциплина, преданность Отечеству, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости, конституционного строя России, народа и Отечества — основные качества военнослужащего, позволяющие ему с честью и достоинством носить свое воинское звание — защитник Отечества.

Сущность основных обязанностей военнослужащих и чем они определяются.

Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации

Порядок вручения Боевого Знамени воинской части

Порядок вручения Боевого Знамени воинской части. Когда, кем и от чьего имени воинской части вручается Боевое Знамя.

Порядок приведения военнослужащих к Военной присяге (принесения обязательства)

Военная присяга. Ее роль и значение для каждого военнослужащего.

Порядок приведения к Военной присяге солдат и матросов, прибывших на пополнение в воинскую часть.

Порядок вручения личному составу вооружения, военной техники и стрелкового оружия

Порядок вручения стрелкового оружия. Порядок закрепления военной техники и вооружения.

Ритуал подъема и спуска Государственного флага Российской Федерации

Предназначение ритуала и порядок его проведения.

Прохождение военной службы по призыву

Призыв на военную службу

Порядок прохождения военной службы по призыву

Размещение и быт военнослужащих, проходящих военную службу по призыву.

Прохождение военной службы по контракту

Особенности военной службы по контракту (материал изучается на трех занятиях)

Требования, предъявляемые к гражданину при поступлении на военную службу по контракту.

Альтернативная гражданская служба (материал изучается на двух занятиях)

Размещение и быт военнослужащих

Размещение военнослужащих

Размещение военнослужащих. Содержание помещений, противопожарная защита, охрана окружающей среды.

Распределение времени и повседневный порядок Распределение времени в воинской части, распорядок дня.

Подъем, утренний осмотр и вечерняя поверка, завтрак, обед и ужин, учебные занятия.

Сохранение и укрепление здоровья военнослужащих

Суточный наряд, общие обязанности суточного наряда

Суточный наряд. Общие положения Общие обязанности лиц суточного наряда.

Обязанности дежурного по роте

Дежурный по роте. Основные обязанности дежурного по роте.

Обязанности дневального по роте

Дневальный по роте. Общие обязанности дневального по роте.

Организация караульной службы

Организация караульной службы. Общие положения

Часовой и его неприкосновенность

Обязанности часового

Строевая подготовка

Строи и управление ими

Строевые приемы и, движение без оружия

Строевая стойка, повороты на месте и в движении.

Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении

Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него

Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении

Огневая подготовка

Назначение и боевые свойства автомата Калашникова

Автомат Калашникова, работа частей и механизмов автомата, его чистка, смазка и хранение.

Порядок неполной разборки и сборки автомата Приемы и правила стрельбы из автомата.

Подготовка автомата к стрельбе. Меры безопасности при стрельбе.

Тактическая подготовка

Современный бой Основные виды современного боя.

Обязанности солдата в бою

Действия солдата в бою, обязанности солдата в бою, передвижения солдата в бою. Команды, подаваемые на передвижение в бою, и порядок их выполнения. Выбор места для стрельбы, самоокапывания и маскировки.

Индивидуальный проект

Модуль 1. Культура исследования и проектирования

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

Раздел 1.1. Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты.

Раздел 1.2. Анализирование проекта. Самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в группах) на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов, изученных ранее (истории, обществознание, право и др.).

Раздел 1.3. Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.

Раздел 1.4. «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации.

Раздел 1.5. Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.

Раздел 1.6. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся.

Раздел 1.7. Волонтерские проекты и сообщества. Виды волонтерских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.

Раздел 1.8. Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта «Правовой десант», разработанного и реализованного старшеклассником.

Раздел 1.9. Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей IT-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

Раздел 1.10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

Модуль 2. Самоопределение

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

Раздел 2.2. Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.

Раздел 2.3. Формируем отношение к проблемам.

Раздел 2.4. Знакомимся с проектными движениями.

Раздел 2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

Модуль 3. Замысел проекта

Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.

Раздел 3.2. Выдвижение и формулировка цели проекта.

Раздел 3.3. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.

Раздел 3.4. Роль акции в реализации проектов.

Раздел 3.5. Ресурсы и бюджет проекта.

Раздел 3.6. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

Модуль 4. Условия реализации проекта

Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин.

Раздел 4.1. Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель.

Раздел 4.2. Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, долговые и долевыми ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

Раздел 4.3. Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.

Раздел 4.4. Модели и способы управления проектами.

Модуль 5. Трудности реализации проекта

Раздел 5.1. Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.

Раздел 5.2. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

Раздел 5.3. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Правовая приемная «Доверие».

Раздел 5.4. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Реки России – люди как реки». Сравнение проектных замыслов.

Раздел 5.5. Практическое занятие по анализу проектов гимназистов. Проект «Музей гимназии «Связь поколений».

Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ

Раздел 6.1. Позиция эксперта.

Раздел 6.2. Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.

Раздел 6.3. Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.

Раздел 6.4. Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта

Раздел 7.1. Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина.

Раздел 7.2. Видим за проектом инфраструктуру.

Раздел 7.3. Опросы как эффективный инструмент проектирования.

Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.

Раздел 7.4. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях.

Раздел 7.5. Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.

Раздел 7.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта

Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/ исследований старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению.

2.3. Основное содержание рабочих программ, курсов вариативной части – части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений

- Рабочие программы вариативных (элективных) курсов учебного плана (приложение в электронном формате).
- Рабочие программы курсов внеурочной деятельности (приложение в электронном формате).

3. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ

3.1. Цель и задачи воспитания и социализации учащихся

Законопроект «О внесении изменений в федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» содержит целевые установки:

«Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданской ответственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, к природе и окружающей среде».

Основной **целью** воспитания и социализации лицеистов является формирование духовно-нравственной, свободной, физически здоровой, творчески мыслящей личности гражданина России, обладающей прочными базовыми знаниями за курс средней школы и глубокими знаниями по профильным дисциплинам, конкурентоспособной и адаптированной к современным социально-экономическим условиям жизни, укорененной в национальную культуру и исповедующей общечеловеческие ценности.

Исходя из этого, перед Лицеем ставятся задачи:

В области формирования личностной культуры:

- формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала социально ориентированной, общественно полезной деятельности на основе традиционных нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования и самовоспитания;
- формирование основ нравственного самосознания личности (совести) – способности подростка формулировать собственные нравственные обязательства, осуществлять нравственный самоконтроль, требовать от себя выполнения моральных норм, давать нравственную оценку своим и чужим поступкам;
- усвоение лицеистами базовых национальных ценностей, духовных традиций народов России;
- укрепление у подростков позитивной нравственной самооценки, самоуважения и жизненного оптимизма;
- развитие эстетических потребностей, ценностей и чувств;

- развитие способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою нравственно оправданную позицию, проявлять критичность к собственным намерениям, мыслям и поступкам;
- развитие способности к самостоятельным поступкам и действиям, совершаемым на основе морального выбора, к принятию ответственности за их результаты;
- развитие трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремленности и настойчивости в достижении результата;
- формирование творческого отношения к учению, труду, социальной деятельности на основе нравственных ценностей и моральных норм;
- формирование у подростка первоначальных профессиональных намерений и интересов, осознание нравственного значения будущего профессионального выбора;
- осознание подростком ценности человеческой жизни, формирование умения противостоять в пределах своих возможностей действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, физического и нравственного здоровья, духовной безопасности личности;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- формирование экологической культуры.

В области формирования социальной культуры:

формирование российской гражданской идентичности, укрепление чувства личной ответственности за Отечество, заботы о процветании своей страны; развитие патриотизма и гражданской солидарности;

развитие навыков и умений организации и осуществления сотрудничества с педагогами, сверстниками, родителями, старшими и младшими в решении лично и социально значимых проблем на основе знаний, полученных в процессе образования;

освоение стартовых форм университетского образования и развитие связанных с этих способов личной организации;

формирование у подростков первичных навыков успешной социализации, представлений об общественных приоритетах и ценностях, ориентированных на эти ценности образцах поведения через практику общественных отношений с представителями различными социальных и профессиональных групп;

формирование социальных компетенций, необходимых для конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе;

усвоение гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

усвоение нравственных ценностей семейной жизни: любовь, забота о любимом человеке, продолжении рода, духовная и эмоциональная близость членов семьи, взаимопомощь и др.; знание традиций своей семьи, культурно-исторических и этнических традиций семей своего народа, других народов России;

формирование осознанного и уважительного отношения к традиционным религиям и религиозным организациям России, к вере и религиозным убеждениям других людей, понимание значения религиозных идеалов в жизни человека, семьи и общества, роли традиционных религий в историческом и культурном развитии России;

формирование культуры межэтнического общения, уважения к культурным, религиозным традициям, образу жизни представителей народов России.

В области формирования готовности к самоопределению у старшеклассников:

создание условий для получения лицеистами собственно нового знания через другой тип общения с учителем (партнерский);

способствовать формированию профессиональной ориентации и способности к последующему освоению профессиональных образовательных программ избранного профиля через погружение в целостное культуросообразное полисредовое образовательное пространство лица;

формирование способности самостоятельно принимать и реализовывать решения, адекватные складывающимся условиям, развития как творческого мышления, накопления

определенного опыта жизнестроительства, так и личностной практики организации и алгоритмизации разнообразной деятельности.

Итогом реализации данной программы могут стать следующие **типы образовательных результатов**:

- оформление гражданской идентичности как особого типа субъектности при смене экономического уклада;
- овладение методами проблемно-процессуальной коммуникации и проектной организации жизни;
- формирование своего внутреннего мира как возможностей появления техник самоорганизации;
- конструирование собственных целей как культурно-исторических;
- самоопределение по отношению к той или иной культурно-исторической практике, апробирование ее базовых технологий.

Базовые процессы для реализации Программы

Базовыми процессами для достижения заявленных типов образовательных результатов являются:

- 1) индивидуализация образовательного процесса,
- 2) сопровождение индивидуальной образовательной программы старшеклассников,
- 3) модульный принцип построения образовательного процесса.

3.2. Основные направления и ценностные основы воспитания и социализации обучающихся

Организация духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся осуществляется по следующим направлениям:

воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека (ценности: любовь к России, своему народу, своему краю, гражданское общество, поликультурный мир, свобода личная и национальная, доверие к людям, институтам государства и гражданского общества, социальная солидарность; мир во всем мире, многообразие и уважение культур и народов);

воспитание социальной ответственности и компетентности (ценности: правовое государство, демократическое государство, социальное государство; закон и правопорядок, социальная компетентность, социальная ответственность, служение Отечеству, ответственность за настоящее и будущее своей страны);

воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания (ценности: нравственный выбор; жизнь и смысл жизни; справедливость; милосердие; честь; достоинство; уважение родителей; уважение достоинства другого человека, равноправие, ответственность, любовь и верность; забота о старших и младших; свобода совести и вероисповедания; толерантность, представление о светской этике, вере, духовности, религиозной жизни человека, ценностях религиозного мировоззрения, формируемое на основе межконфессионального диалога; духовно-нравственное развитие личности);

воспитание культуры здоровья и безопасного образа жизни (ценности: физическое, социально-психологическое и духовное здоровье человека; здоровый образ жизни);

воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии (ценности: научное знание, стремление к познанию и истине, научная картина мира, нравственный смысл учения и самообразования, интеллектуальное развитие личности; уважение к труду и людям труда; нравственный смысл труда, творчество и созидание; целеустремленность и настойчивость, бережливость, выбор профессии);

воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде – экологическое воспитание (ценности: родная земля, заповедная природа, планета Земля, эволюция природы, экологическая культура);

воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование основ эстетической культуры – эстетическое воспитание (ценности: красота; гармония; духовный мир человека; самовыражение личности в творчестве и искусстве; эстетическое развитие личности).

3.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся

Основное содержание духовно-нравственного воспитания и развития учащихся	Виды деятельности и формы занятий с учащимися
Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	
<ul style="list-style-type: none"> – общее представление о политическом устройстве российского государства, его институтах, их роли в жизни общества, о символах государства, их историческом происхождении и социально-культурном значении, о ключевых ценностях современного общества России; – системные представления об институтах гражданского общества, их истории и современном состоянии в России и мире, о возможностях участия граждан в общественном управлении; – понимание и одобрение правил поведения в обществе, уважение органов и лиц, охраняющих общественный порядок; – осознание конституционного долга и обязанностей гражданина своей Родины; – системные представления о народах России, об их общей исторической судьбе, о единстве народов нашей страны, знание национальных героев и важнейших событий отечественной истории; – негативное отношение к нарушениям порядка в классе, школе, общественных местах, к невыполнению человеком своих общественных обязанностей, к антиобщественным действиям, поступкам. 	<ul style="list-style-type: none"> – изучение Конституции Российской Федерации, получение знаний об основных правах и обязанностях граждан России, о политическом устройстве российского государства, его институтах, их роли в жизни общества, о символах государства – Флаге, Гербе России; – знакомство с героическими страницами истории России, жизнью замечательных людей, явивших примеры гражданского служения, исполнения патриотического долга, с обязанностями гражданина в процессе бесед, экскурсий, просмотра кинофильмов, путешествий по историческим и памятным местам, сюжетно-ролевых игр гражданского и историко-патриотического содержания, изучения учебных дисциплин; – знакомство с историей и культурой родного края, народным творчеством, этнокультурными традициями, фольклором, особенностями быта народов России в процессе бесед, сюжетно-ролевых игр, просмотра кинофильмов, творческих конкурсов, фестивалей, праздников, экскурсий, путешествий, туристско-краеведческих экспедиций, изучения учебных дисциплин; – знакомство с важнейшими событиями в истории нашей страны, содержанием и значением государственных праздников в процессе бесед, проведения классных часов, участия в подготовке и проведении мероприятий, посвященных государственным праздникам; – знакомство с деятельностью общественных организаций патриотической и гражданской направленности, детско-юношеских движений, организаций, сообществ, с правами гражданина в процессе экскурсий, встреч и бесед с представителями общественных организаций, активного участия в социальных проектах и мероприятиях, проводимых детско-юношескими организациями; – участие во встречах и беседах с выпускниками физико-математической школы, знакомство с биографиями выпускников, явивших собой достойные примеры гражданственности и патриотизма.

Воспитание социальной ответственности и компетентности

<ul style="list-style-type: none"> — осознанное принятие роли гражданина, знание гражданских прав и обязанностей, приобретение первоначального опыта ответственного гражданского поведения; — усвоение позитивного социального опыта, образцов поведения подростков и молодежи в современном мире; — освоения норм и правил общественного поведения, психологических установок, знаний и навыков, позволяющих обучающимся успешно действовать в современном обществе; — приобретение опыта взаимодействия, совместной деятельности и общения со сверстниками, старшими и младшими, взрослыми, с реальным социальным окружением в процессе решения личностных и общественно значимых проблем; — осознанное принятие основных социальных ролей, соответствующих подростковому возрасту: — социальные роли в семье: сына (дочери), брата (сестры), помощника, ответственного хозяина (хозяйки), наследника (наследницы); — социальные роли в классе: лидер – ведомый, партнер, инициатор, референтный в определенных вопросах, руководитель, организатор, помощник, собеседник, слушатель; — социальные роли в обществе: гендерная, член определенной социальной группы, потребитель, покупатель, пассажир, зритель, спортсмен, читатель, сотрудник и др.; — формирование собственного конструктивного стиля общественно-го поведения. 	<ul style="list-style-type: none"> — решение социально-культурных задач (познавательных, морально-нравственных, ценностно-смысловых) в процессе ролевых игр, учебной, внеучебной, общественно значимой деятельности; — овладение формами и методами самовоспитания: самокритика, самовнушение, самообязательство, самопереключение, эмоционально-мысленный перенос в положение другого человека; — активное и осознанное участие в разнообразных видах и типах отношений в основных сферах своей жизнедеятельности (общение, учение, игра, спорт, творчество, увлечения); — развитие способности к сознательному и добровольному выполнению обязательств, как личных, так и основанных на требованиях коллектива, формирование моральных чувств, необходимых привычек ответственного поведения, волевых качеств; — приобретение опыта коллективной деятельности в решении личностно и общественно значимых задач, осознание роли коллектива в развитии личности, успешном решении проблем; — приобретение опыта в освоении основных форм учебного сотрудничества о со сверстниками и с преподавателями; — активное участие в организации, осуществлении и развитии лицейского самоуправления: участие в принятии решений руководящих органов лицея; решение вопросов, связанных с самообслуживанием, поддержанием порядка, дисциплины в лицее; — разработка на основе полученных знаний и активное участие в реализации посильных социальных проектов – проведении практических разовых мероприятий или организации систематических программ, решающих конкретную социальную проблему.
--	--

Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания

<ul style="list-style-type: none"> — сознательное принятие базовых национальных российских ценностей; — любовь к лицу, своему селу, городу, народу, России, к героическому прошлому и настоящему нашего Отечества; желание продолжать героические 	<ul style="list-style-type: none"> — знакомство с конкретными примерами высоконравственных отношений людей, участие в подготовке и проведении бесед;
---	---

<p>традиции многонационального российского народа;</p> <ul style="list-style-type: none"> — понимание смысла гуманных отношений; понимание высокой ценности человеческой жизни; стремление строить свои отношения с людьми и поступать по законам совести, добра и справедливости; — понимание значения религиозных идеалов в жизни человека и общества, нравственной сущности правил культуры поведения, общения и речи, умение выполнять их независимо от внешнего контроля, — понимание значения нравственно-волевого усилия в выполнении учебных, учебно-трудовых и общественных обязанностей; стремление преодолевать трудности и доводить начатое дело до конца; — умение осуществлять нравственный выбор намерений, действий и поступков; готовность к самоограничению для достижения собственных нравственных идеалов; стремление вырабатывать и осуществлять личную программу самовоспитания; — понимание и сознательное принятие нравственных норм взаимоотношений в семье; осознание значения семьи для жизни человека, его личностного и социального развития, продолжения рода; — отрицательное отношение к аморальным поступкам, проявлениям эгоизма и иждивенчества, равнодушия, лицемерия, грубости, оскорбительным словам и действиям, нарушениям общественного порядка. 	<ul style="list-style-type: none"> — участие в общественно полезном труде в помощь школе, городу, родному краю; — добровольное участие в делах благотворительности, милосердия, в оказании помощи нуждающимся, заботе о животных, живых существах, природе; — получение положительного опыта общения со сверстниками противоположного пола в учении, общественной работе, отдыхе, спорте, активное участие в подготовке и проведении бесед о дружбе, любви, нравственных отношениях; — получение системных представлений о нравственных взаимоотношениях в семье, расширение опыта позитивного взаимодействия в семье в процессе проведения бесед о семье, о родителях, «открытых» семейных праздников, выполнения и презентации совместно с родителями творческих проектов, проведения других мероприятий, раскрывающих историю семьи, воспитывающих уважение к старшему поколению, укрепляющих преемственность между поколениями.
<p>Воспитание культуры здоровья и безопасного образа жизни</p>	
<ul style="list-style-type: none"> — устойчивое ценностное отношение к своему здоровью, здоровью родителей, членов своей семьи, педагогов, сверстников; — осознание единства и взаимовлияния различных видов здоровья человека: физического, духовного (нравственного состояния личности), социально-психологического (качество отношений в семье, школьном коллективе, других социальных общностях, в которые включен подросток); — осознание непосредственного влияния нравственности человека на состояние его здоровья и здоровья окружающих его людей; — осознание важности физической культуры и спорта для здо- 	<ul style="list-style-type: none"> — организация и проведение бесед, лекций и вечеров, посвященных физической культуре, спорту и туризму; встречи со спортсменами, спортивными тренерами, судьями, врачами, обсуждение фильмов на спортивные темы; — участие в проведении лицейской спартакиады, спортивных мероприятиях вуза, эстафет и туристических слетов, участие в краеведческой, поисковой работе в туристических походах, и экскурсиях, путешествиях и экспедициях; — приобретение системных знаний и опыта организации рационального (здорового) питания, его режима, структуры; — организация своего режима дня, учения и отдыха, двигательной актив-

<p>ровья человека, его образования, труда и творчества, всестороннего развития личности;</p> <ul style="list-style-type: none"> — знание и выполнение санитарно-гигиенических правил, способов и вариантов рациональной организации режима дня и двигательной активности, питания, правил личной гигиены; — интерес к прогулкам на природе, подвижным играм, участию в спортивных соревнованиях, туристическим походам, занятиям в спортивных секциях, военизированным играм; — представление об оздоровительном влиянии экологически чистых природных факторов на человека; — опыт участия в спортивных соревнованиях, туристических походах, мероприятиях санитарно-гигиенической направленности; — представления о возможном негативном влиянии компьютерных игр, телевидения, рекламы на здоровье человека; — умение преодолевать отрицательное отношение к невыполнению правил личной и общественной гигиены и санитарии, уклонению от занятий физической культурой, спортом, туризмом; — резко негативное отношение к курению, употреблению алкогольных напитков, наркотиков и других психоактивных веществ (ПАВ); отрицательное отношение к лицам и организациям, пропагандирующим курение и пьянство, распространяющим наркотики и другие ПАВ. 	<p>ности;</p> <ul style="list-style-type: none"> — участие в организации и проведении дней здоровья, конкурсов, праздников, викторин и других активных мероприятий, направленных на пропаганду здорового образа жизни; — выполнение требований личной и общественной гигиены, овладение навыками самоконтроля в ходе спортивных занятий; — освоение методов здоровьесбережения, организации здорового образа жизни, составления и реализации здоровьесберегающего режима дня, осуществление контроля его выполнения, соблюдение санитарно-гигиенических норм труда и отдыха; — получение представления о возможном негативном влиянии компьютерных игр, телевидения, рекламы на здоровье человека в рамках бесед с педагогами, школьными психологами, медицинскими работниками, родителями; — получение системных знаний о факторах, негативно влияющих на здоровье человека (сниженная двигательная активность, инфекционные заболевания, переутомление и т.д.), о существовании и причинах возникновения зависимостей от табака, алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ, участия в азартных играх, их разрушительном влиянии на здоровье в ходе бесед с педагогами, школьными психологами, медицинскими работниками, родителями, просмотра и обсуждения фильмов, тренингов, дискуссий, ролевых игр и т.д.; — приобретение противостояния негативному влиянию сверстников и взрослых в ходе дискуссий, тренингов, ролевых игр.
<p>Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии</p>	
<ul style="list-style-type: none"> — понимание необходимости научных знаний для развития личности и общества, их роли в жизни, труде, творчестве; — осознание нравственных основ образования; — осознание важности непрерывного образования и самообразования в течение всей жизни; — осознание нравственной природы труда, его роли в жизни человека и общества, в создании материальных, социальных 	<ul style="list-style-type: none"> — участие в подготовке и проведении Дней науки, студенческих научно-практических конференциях, в предметных олимпиадах различного уровня; — применение знаний, полученных в ходе обучения, выполнения практикоориентированных заданий, комплексных учебно-исследовательских проектов, творческого выполнения учебно-трудовых и общественно полезных дел, в быту;

<p>и культурных благ; знание и уважение трудовых традиций своей семьи, трудовых подвигов старших поколений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение планировать трудовую деятельность, рационально использовать время, информацию и материальные ресурсы, соблюдать порядок на рабочем месте, осуществлять коллективную работу, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов; – сформированность позитивного отношения к учебной и учебно-трудовой деятельности, общественно полезным делам, умение осознанно проявлять инициативу и дисциплинированность, выполнять работы по графику и в срок, следовать разработанному плану, отвечать за качество и осознавать возможные риски; – готовность к выбору профиля обучения на следующей ступени образования- умение ориентироваться в мире профессий, в системе профессионального образования, соотносить свои интересы и возможности с профессиональной перспективой, получать дополнительные знания и умения, необходимые для профильного или профессионального образования; – бережное отношение к результатам своего труда, труда других людей, к школьному имуществу, учебникам, личным вещам; поддержание чистоты и порядка в классе и школе; готовность содействовать в благоустройстве школы и ее ближайшего окружения; – общее знакомство с трудовым законодательством; – нетерпимое отношение к лени, безответственности и пассивности в образовании и труде. 	<ul style="list-style-type: none"> – участие в экскурсиях на предприятия СКЖД, факультеты РГУПС, учреждения культуры, в ходе которых знакомятся с различными видами труда, с различными профессиями; – знакомство с профессиональной деятельностью своих родителей и праародителей; – приобретение опыта участия в различных видах общественно полезной деятельности на базе лицея, вуза и других социальных институтов; – закрепление умений и навыков самообслуживания в лицее и дома; – участие во встречах и беседах с выпускниками лицея, вуза, знакомство с биографиями выпускников, показавших достойные примеры высоко-го профессионализма, творческого отношения к труду и жизни; – приобретение умения творчески и критически работать с информацией (целенаправленный сбор информации, ее структурирование, анализ и обобщение из разных источников) в ходе выполнения информационных проектов – дайджестов, электронных и бумажных справочников, энциклопедий, каталогов с приложением карт, схем фотографий и др.; – приобретение умения конструировать или модернизировать игры (настольные, подвижные, спортивные, компьютерные), программы на основе предметного содержания в ходе выполнения игровых и ИКТ-проектов; – освоение начальных навыков научной деятельности в ходе выполнения учебно-исследовательских проектов предметного и межпредметного характера; – применение знаний на практике в ходе выполнения прикладных проектов, имеющих конкретного потребителя и четко обозначенное назначение, и область применения.
<p>Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде (экологическое воспитание)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на экологическое качество окружающей среды; – наличие целевых и смысловых установок в действиях и поступках подростков по отношению к живой природе, осознание ими необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; 	<ul style="list-style-type: none"> – получение системных представлений об экокультурных ценностях, традициях этического отношения к природе в культуре народов России, других стран, нормах экологической этики, об экологически грамотном взаимодействии че-

<ul style="list-style-type: none"> — опыт применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции по вопросам ресурсосбережения, экологической безопасности жизни; — понимание взаимной связи здоровья человека и экологического состояния окружающей его среды, роли экологической культуры в обеспечении личного и общественного здоровья и безопасности; — умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности; — личный опыт экологически ориентированной общественно значимой деятельности (в области экологической безопасности в школе и дома, энергосбережения, экономного потребления ресурсов, здоровья окружающей среды, экологически здорового образа жизни, устойчивого развития местного сообщества, социального партнерства; общения с природой и с людьми; экологического просвещения); — знание и усвоение эколого-культурных ценностей своего народа, разных этнических групп, общечеловеческих экологических ценностей в контексте формирования общероссийской гражданской идентичности; — знание о нормах и правилах экологической этики и экологического законодательства — представление о вкладе разных профессий в решение проблем экологии, здоровья, устойчивого развития; — развитие экологической грамотности родителей; привлечение их к организации экологически ориентированной внеурочной деятельности. 	<p>ловека с природой в процессе обучения, бесед, просмотра учебных фильмов, проведения экологических экспедиций, экологических игр, дискуссионных клубов и т.д.;</p> <ul style="list-style-type: none"> — выработка навыков экологически грамотного поведения в природной среде: правильно ставить палатки, выбирать место и разжигать костер, готовить на костре пищу, утилизировать мусор; — участие на добровольной основе в деятельности детско-юношеских общественных экологических организаций, мероприятиях, проводимых общественными экологическими организациями; — получение опыта участия в природоохранительной деятельности, в создании и реализации коллективных природоохранных проектов; — разработка и реализация учебно-исследовательских и просветительских проектов по направлениям: экология жилища, экология питания, экология и энергия, экология и бизнес и др.
<p>Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> — ценностное отношение к прекрасному; восприятие искусства как особой формы познания и преобразования мира; — эстетическое восприятие предметов и явлений действительности, развитие способности видеть и ценить прекрасное в природе, быту, труде, спорте и творчестве 	<ul style="list-style-type: none"> — получение представления об эстетических идеалах и художественных ценностях культур народов России в ходе изучения учебных предметов, встреч с представителями творческих профессий, экскурсий к памятникам зодчества и на объекты современной архитектуры, ландшафтного дизайна и парковых ансамблей, знакомства с лучшими произведениями искусства в музеях, на выставках, по репродукциям, учебным фильмам; — знакомство с эстетическими идеалами, традициями художественной культуры родного края, с фольклором и народными художественными промыслами в ходе изучения учебных предметов, в системе экскурсионно-краеведческой деятельности, внеклассных мероприятий, посещения конкурсов и фестивалей исполнителей народной музыки, художественных мастерских, театрализованных народных ярмарок, фестивалей народного творчества, тематических выставок; — овладение умением видеть прекрасное в окружающем мире, природе родного края, в том, что окружает

<p>людей, общественной жизни;</p> <p>— представление об искусстве народов России.</p>	<p>учащихся в пространстве Лицея и дома, в ходе изучения художественных произведений, просмотра учебных и художественных фильмов, экскурсий, в городских и сельских ландшафтах;</p> <p>— знакомство с местными мастерами прикладного искусства, обсуждение прочитанных книг, художественных фильмов, телевизионных передач, компьютерных игр на предмет их этического и эстетического содержания;</p> <p>— чтение и обсуждение рассказов об искусстве, посещение театров, концертов, музыкальных вечеров для школьников, музеев, выставок;</p> <p>— получение опыта самореализации в различных видах творческой деятельности, развитие умения выражать себя в доступных видах и формах художественного творчества в системе учреждений дополнительного образования;</p> <p>— участие вместе с родителями в проведении музыкальных вечеров, экскурсионно-краеведческой деятельности, реализации культурно-досуговых программ;</p> <p>— получение представления о стиле одежды как способе выражения внутреннего душевного состояния человека.</p>
---	--

3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся

Деятельность Лицея, направленная на духовно-нравственное развитие учащихся, осуществляется:

- на основе базовых национальных ценностей российского общества, заложенных в содержание учебных программ;
- в условиях уклада жизнедеятельности Лицея – структурного подразделения РГУПС;
- в рамках интеграции урочной и внеурочной деятельности;
- с опорой на сетевые ресурсы партнеров в сфере образования и профессиональной деятельности,
- с учетом историко-культурной и этнической специфики Донского края;
- с созданием специальных условий для самореализации учащихся в разных сферах деятельности.

Модель духовно-нравственного развития включает:

- Учебные занятия урочной деятельности
- Образовательные события внеурочного пространства
- Классные мероприятия
- Ученическое самоуправление
- Профориентационная работа
- Медиа-ресурсы
- Экскурсии, экспедиции, туристические поездки
- Социально значимые проекты
- Научные объединения
- Конференции, семинары, презентационные площадки

3.5. Формы и методы организации социально значимой деятельности обучающихся

Педагогическая поддержка социализации осуществляется в процессе обучения, создания дополнительных пространств самореализации обучающихся с учётом урочной и внеурочной деятельности, а также при участии специалистов и социальных партнёров по направлениям социального воспитания, методического обеспечения социальной деятельности и формирования социальной среды лицея. Основными формами педагогической поддержки социализации являются социализация обучающихся в ходе познавательной деятельности, социализация обучающихся средствами общественной и трудовой деятельности, ролевые игры.

Социализация обучающихся в ходе познавательной деятельности

Познавательная деятельность обучающихся, организуемая в рамках системно-деятельностного подхода, предполагает в качестве основных форм учебного сотрудничества сотрудничество со сверстниками и преподавателем. Социальный эффект такого сотрудничества рассматривается как последовательное движение ученика от освоения новых коммуникативных навыков до освоения новых социальных ролей. Методы педагогической поддержки социальной деятельности в рамках познавательной деятельности направлены на поддержку различных форм сотрудничества и взаимодействия в ходе освоения учебного материала.

Социализация обучающихся средствами общественной деятельности

Социальные инициативы в сфере общественного самоуправления позволяют формировать у обучающихся социальные навыки и компетентности, позволяющие им лучше осваивать сферу общественных отношений. Социально-значимая общественная деятельность связана с развитием гражданского сознания человека, патриотических чувств и понимания своего общественного долга. Направленность таких социальных инициатив определяет самосознание подростка как гражданина и участника общественных процессов.

Спектр социальных функций, обучающихся в рамках системы лицейского самоуправления очень широк. В рамках этого вида деятельности, обучающиеся должны иметь возможность:

- участвовать в принятии решений Совета лицеистов;
- решать вопросы, связанные с самообслуживанием, поддержанием порядка, дисциплины, дежурства и работы в Лицее;
- контролировать выполнение учащимися основных прав и обязанностей;
- защищать права учащихся на всех уровнях управления Лицеем.

Важным условием педагогической поддержки социализации обучающихся является их включение в общественно значимые дела, социальные и культурные практики. Организация и проведение таких практик могут осуществляться педагогами совместно с родителями обучающихся, студенческой общественностью, квалифицированными представителями общественных и традиционных религиозных организаций, учреждений культуры.

Социализация обучающихся средствами трудовой деятельности

Трудовая деятельность как социальный фактор первоначально развивает у обучающихся способности преодолевать трудности в реализации своих потребностей. Но ее главная цель – превратить саму трудовую деятельность в осознанную потребность. По мере социокультурного развития обучающихся труд все шире используется для самореализации, созидания, творческого и профессионального роста.

При этом сам характер труда, обучающегося должен отражать тенденции индивидуализации форм трудовой деятельности, использование коммуникаций, ориентацию на общественную значимость труда и востребованность его результатов. Уникальность, авторский характер, деятельность для других должны стать основными признаками различных форм трудовой деятельности как формы социализации личности. Добровольность и безвозмездность труда, элементы волонтерства позволяют соблюсти баланс между конкурентно-ориентированной моделью социализации будущего выпускника и его социальными императивами гражданина.

Социализация обучающихся средствами трудовой деятельности должна быть направлена на формирование у обучающихся отношения к труду как важнейшему жизненному приоритету. В рамках такой социализации организация различных видов трудовой деятельности обучающихся может предусматривать встречи с представителями предприятий СКЖД, родителями учащихся, работающих в отрасли ж.д. транспорта.

3.6. Методы и формы профессиональной ориентации обучающихся

Метод профконсультирования старшеклассников с привлечением специалистов разных факультетов РГУПС. Организация встреч с преподавателями и студентами.

Метод исследования профессионально-трудовой области и себя как потенциального участника этих отношений (активное познание). Реализация профессиональных проб.

Метод предъявления сведений о профессиях, специфике труда на основе публичных презентаций, участия в мероприятиях РГУПС «Дни открытых дверей», «Открытые лаборатории», «Научные сообщества».

Экскурсия как форма организации профессиональной ориентации обучающихся представляет собой путешествие с познавательной целью, в ходе которого предъявляются объекты и материалы, освещающие те или иные виды профессиональной деятельности. Профорientационные экскурсии организуются на кафедрах РГУПС.

Метод публичной демонстрации самим обучающимся своих профессиональных планов, предпочтений либо способностей в той или иной сфере.

Конкурсы профессионального мастерства как форма организации профессиональной ориентации обучающихся.

Метод моделирования условий труда – деловая игра, в ходе которой имитируется исполнение обязанностей работника в профессиональной сфере.

Олимпиады по предметам (предметным областям) в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся предусматривают участие наиболее подготовленных или способных в данной сфере. Олимпиады по предмету (предметным областям) стимулируют познавательный интерес.

Программа дополнительного образования

Дополнительное образование в 10-11 классах Лицея осуществляется с целью:

- более полного удовлетворения запросов и социального заказа учащихся и их родителей (законных представителей) на обеспечение всестороннего развития детей;
- реализации права каждого ребенка на качественное и доступное образование, обеспечивающее равные стартовые условия для полноценного развития детей как основы их успешного обучения в лицее;
- улучшение качества личностно-ориентированной образовательной среды, положительно влияющей на физическое, психическое и нравственное благополучие обучающихся;
- учет индивидуальных склонностей и способностей обучающихся при проектировании собственной образовательной траектории, оказание содействия в профориентации и самоопределении обучающихся;
- создание условий и механизмов для обеспечения высокого уровня качества образования на основе компетентностного подхода, преемственности образовательных программ среднего и высшего образований.

Основные задачи:

- 1) создание максимально возможных благоприятных условий, обеспечивающих умственное, духовное, физическое и эстетическое развитие обучающихся;
- 2) повышение мотивации к учебной деятельности;
- 3) разработка и использование новых форм организационно-педагогической деятельности;
- 4) усиление профильной направленности обучения;
- 5) создание соответствующих условий для комфортной адаптации обучающихся к дальнейшей учебной деятельности в высших учебных заведениях.

Направления	Типы занятий	Формы занятий
интеллектуально-развивающее; познавательно-развивающее; предметное.	комбинированные занятия - сочетания различных видов работ (объяснение, закрепление, проверка, подведение итогов и др.); теоретические – подача нового материала; практические - формирование и закрепление знаний, умений и навыков; основное внимание уделяется практической деятельности, упражнениям, самостоятельной работе под руководством педагога; применение полученных знаний и навыков; диагностические.	лекции; семинары и коллоквиумы; практические занятия; дискуссии; презентации; защита проекта; круглый стол.

Дополнительное образование в Лицее осуществляется в рамках дополнительных образовательных услуг по углубленному изучению предметов:

- математика;
- русский язык;
- физика;
- информатика;
- история;
- обществознание;

английский язык.

В рамках познавательного-развивающего направления введены консультативные курсы по ликвидации функциональных пробелов в знаниях по математике и русскому языку для учащихся 11 классов с целью успешной сдачи ЕГЭ.

Предполагаемая занятость обучающихся – от 2 до 4 учебных часов в неделю. Занятия проводятся в течение всего учебного года.

В соответствии с требованиями СанПиН занятия на курсах дополнительного образования не включаются в сетку часов учебного плана и проводятся во внеурочное время как занятия по выбору обучающихся.

Дополнительные образовательные услуги, реализуемые лицеем РГУПС

Виды дополнительных образовательных услуг	Какая используется база	Формы и методы работы (формы освоения)	На развитие каких качеств личности направлены формы и методы работы
Интеллектуально-развивающее направление:			
Углубленное изучение математики	Компьютерные и учебные классы лицея. Кабинет иностранного языка.	Очная, дистанционная, лекционные и практические занятия. Групповые занятия.	Интеллектуальные, мотивационные, эмоциональные, волевые, предметно-практические, экзистенциальные, саморегуляция.
Углубленное изучение физики			
Углубленное изучение информатики			
Углубленное изучение русского языка			
Углубленное изучение истории			
Углубленное изучение обществознания			
Углубленное изучение английского языка			
Познавательная развивающая деятельность	Лицей	Индивидуальные занятия.	Развитие интеллектуального потенциала, познавательной активности.

3.7. Формы и методы формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни

Здоровьесберегающая деятельность Лицея представлена в виде пяти взаимосвязанных блоков по созданию здоровьесберегающей инфраструктуры, рациональной организации учебной и внеучебной жизни обучающихся, эффективной организации физкультурно-оздоровительной работы, реализации модульных образовательных программ и просветительской работы с родителями (законными представителями)

Здоровьесберегающая инфраструктура Лицея включает:

соответствие состояния и содержания здания и помещений Лицея санитарным и гигиеническим нормам, нормам пожарной безопасности, требованиям охраны здоровья и охраны труда обучающихся;

организация качественного горячего питания обучающихся;

оснащенность кабинетов, физкультурного зала, спортплощадок необходимым игровым и спортивным оборудованием и инвентарем;
наличие помещений для медицинского персонала;
наличие необходимого и квалифицированного состава специалистов, обеспечивающих работу с обучающимися.

Ответственность и контроль за реализацию этого блока возлагается на администрацию лицея.

Рациональная организация учебной и внеучебной деятельности обучающихся направлена на повышение эффективности учебного процесса, снижение при этом чрезмерного функционального напряжения и утомления, создание условий для снятия перегрузки, нормального чередования труда и отдыха обучающихся и включает:

соблюдение гигиенических норм и требований к организации и объему учебной и внеучебной нагрузки (выполнение домашних заданий, занятия в спецкурсах и спортивных секциях);

использование методов и методик обучения, адекватных возрастным возможностям и особенностям учащихся (использование методик, прошедших апробацию);

введение любых инноваций в учебный процесс только под контролем специалистов;

строгое соблюдение всех требований к использованию технических средств обучения, в том числе компьютеров и аудиовизуальных средств;

индивидуализация обучения (учет индивидуальных особенностей развития: темпа развития и темпа деятельности), работа по индивидуальным программам среднего (полного) общего образования;

рациональная и соответствующая требованиям организация уроков физической культуры и занятий активно-двигательного характера.

Эффективность реализации этого блока зависит от администрации Лицея и деятельности каждого педагога.

Эффективная организация физкультурно-оздоровительной работы, направленная на обеспечение рациональной организации двигательного режима, нормального физического развития учащихся, повышение адаптивных возможностей организма, сохранение и укрепление здоровья школьников и формирование культуры здоровья, включает:

полноценную и эффективную работу с учащимися с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, а также с учащимися всех групп здоровья (на уроках физической культуры, в секциях и т.п.);

рациональную и соответствующую возрастным и индивидуальным особенностям развития детей организацию уроков физической культуры и занятий активно-двигательного характера;

организацию работы спортивных секций и создание условий для их эффективного функционирования;

регулярное проведение спортивно-оздоровительных мероприятий (дней здоровья, соревнований, олимпиад, экскурсий и т.п.).

Реализация этого блока зависит от администрации Лицея, преподавателей физической культуры.

Программы, направленные на **формирование ценности здоровья и здорового образа жизни**, предусматривают разные формы организации занятий:

интеграцию в базовые образовательные дисциплины;

проведение дней здоровья;

проведение классных часов;

проведение досуговых мероприятий: конкурсов, праздников, викторин, экскурсий, соревнований.

3.8. Формы и методы повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся

Просветительская работа с родителями (законными представителями) включает:

- семинары, консультации, беседы по различным вопросам роста и развития ребенка, его здоровья, факторов положительно и отрицательно влияющих на здоровье старшеклассников и т.п.;
- организацию совместной работы педагогов и родителей (законных представителей) по проведению спортивных соревнований, дней здоровья, занятий по профилактике вредных привычек и других событий;
- активное участие родителей в управлении Лицеом на основе принципов государственно-общественного управления.

3.9. Планируемые результаты по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формированию безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни, антикоррупционного мировоззрения

По каждому из направлений воспитания и социализации обучающихся могут быть достигнуты следующие результаты.

Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека:

- ценностное отношение к России, своему народу, своему краю, отечественному культурно-историческому наследию, государственной символике, законам Российской Федерации, родным языкам: русскому и языку своего народа, народным традициям, старшему поколению;
- знание основных положений Конституции Российской Федерации, символов государства, субъекта Российской Федерации, в котором находится образовательное учреждение, основных правах и обязанностях граждан России;
- системные представления о народах России, понимание их общей исторической судьбы, единства народов нашей страны; опыт социальной и межкультурной коммуникации;
- представление об институтах гражданского общества, их истории и современном состоянии в России и мире, о возможностях участия граждан в общественном управлении; первоначальный опыт участия в гражданской жизни;
- понимание защиты Отечества как конституционного долга и священной обязанности гражданина, уважительное отношение к Российской армии, к защитникам Родины;
- уважительное отношение к органам охраны правопорядка;
- знание национальных героев и важнейших событий истории России;
- знание государственных праздников, их истории и значения для общества.

Воспитание социальной ответственности и компетентности:

- позитивное отношение, сознательное принятие роли гражданина;
- умение дифференцировать, принимать или не принимать информацию, поступающую из социальной среды, СМИ, Интернета, исходя из традиционных духовных ценностей и моральных норм;
- первоначальные навыки практической деятельности в составе различных социокультурных групп конструктивной общественной направленности;
- сознательное понимание своей принадлежности к социальным общностям (семья, классный и школьный коллектив, сообщество городского или сельского поселения, неформальные подростковые общности и др.), определение своего места и роли в этих сообществах;
- знание о различных общественных и профессиональных организациях, их структуре, целях и характере деятельности;

- умение вести дискуссию по социальным вопросам, обосновывать свою гражданскую позицию, вести диалог и достигать взаимопонимания;
- умение самостоятельно разрабатывать, согласовывать со сверстниками, преподавателями и родителями и выполнять правила поведения в семье, классном и школьном коллективах;
- умение моделировать простые социальные отношения, проследить взаимосвязь прошлых и настоящих социальных событий, прогнозировать развитие социальной ситуации в семье, классном и школьном коллективе, городском или сельском поселении;
- ценностное отношение к мужскому или женскому гендеру (своему социальному полу), знание и принятие правил полоролевого поведения в контексте традиционных моральных норм.

Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания:

- ценностное отношение к школе, своему селу, городу, народу, России, к героическому прошлому и настоящему нашего Отечества; желание продолжать героические традиции многонационального российского народа;
- чувство дружбы к представителям всех национальностей Российской Федерации;
- умение сочетать личные и общественные интересы, дорожить своей честью, честью своей семьи, школы; понимание отношений ответственной зависимости людей друг от друга; установление дружеских взаимоотношений в коллективе, основанных на взаимопомощи и взаимной поддержке;
- уважительное отношение к родителям и старшим, понимание сыновнего долга как конституционной обязанности, доброжелательное отношение к сверстникам и младшим;
- знание традиций своей семьи, традиций лицея, бережное отношение к ним;
- понимание значения религиозных идеалов в жизни человека и общества, роли традиционных религий в развитии российского государства, в истории и культуре нашей страны, общие представления о религиозной картине мира;
- понимание нравственной сущности правил культуры поведения, общения и речи, умение выполнять их независимо от внешнего контроля, умение преодолевать конфликты в общении с ними;
- готовность к самоограничению для достижения собственных нравственных идеалов; стремление вырабатывать и осуществлять личную программу самовоспитания;
- потребность в выработке волевых черт характера, способность ставить перед собой общественно значимые цели, желание участвовать в их достижении, способность объективно оценивать себя;
- умение устанавливать со сверстниками другого пола дружеские, гуманные, искренние отношения, основанные на нравственных нормах; стремление к честности и скромности, красоте и благородству во взаимоотношениях; нравственное представление о дружбе и любви;
- понимание и сознательное принятие нравственных норм взаимоотношений в семье; осознание значения семьи для жизни человека, его личностного и социального развития, продолжения его рода;
- понимание взаимосвязи физического, нравственного (душевного) и социально-психологического (здоровья семьи и лицейского коллектива) здоровья человека, влияния нравственности человека на его жизнь, здоровье, благополучие.
- понимание возможного негативного влияния на морально-психологическое состояние человека компьютерных игр, кино, телевизионных передач, рекламы; умение противодействовать разрушительному влиянию информационной среды.

Воспитание культуры здоровья и безопасного образа жизни:

- ценностное отношение к своему здоровью, здоровью родителей, членов своей семьи, педагогов, сверстников;

- знание единства и взаимовлияния различных видов здоровья человека: физического, нравственного (душевного), социально-психологического (здоровья семьи и школьного коллектива);
- умение выделять ценность здоровья, здорового и безопасного образа жизни как целевой приоритет при организации собственной жизнедеятельности; при взаимодействии с людьми, адекватно использовать знания о позитивных и негативных факторах, влияющих на здоровье человека;
- понимание важности физической культуры и спорта для здоровья человека, его образования, труда и творчества, всестороннего развития личности;
- знание и выполнение санитарно-гигиенических правил, соблюдение здоровьесберегающего режима дня;
- умение рационально организовать физическую и интеллектуальную деятельность, оптимально сочетать труд и отдых, различные виды активности в целях укрепления физического, духовного и социально-психологического здоровья;
- знания об оздоровительном влиянии экологически чистых природных факторов на человека;
- личный опыт здоровьесберегающей деятельности;
- знания о возможном негативном влиянии компьютерных игр, телевидения, рекламы на здоровье человека;
- резко негативное отношение к курению, употреблению алкогольных напитков, наркотиков и других психоактивных веществ (ПАВ); отрицательное отношение к лицам и организациям, пропагандирующим курение и пьянство, распространяющим наркотики и другие ПАВ;
- умение противостоять негативным факторам, способствующим ухудшению здоровья.

Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии:

- понимание необходимости научных знаний для развития личности и общества, их роли в жизни, труде, творчестве;
- понимание нравственных основ образования;
- начальный опыт применения знаний в труде, общественной жизни, в быту;
- умение применять знания, умения и навыки для решения проектных и учебно-исследовательских задач;
- самоопределение в области своих познавательных интересов;
- умение организовать процесс самообразования, творчески и критически работать с информацией из разных источников;
- начальный опыт разработки и реализации индивидуальных и коллективных комплексных учебно-исследовательских проектов; умение работать со сверстниками в проектных или учебно-исследовательских группах;
- понимание важности непрерывного образования и самообразования в течение всей жизни.
- осознание нравственной природы труда, его роли в жизни человека и общества, в создании материальных, социальных и культурных благ;
- знание и уважение трудовых традиций своей семьи, трудовых подвигов старших поколений;
- умение планировать трудовую деятельность, рационально использовать время, информацию и материальные ресурсы, соблюдать порядок на рабочем месте, осуществлять коллективную работу, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов;
- начальный опыт участия в общественно значимых делах;
- навыки трудового творческого сотрудничества со сверстниками, младшими детьми и взрослыми;

- знания о разных профессиях и их требованиях к здоровью, морально-психологическим качествам, знаниям и умениям человека;
- сформированность первоначальных профессиональных намерений и интересов;
- общие представления о трудовом законодательстве.

Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде (экологическое воспитание):

- ценностное отношение к природе и всем формам жизни;
- знание основных социальных моделей, норм и правил экологического поведения;
- знания о нормах и правилах экологической этики и экологического законодательства;
- знания о традициях нравственно-этического отношения к природе в культуре народов России, нормах экологической этики;
- знание антропогенных причин экологического кризиса; понимание активной роли человека в природе;
- знание глобальной взаимосвязи и взаимозависимости природных и социальных явлений;
- опыт участия в общественно значимых делах по охране природы;
- навыки сотрудничества в решении проблем, связанных с экологическими факторами;
- опыт участия в разработке и реализации учебно-исследовательских экологических проектах;
- умение анализировать изменения в окружающей среде и прогнозировать последствия этих изменений;
- умение устанавливать причинно-следственные связи возникновения и развития явлений в экосистемах;
- умение строить свою деятельность и проекты с учетом создаваемой нагрузки на социоприродное окружение;
- отрицательное отношение к загрязнению окружающей среды, нерациональному расходованию природных ресурсов и энергии, способность давать нравственную и правовую оценку действиям людей, ведущим к возникновению, развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях;
- сформированность собственных убеждений в сфере экологии;
- осознание ценности экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни, взаимной связи здоровья человека и экологического состояния окружающей его среды, роли экологической культуры в обеспечении личного и общественного здоровья и безопасности;
- начальный опыт участия в пропаганде экологически целесообразного поведения, в создании экологически безопасного уклада школьной жизни;
- умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности.

Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование основ эстетической культуры (эстетическое воспитание):

- ценностное отношение к прекрасному;
- понимание искусства как особой формы познания и преобразования мира;
- способности видеть и ценить прекрасное в природе, быту, труде, спорте и творчестве людей, общественной жизни;
- опыт эстетических переживаний, наблюдений эстетических объектов в природе и социуме, эстетического отношения к окружающему миру и самому себе;
- представление об искусстве народов России;
- опыт эмоционального постижения народного творчества, этнокультурных традиций, фольклора народов России;
- интерес к занятиям творческого характера, различным видам искусства, художественной самодеятельности;

- опыт самореализации в различных видах творческой деятельности, умение выражать себя в доступных видах творчества;
- опыт реализации эстетических ценностей в пространстве школы и семьи.

Формирование антикоррупционного мировоззрения

Антикоррупционное просвещение призвано восполнить недостаток исторически сложившихся устоев и традиций нравственного поведения, гражданской позиции и представлений о правах и обязанностях личности.

Формирование нетерпимого отношения к коррупции, развитие антикоррупционного мировоззрения является самостоятельным комплексным направлением воспитательной работы, в отношении которого в Программе воспитания и социализации обучающихся определяются: воспитательные задачи, ключевые мероприятия, планируемые результаты, формы совместной деятельности семьи и Лицея.

Воспитательные задачи	<ul style="list-style-type: none"> – формирование навыков совместного поддержания порядка в коллективе; – формирование навыков эффективного правомерного решения типовых ситуаций бытового характера; – усвоение знаний о вреде коррупционных проявлений для личности, общества и государства; – развитие общественной активности, направленной на предотвращение и пресечение коррупционного поведения; – усвоение основных знаний о правах и обязанностях человека и гражданина; – формирование развитого бытового правосознания, создание условий для повышения уровня правовой культуры; – развитие стремления к поиску правомерных форм взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в рамках типовых ситуаций; – усвоение базовых знаний о мерах юридической ответственности, предусмотренных за совершение коррупционных правонарушений, и о неотвратимости наказания; – развитие чувства нравственной ответственности за совершение коррупционных действий, наносящих ущерб общественным отношениям; – формирование позитивного образа сотрудника правоохранительных органов.
Ключевые мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение творческих заданий по дисциплинам; – проведение тематического классного часа; – оформление наглядных пособий, презентаций, плакатов, стендов и т.п.; – проведение бесед с представителями правоохранительных органов, юридического сообщества, депутатами представительных органов государственной власти и местного самоуправления; – проведение тематических бесед с обучающимися («что такое коррупция?», «какой вред наносит коррупция?») в рамках классных часов; – организация мероприятий, приуроченных к памятным датам России (День Конституции), праздничным дням (День России) и иным соответствующим датам (Международный день борьбы с коррупцией).
Совместная деятельность семьи	<ul style="list-style-type: none"> – тематические родительские собрания; – оформление информационных стендов;

и Лицея	<ul style="list-style-type: none"> – размещение информации на официальном сайте Лицея; – индивидуальные консультации и беседы; – проведение опросов, иных форм социологических исследований.
----------------	---

3.10. Критерии и показатели эффективности деятельности Лицея. Мониторинг эффективности реализации Программы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся

Мониторинг представляет собой систему диагностических исследований, направленных на комплексную оценку результатов эффективности реализации Программы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся.

В качестве *основных показателей* и объектов исследования эффективности реализации образовательным учреждением Программы воспитания и социализации учащихся выступают:

- особенности развития личностной, социальной, экологической, трудовой (профессиональной) и здоровьесберегающей культуры учащихся;
- социально-педагогическая среда, общая психологическая атмосфера и нравственный уклад школьной жизни в образовательном учреждении;
- особенности отношений в семье и степень включенности родителей (законных представителей) в образовательный и воспитательный процесс.

Основные принципы организации мониторинга эффективности реализации Программы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся:

принцип системности – предполагает изучение планируемых результатов развития учащихся, в качестве составных (системных) элементов общего процесса духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся;

принцип личностно-социально-деятельностного подхода – ориентирует исследование эффективности деятельности образовательного учреждения на изучение духовно-нравственного развития и социализации учащихся в единстве основных социальных факторов их развития – социальной среды, воспитания, деятельности личности, ее внутренней активности;

принцип объективности – предполагает формализованность оценки (независимость исследования и интерпретации данных) и предусматривает необходимость принимать все меры для исключения пристрастий, личных взглядов, предубеждений, корпоративной солидарности и недостаточной профессиональной компетентности специалистов в процессе исследования;

принцип детерминизма (причинной обусловленности) – указывает на обусловленность, взаимодействие и влияние различных социальных, педагогических и психологических факторов на духовно-нравственное развитие и социализацию учащихся;

принцип признания безусловного уважения прав учащихся. Этот принцип также предполагает отказ от прямых негативных оценок и личностных характеристик учащихся.

Методологический инструментарий мониторинга воспитания и социализации обучающихся

Методологический инструментарий мониторинга воспитания и социализации обучающихся предусматривает использование следующих методов.

Тестирование (метод тестов) – исследовательский метод, позволяющий выявить степень соответствия планируемых и реально достигаемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся путем анализа результатов и способов выполнения учащимися ряда специально-разработанных заданий.

Опрос – получение информации, заключенной в словесных сообщениях учащихся. Для оценки эффективности деятельности образовательного учреждения по формированию духовно-нравственной культуры и социализации учащихся используются следующие виды опроса:

анкетирование – эмпирический социально-психологический метод получения информации на основании ответов учащихся на специально подготовленные вопросы анкеты;

интервью – вербально-коммуникативный метод, предполагающий проведение разговора между исследователем и учащимися по заранее разработанному плану, составленному в соответствии с задачами исследования духовно-нравственного развития и социализации учащихся. В ходе интервью исследователь не высказывает своего мнения и открыто не демонстрирует своей личной оценки ответов учащихся или задаваемых вопросов, что создает благоприятную атмосферу общения и условия для получения более достоверных результатов;

беседа – специфический метод исследования, заключающийся в проведении тематически направленного диалога между исследователем и учащимися с целью получения сведений об особенностях формирования духовно-нравственной культуры и социализации учащихся.

Психолого-педагогическое наблюдение – описательный психолого-педагогический метод исследования, заключающийся в целенаправленном восприятии и фиксации особенностей, закономерностей развития и воспитания учащихся. В рамках мониторинга духовно-нравственного развития учащихся предусматривается использование следующих видов наблюдения:

включенное наблюдение – наблюдатель находится в реальных деловых или неформальных отношениях с учащимися, за которыми он наблюдает и которых он оценивает;

узкоспециальное наблюдение – направлено на фиксирование строго определенных параметров (психолого-педагогических явлений) духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся.

Психолого-педагогический эксперимент как основной метод исследования духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся

В рамках мониторинга психолого-педагогическое исследование предусматривает внедрение в педагогическую практику комплекса различных самостоятельных эмпирических методов исследования, направленных на оценку эффективности образовательного учреждения по формированию духовно-нравственной культуры и социализации учащихся.

Основной **целью** исследования является изучение динамики духовно-нравственного развития, воспитания и социализации, учащихся в условиях специально-организованной воспитательной.

В рамках психолого-педагогического исследования духовно-нравственного развития и воспитания следует выделить три этапа:

этап 1. *Контрольный этап исследования (диагностический срез)* ориентирован на сбор данных социального и психолого-педагогического исследований до реализации лицеем Программы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся;

этап 2. *Формирующий этап исследования* предполагает реализацию лицеем основных направлений Программы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся;

этап 3. *Интерпретационный этап исследования* ориентирован на сбор данных социального и психолого-педагогического исследований после реализации лицеем Программы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся. Заключительный этап предполагает **исследование динамики** духовно-нравственного развития и социализации учащихся.

Для изучения динамики духовно-нравственного развития учащихся и эффективности реализуемой программы результаты исследования, полученные в рамках контрольного этапа эксперимента (до апробирования основных направлений воспитательной программы), изучаются в сравнении с экспериментальными данными интерпретационного этапа исследования (после апробирования основных направлений воспитательной программы). Таким образом, при описании динамики духовно-нравственного развития подростков используются результаты контрольного и интерпретационного этапов исследования.

Критериями эффективности реализации воспитательной программы является динамика основных показателей духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся:

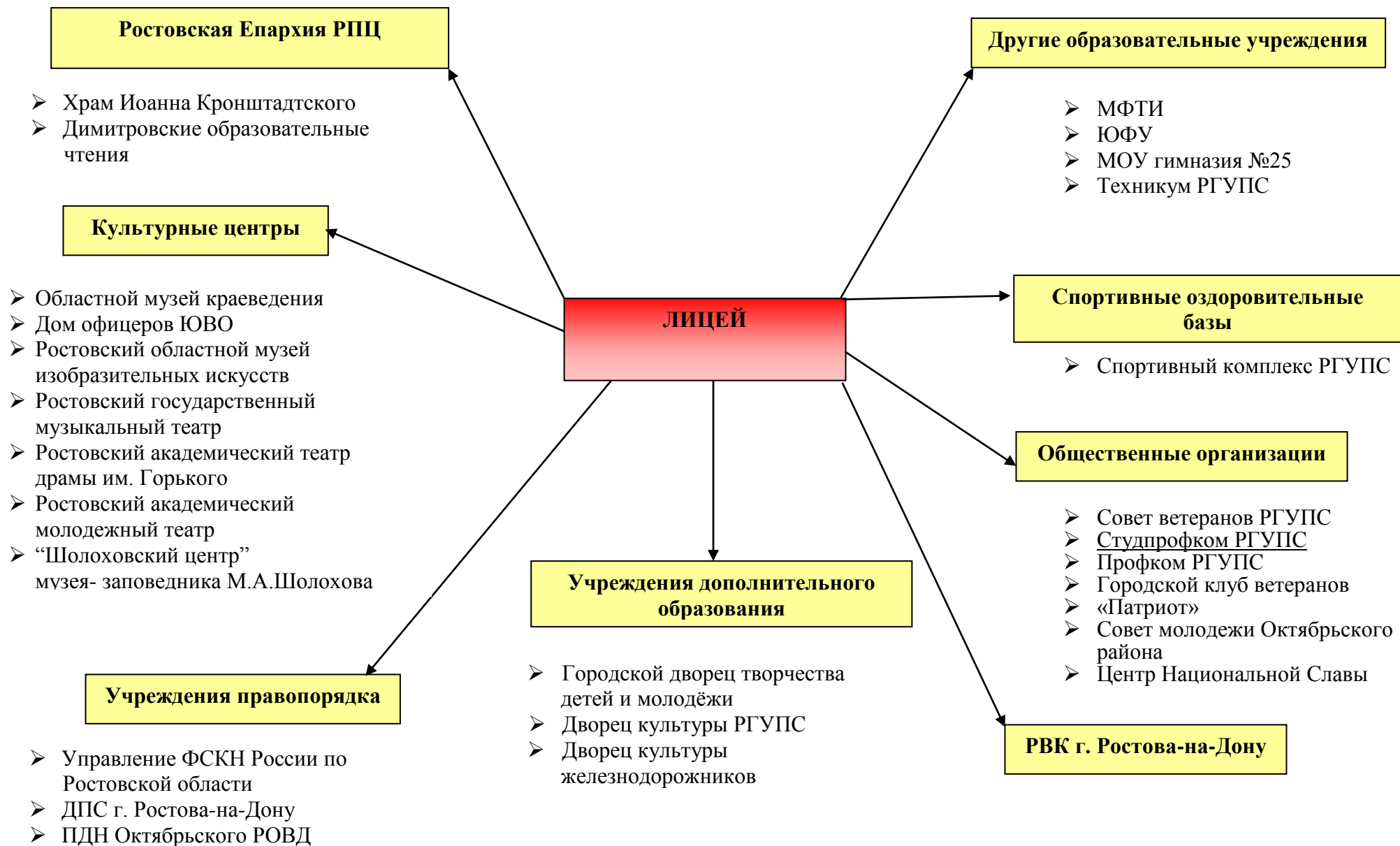
- динамика развития личностной, социальной, экологической, трудовой (профессиональной) и здоровьесберегающей культуры учащихся;
- динамика (характер изменения) социальной, психолого-педагогической и нравственной атмосферы в лицее;
- динамика отношений в семье и степени включенности родителей (законных представителей) в образовательный и воспитательный процесс.

Критерии, по которым изучается динамика духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся:

- 1) положительная динамика (тенденция повышения уровня нравственного развития учащихся) – увеличение значений выделенных показателей духовно-нравственного развития и социализации учащихся на интерпретационном этапе по сравнению с результатами контрольного этапа исследования (диагностический);
- 2) инертность положительной динамики подразумевает отсутствие характеристик положительной динамики и возможное увеличение отрицательных значений показателей духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся на интерпретационном этапе по сравнению с результатами контрольного этапа исследования (диагностический);
- 3) устойчивость (стабильность) исследуемых показателей духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся на интерпретационном и контрольного этапах исследования. При условии соответствия содержания сформировавшихся смысловых систем у подростков, в педагогическом коллективе и детско-родительских отношениях общепринятым моральным нормам, устойчивость исследуемых показателей может являться одной из характеристик положительной динамики духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся.

3.11. Технологии взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов

Система сетевых ресурсов реализации духовно-нравственного развития учащихся



4. ПРОГРАММА КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ

Лицей реализует данную программу и обеспечивает разработку всех ее составляющих лишь при необходимости реализации образовательной деятельности учащихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Программа коррекционной работы разработана в соответствии с требованиями ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Программа коррекционной работы направлена на создание комплексного психолого-педагогического сопровождения обучающихся с учетом состояния особенностей их психофизического развития, коррекцию недостатков физического развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, оказание им помощи в освоении основной образовательной программы.

Программа носит комплексный характер и обеспечивает:

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

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

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

– создание специальных условий обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, в том числе безбарьерной среды жизнедеятельности и учебной деятельности.

Программа направлена на создание системы коррекции недостатков в физическом развитии обучающихся, их социальную адаптацию, оказание комплексной помощи в освоении основной образовательной среднего общего образования.

Программа коррекционной работы предусматривает создание специальных условий обучения и воспитания, позволяющих учитывать особые образовательные потребности учащихся посредством индивидуализации и дифференциации образовательного процесса.

Программа коррекционной работы может предусматривать как вариативные формы получения образования, так и различные варианты специального сопровождения учащихся. Это могут быть формы обучения в общеобразовательном классе или (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) по индивидуальной программе, с использованием дистанционной формы обучения. Варьироваться могут степень участия специалистов сопровождения, а также организационные формы работы.

Цели программы:

– оказание комплексной психолого-социально-педагогической помощи и поддержки обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и их родителям (законным представителям);

– формирование социальной компетентности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, развитие адаптивных способностей личности для самореализации в обществе.

– Задачи программы

- определение особых образовательных потребностей учащихся, с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов;
- определение особенностей организации образовательного процесса для рассматриваемой категории детей в соответствии с индивидуальными особенностями каждого ребёнка;
- создание условий, способствующих освоению учащимися с ограниченными возможностями здоровья основной образовательной программы среднего общего образования и их интеграции в образовательном учреждении;
- осуществление индивидуально ориентированной психолого-педагогической помощи детям с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей физического развития, индивидуальных возможностей детей (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии);
- реализация системы мероприятий по формированию навыков социальной адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья;
- оказание консультативной и методической помощи родителям (законным представителям) детей с ограниченными возможностями здоровья по социальным, правовым и другим вопросам;
- создание условий развития потенциала учащихся с ограниченными возможностями;
- формирование зрелых личностных установок, способствующих оптимальной адаптации в условиях реальной жизненной ситуации;
- расширение адаптивных возможностей личности, определяющих готовность к решению доступных проблем в различных сферах жизнедеятельности;
- развитие коммуникативной компетенции, форм и навыков конструктивного личностного общения в группе сверстников;
- реализация комплексной системы мероприятий по социальной адаптации и профессиональной ориентации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Основные направления работы:

- **диагностическое направление** обеспечивает своевременное выявление учащихся с ограниченными возможностями здоровья, проведение их комплексного обследования и подготовку рекомендаций по оказанию им психолого-медико-педагогической помощи;
- **коррекционно-развивающее** направление обеспечивает своевременную специализированную помощь в освоении содержания образования учащихся с ограниченными возможностями здоровья и учащихся инвалидов в условиях общеобразовательного учреждения; способствует формированию универсальных учебных действий у обучающихся (личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных);
- **консультативное направление** обеспечивает непрерывность специального сопровождения, учащихся с ограниченными возможностями здоровья и детей инвалидов и их семей по вопросам реализации дифференцированных психолого-педагогических условий обучения, воспитания, коррекции, и социализации обучающихся;
- **информационно-просветительское** направление обеспечивает разъяснительную деятельность по вопросам, связанным с особенностями образовательного процесса для данной категории учащихся, со всеми участниками образовательного процесса – обучающимися, их родителями (законными представителями), педагогическими работниками.

Характеристика содержания

Диагностическая работа включает:

- комплексный сбор сведений об учащихся на основании диагностической информации от специалистов разного профиля: учителя, педагога-психолога,
- изучение развития эмоционально-волевой сферы и личностных особенностей обучающихся, испытывающих трудности в общении, с ОВЗ.

- изучение социальной ситуации развития и условий семейного воспитания учащихся испытывающих трудности в общении, с ОВЗ;
- изучение адаптивных возможностей и уровня социализации учащихся испытывающего трудности в общении, с ограниченными возможностями здоровья;
- анализ успешности коррекционно-развивающей работы.

Коррекционно-развивающая работа включает:

- выбор оптимальных для учащихся с ограниченными возможностями здоровья коррекционных программ/методик, методов и приёмов обучения в соответствии с его особыми образовательными потребностями;
- организацию и проведение специалистами индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий, необходимых для преодоления нарушений трудностей обучения;
- системное воздействие на учебно-познавательную деятельность учащихся в динамике образовательного процесса, направленное на формирование универсальных учебных действий
- социальную защиту учащихся в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах.

Консультативная работа включает:

- выработку совместных рекомендаций по основным направлениям работы с обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, единых для всех участников образовательного процесса;
- консультирование специалистами педагогов по выбору индивидуально-ориентированных методов и приёмов работы с обучающимся с ограниченными возможностями здоровья;
- консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приёмов коррекционного обучения учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

Информационно-просветительская работа предусматривает:

- различные формы просветительской деятельности (лекции, беседы, информационные стенды, печатные материалы),
- проведение тематических выступлений для педагогов и родителей по разъяснению индивидуально-типологических особенностей различных категорий детей с ограниченными возможностями здоровья.

Механизм реализации программы

Механизм реализации программы – организация индивидуальной траектории обучения:

- обучение в специальных группах физической культуры (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ);
- дистанционное обучение (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ);
- внеурочное обучение в группах коррекции с целью ликвидации пробелов знаний (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

Социальное партнерство:

- Областная психолого-медико-педагогическая комиссия
- Родительская общественность

Требования к условиям реализации программы

Психолого-педагогическое обеспечение:

- обеспечение дифференцированных условий (оптимальный режим учебных нагрузок, вариативные формы получения образования и специализированной помощи) в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии;
- обеспечение психолого-педагогических условий (коррекционная направленность учебно-воспитательного процесса; учёт индивидуальных особенностей учащихся; соблюдение комфортного психоэмоционального режима; использование современных пе-

дагогических технологий, в том числе информационных, компьютерных для оптимизации образовательного процесса, повышения его эффективности, доступности);

– обеспечение здоровьесберегающих условий (оздоровительный и охранительный режим, укрепление физического и психического здоровья, профилактика физических, умственных и психологических перегрузок обучающихся, соблюдение санитарно-гигиенических правил и норм);

– обеспечение участия всех учащихся с ограниченными возможностями здоровья, вместе с остальными учащимися в проведении воспитательных, культурно-развлекательных, спортивно-оздоровительных и иных досуговых мероприятий;

– развитие системы обучения и воспитания учащихся, имеющих нарушения физического развития.

Программно-методическое обеспечение:

В процессе реализации программы коррекционной работы могут быть использованы коррекционно-развивающие программы (педагога-психолога, учителя).

Материально-техническое обеспечение:

Материально-техническое обеспечение, создающее адаптивную и коррекционно-развивающую среду лица, реализуется образовательным комплексом университета.

Информационное обеспечение:

Необходимым условием реализации программы является создание информационной образовательной среды и на этой основе развитие дистанционной формы обучения учащихся, имеющих трудности в передвижении, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

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

Результатом коррекции развития обучающихся с ОВЗ может считаться не столько успешное освоение ими основной образовательной программы, сколько освоение жизненно значимых компетенций:

- развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях, о насущно необходимом жизнеобеспечении, способности вступать в коммуникацию со взрослыми по вопросам медицинского сопровождения и созданию специальных условий для пребывания в лицее, своих нуждах и правах в организации обучения;
- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
- овладение навыками коммуникации;
- дифференциация и осмысление картины мира и ее временно-пространственной организации;
- осмысление своего социального окружения и освоение соответствующих возрасту системы ценностей ролей.

В качестве показателей результативности и эффективности коррекционной работы рассматриваются показатели:

- индивидуальных достижений учащихся с ОВЗ по освоению предметных программ;
- гармонизация психического развития детей;
- физического развития;
- сравнительная характеристика данных медико-психологической и педагогической диагностики учащихся.

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

1. Учебный план среднего общего образования Лицея ФГБОУ ВО РГУПС на 2020-2021 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА к учебному плану на 2020-2021 учебный год Общие положения

Учебный план среднего общего образования лицея является нормативным документом, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), формы промежуточной аттестации учащихся и составлен с целью дальнейшего совершенствования образовательного процесса, повышения результативности обучения учащихся, обеспечения вариативности образовательного процесса, сохранения единого образовательного пространства, а также выполнения гигиенических требований к условиям обучения школьников и сохранения их здоровья.

Учебный план, обеспечивает введение в действие требований ФГОС (в параллели 10-х классов) и реализацию требований ФК ГОС 2004 года среднего общего образования (в параллели 11-х классов) лицея.

Нормативно-правовая основа разработки учебного плана среднего общего образования

Учебный план среднего общего образования лицея составлен на основе следующих документов:

Федеральный уровень

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года).
2. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642.
5. Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий на 2013-2020 годы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 301.
6. Концепция преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 09 апреля 2016 года № 637-р.
7. Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства России от 24 декабря 2013 года № 2506-р.
8. Концепция нового учебно-методического комплекса по отечественной истории, разработанная Российским историческим обществом.
9. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 07 августа 2009 года № 1101.
10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 18.

11. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 года № 1015.
12. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 декабря 2013 года № 1400.
13. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253.
14. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 июня 2016 года № 699.
15. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089.
16. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09 марта 2004 года № 1312.
17. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413.

Муниципальный уровень

1. Рекомендации по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2020-2021 учебный год.

Уровень образовательного учреждения

1. Положение о лицее Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный университет путей сообщения».
2. Основная образовательная программа СОО (ФКГОС) лицея.
3. Основная образовательная программа СОО (ФГОС) лицея.
4. Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность лицея.

Механизм формирования компонента образовательного учреждения (вариативная часть) и (или) части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений:

- заявления родителей (законных представителей) о приеме в профильные классы;
- выбор учебно-методических комплектов с учётом наличия учебников в Федеральном перечне, преемственности, уровня изучения предмета, соответствия УМК ФГОС и ФК ГОС 2004 года на заседаниях методических объединений, методического совета лицея;
- рассмотрение режима работы, календарного учебного графика лицея, содержания учебного плана с учётом выбора профиля обучения, элективных курсов, компонента образовательного учреждения (вариативная часть) и (или) части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений);
- принятие режима работы, календарного учебного графика лицея, учебного плана с учётом выбора профиля обучения, элективных курсов, компонента образователь-

ного учреждения (вариативная часть) и (или) части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, УМК на заседании педагогического совета лица.

Целевая направленность, стратегические и тактические цели содержания образования

Общей целью среднего общего образования в лицее является обеспечение условий для удовлетворения образовательных потребностей лицеистов в доступном качественном образовании посредством обновления содержания образования, развития его фундаментальности и непрерывности.

Достижение цели обеспечивается решением следующих задач:

- реализация профильного и углублённого обучения, соответствующего интересам и возможностям учащихся, социальному заказу родителей, потребностям университета;
- обеспечение непрерывности и преемственности содержания общего и дополнительного образования как средства развития и формирования личностно-социальных проявлений учащихся в учебно-воспитательном процессе, способствующих повышению качества образования и его результатов;
- создание воспитательно-образовательной среды, способствующей формированию у лицеистов гражданской ответственности, духовности, культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе;
- сохранение, укрепление и развитие здоровья участников образовательного процесса в условиях комфортной развивающей образовательной среды;
- оказание методической поддержки педагогам в реализации ФГОС общего образования, освоении принципов системно – деятельностного подхода, в создании условий для повышения профессиональной компетентности.

Специфика классов на III уровне образования

В учебном плане представлены профили:

- 10 «А», «Б» – универсальный профиль, вариант 1 (с углубленным изучением математики и физики);
- 10 «В» – универсальный профиль, вариант 2 (с углубленным изучением математики и информатики);
- 10 «Г»- универсальный профиль, вариант 3 (с углубленным изучением истории и иностранного языка (английского языка));
- 11 «А», «Б», «В» – информационно-технологический (с профильным изучением математики, физики);
- 11 «Е» – социально-экономический профиль (с профильным изучением математики, экономики);
- 11 «Д» – социально- гуманитарный профиль (с профильным изучением русского языка и истории).

Среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности (*п.3 ст. 66 Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»*).

Учебный план среднего общего образования соответствует действующему законодательству Российской Федерации в области образования, обеспечивает введение в действие ФГОС СОО и реализацию требований ФК ГОС 2004 года среднего общего образования; определяет общий объем нагрузки и максимальный объем аудиторной нагрузки

учащихся, состав и структуру обязательных предметных областей по классам. Данный учебный план предусматривает переход на федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования 10 «А», 10 «Б», 10 «В», 10 «Г» классов и продолжение работы в соответствии с ФК ГОС 2004 года 11 «А», 11 «Б», 11 «Е», 11 «Д» классов в условиях режима работы 5-й дневной учебной недели.

Особенности обязательной части учебного плана ФГОС СОО

Обязательная часть учебного плана определяет состав учебных предметов обязательных образовательных областей и учебное время, отводимое на их изучение по классам (годам) обучения – не менее 2170 часов и не более 2590 часов (не более 34 часов в неделю); уровень изучения предмета (базовый, углублённый)

Обязательная часть учебного плана универсального профиля (вариант 1) 10 «А», 10 «Б», класса представлена следующими предметными областями и обязательными учебными предметами (общими для включения во все учебные планы любого профиля обучения на уровне среднего общего образования):

- **русский язык и литература** – русский язык, литература;
- **иностраный язык** – иностранный язык (английский);
- **математика и информатика** – алгебра и начала математического анализа, геометрия и информатика;
- **естественные науки** – физика, астрономия, химия, биология;
- **общественные науки** – история, обществознание;
- **физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности** – физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности.

Часть **учебного плана**, формируемая участниками образовательных отношений, представлена элективными курсами: «Практикум по русскому языку», «Практикум решения задач по геометрии», «Практикум по черчению» и «Компьютерная графика», которые являются обязательными на основании выбора обучающихся, в соответствии с образовательными потребностями и профилем обучения.

При этом, согласно выбору обучающихся, учебный план содержит два учебных предмета, изучаемых на углублённом уровне: **математика и физика**.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися обязательного для изучения **индивидуального проекта**.

Обязательная часть учебного плана универсального профиля (вариант 2) 10 «В» класса представлена следующими предметными областями и обязательными учебными предметами (общими для включения во все учебные планы любого профиля обучения на уровне среднего общего образования):

- **русский язык и литература** – русский язык, литература;
- **иностраный язык** – иностранный язык (английский);
- **математика и информатика** – алгебра и начала математического анализа, геометрия и информатика;
- **общественные науки** – история, обществознание;
- **естественные науки** – физика, астрономия, химия, биология;
- **физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности** – физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности.

Часть **учебного плана**, формируемая участниками образовательных отношений, представлена элективными курсами: «Практикум по русскому языку», «Практикум решения задач по геометрии», и «Компьютерная графика», «Технический перевод в информационных технологиях», которые являются обязательными на основании выбора обучающихся, в соответствии с образовательными потребностями и профилем обучения.

Согласно выбору обучающихся, учебный план содержит два учебных предмета, изучаемых на углублённом уровне: **математика, информатика**.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися обязательного для изучения **индивидуального проекта**.

Обязательная часть учебного плана универсального профиля (вариант 3) 10 «Г» класса представлена следующими предметными областями и обязательными учебными предметами (общими для включения во все учебные планы любого профиля обучения на уровне среднего общего образования):

- **русский язык и литература** – русский язык, литература;
- **иностраный язык** – иностранный язык (английский);
- **математика и информатика** – математика, информатика;
- **общественные науки** – история, обществознание;
- **естественные науки** – естествознание;
- **физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности** – физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности.

Часть **учебного плана**, формируемая участниками образовательных отношений, представлена элективными курсами: «Практикум по русскому языку», «Математика», «МХК», которые являются обязательными на основании выбора обучающихся, в соответствии с образовательными потребностями и профилем обучения.

Согласно выбору обучающихся, учебный план содержит два учебных предмета, изучаемых на углублённом уровне: **история и иностранный язык (английский)**.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися обязательного для изучения **индивидуального проекта**.

Особенности учебного плана (среднее общее образование) ФК ГОС

На уровне среднего общего образования в 2020-2021 учебном году продолжится реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования (*утвержден приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004г. № 1089*).

Обязательными базовыми общеобразовательными учебными предметами являются: «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История», «Обществознание», «Физическая культура», «ОБЖ», «Астрономия», а также интегрированные учебные предметы «Обществознание» (включая экономику и право)».

При профильном обучении обучающийся изучает не менее двух учебных предметов на профильном уровне.

Совокупность базовых и профильных общеобразовательных учебных предметов определяет состав *федерального компонента учебного плана*.

Часы компонента общеобразовательного учреждения учебного плана среднего общего образования используются для:

- преподавания учебных предметов, в том числе, элективных курсов, предлагаемых общеобразовательным учреждением;
- увеличения количества часов, отведённых на преподавание базовых и профильных учебных предметов.

При проведении занятий в 11 классах по «Иностранному языку», «Физической культуре», «Информатике и ИКТ» осуществляется деление классов на две группы.

В 10-11 классах введение 3-го часа физической культуры в учебные планы лицея продиктовано объективной необходимостью повышения роли физической культуры в воспитании современных школьников, укрепления их здоровья, увеличения объема двигательной активности обучающихся, развития их физических качеств и совершенствования физической подготовленности, привития навыков здорового образа жизни.

Часы компонента образовательного учреждения на III уровне образования используются для углубленного изучения базовых предметов; развития индивидуальных способностей и достижения качественно нового уровня подготовки учащихся старших классов; ведения элективных курсов.

Учебный план профиля строится с ориентацией на будущую сферу профессиональной деятельности, с учетом предполагаемого продолжения образования обучающихся.

ся, для чего необходимо изучить намерения и предпочтения обучающихся и их родителей (законных представителей).

Класс	Название предмета по учебному плану	Добавлено часов	Всего часов по учебному плану	Обоснование
11 «А,Б,В»	Физика	2	4	Развитие индивидуальных способностей, удовлетворение потребностей и запросов учащихся и их родителей
11 «А,Б,В»	Практикум решения задач по геометрии (элективный курс)	1	3	Достижение качественно нового уровня подготовки учащихся в области геометрии
11 «А,Б,В»	Русский язык	1	4	Достижение качественно нового уровня подготовки учащихся в области русского языка
11 «Д»	Информатика и ИКТ	2	2	Достижение качественно нового уровня подготовки учащихся в области информатики
11 «Д»	Русский язык	1	1	Развитие индивидуальных способностей, удовлетворение потребностей и запросов учащихся и их родителей
11 «Д»	Литература	1	4	Развитие индивидуальных способностей, удовлетворение потребностей и запросов учащихся и их родителей
11 «Д»	Обществознание	1	3	Достижение качественно нового уровня подготовки учащихся в области обществознания
11 «Е»	Русский язык	1	2	Достижение качественно нового уровня подготовки учащихся в области русского языка
11 «Е»	Информатика и ИКТ	2	2	Развитие индивидуальных способностей, удовлетворение потребностей и запросов учащихся и их родителей
11 «Е»	Обществознание	1	3	Развитие индивидуальных способностей, удовлетворение потребностей и запросов учащихся и их родителей
11 «Е»	Экономическая география	2	2	Развитие индивидуальных способностей, удовлетворение потребностей и запросов учащихся и их родителей

Формы проведения промежуточной аттестации в 10-х классах

Промежуточная аттестация определяет степень освоения учащимися учебного материала по пройденным учебным дисциплинам в рамках реализуемых образовательных программ. Промежуточной аттестацией может сопровождаться освоение как отдельной части учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), так и всего объёма.

Промежуточная текущая аттестация – аттестация учащихся по полугодиям, году. Промежуточная текущая аттестация определяется оценкой за полугодие, год. Результативность обучения по полугодиям оценивается по итогам текущего контроля: в 10 (11) -х классах – по учебным предметам - по полугодиям.

Промежуточная годовая аттестация – аттестационные испытания по окончании учебного года. Промежуточная годовая аттестация проводится для учащихся 10-х классов в конце учебного года в период с 01 июня по 05 июня. В промежуточной годовой аттестации участвуют все учащиеся 10-х классов. Проведение промежуточной годовой аттестации в 10-х классах регулируется Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся лица ФГБОУ ВПО РГУПС.

Предметы, форма и периодичность проведения промежуточной годовой аттестации в 10-х классах

Классы универсального профиля	Промежуточная годовая аттестация	
	Предмет	Форма
10 «А», «Б» класс (вариант 1)	Русский язык	Комплексные контрольные работы (письменно)
	Математика	
	Физика	
10 «В» класс (вариант 2)	Русский язык	Комплексные контрольные работы (письменно)
	Математика	
	Информатика	
10 «Г» класс (вариант 3)	Русский язык	Комплексные контрольные работы (письменно)
	Английский язык	
	История	

2. План внеурочной деятельности на 2020-2021 учебный год

Внеурочная деятельность является частью основной образовательной программы среднего общего образования Лицея и включает:

- внеурочные занятия в форме кружков, секций, клубных студий, проектов;
- мероприятия в каникулярные периоды: экскурсии, туристические маршруты, коллективные события досугового характера;
- организационные мероприятия класса: социальные проекты, гражданские акции;
- ученическое самоуправление, пресс-центр Лицея;
- программы дополнительного образования в условиях сетевого взаимодействия с учреждениями культуры, спорта;
- воспитательные мероприятия Лицея;
- традиционные праздники, памятные даты;
- олимпиады, конкурсы, фестивали, соревнования;
- ученические научные общества, конференции.

Внеурочная деятельность организуется по разным направлениям:

Спортивно-оздоровительное направление создает условия для полноценного физического и психического здоровья старшеклассников, помогает освоить гигиеническую культуру, приобщить к здоровому образу жизни, формировать привычку к закаливанию и физической культуре;

Духовно-нравственное направление включает долгосрочные проекты и исследования исторического значения, гражданской мотивации учащихся. Организация открытых дискуссий, обсуждение проблем молодежи, организация волонтерского движения – такая внеурочная работа готовит учащихся к самостоятельному выбору нравственного поведения, соблюдению моральных норм в отношениях с окружающими.

Социальное направление помогает учащимся освоить разнообразные способы общественно полезной деятельности, выстраивать деловые отношения, инициировать активные коллективные действия по улучшению окружающей среды.

Общеинтеллектуальное направление предназначено создать условия для проявления познавательной активности, способностей в разных областях научного познания.

Общекультурная деятельность ориентирует учащихся на доброжелательное, бережное, заботливое отношение к миру, формирование активной жизненной позиции, лидерских качеств, организаторских умений и навыков.

3. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет чередование урочной и внеурочной деятельности, плановых перерывов при получении образования для отдыха и иных социальных целей (каникул) по календарным периодам учебного года:

- даты начала и окончания учебного года;
- продолжительность учебного года, четвертей;
- сроки и продолжительность каникул;
- сроки проведения промежуточной аттестации.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Учебные дни	Сроки
	Осенние каникулы	С 27.10 по 03.11 (8 календарных дней)
	Зимние каникулы	С 30.12 по 10.01 (12 календарных дней)
	Весенние каникулы	С 22.03 по 31.03 (10 календарных дней)
	Летние каникулы	С 01.07 по 31.08 (92 календарных дня)
	Выходные праздничные дни	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

2020 год

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
СЕНТЯБРЬ							ОКТАБРЬ							НОЯБРЬ							ДЕКАБРЬ						
	1	2	3	4	5	6				1	2	3	4							1		1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30					26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31				
													30														

2021 год

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
ЯНВАРЬ							ФЕВРАЛЬ							МАРТ							АПРЕЛЬ						
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31							29	30	31					26	27	28	29	30			
МАЙ							ИЮНЬ							ИЮЛЬ							АВГУСТ						
					1	2		1	2	3	4	5	6				1	2	3	4							1
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29	
31																				30	31						

4. Система условий реализации ООП СОО

4.1. Кадровые условия

Общая информация о педагогическом составе лицея ФГБОУ ВО РГУПС

В лицее работает высокопрофессиональный трудовой коллектив. Педагоги систематически повышают квалификацию по актуальным проблемам системы общего образования, проходят аттестацию на первую и высшую квалификационную категорию.

1. За **2017-2018** учебный год:

- в ноябре 2017-2018 учебного года 25 учителей (54,35%) прошли аттестацию на соответствие 1 квалификационной категории; 8,7% (4 чел.) учителей, не имеют категории – работают в должности учителя менее 2-х лет;
- в октябре 2017-2018 года классные руководители, председатели МО и администрация лицея прошли курсы повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе - «Информационно-коммуникационные технологии в сфере профессиональной деятельности учителя» в объеме 36 часов.

2. За **2018-2019** учебный год:

- в декабре 2018-2019 учебного года 6 учителей повысили свою квалификационную категорию, 4 - подтвердили категорию, следуя графику аттестации педагогических работников лицея. Два учителя прошли аттестацию на соответствие первой и высшей квалификационной категорий.

3. За **2019-2020** учебный год:

- 1 учитель повысил квалификационную категорию с первой на высшую, 4 - подтвердили высшую квалификационную категорию, следуя графику аттестации педагогических работников лицея;
- 4 учителя лицея прошли курсы повышения квалификации в АНО ЦНОКО и ОА "Легион" по дополнительной профессиональной программе "Реализация ФГОС и предметное содержание образовательного процесса на уроках" в объеме 36 часов;
- 1 учитель лицея прошел курсы повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе в ООО "Столичный учебный центр" по программе "Учитель информатики: Преподавание информатики в образовательной организации" в объеме 300 часов.

Имеют награды:

- Знак «Отличник народного просвещения РФ» – 1 чел.;
- Знак «Отличник физической культуры и спорта» - 1 чел.;
- Знак «Почетный работник СПО РФ» - 1 чел.;
- Нагрудный знак «Почетный работник общего образования РФ» – 2 чел.;
- Юбилейный нагрудный знак «200 лет транспортному образованию России» – 9 чел.;
- Грамоты Министерства образования и науки РФ – 3 чел.;
- Благодарность Министерства образования и науки РФ – 1 чел.;
- Грамоты Министра транспорта РФ – 2 чел.;
- Благодарность Министра транспорта РФ – 5 чел.;
- Благодарность руководителя ФАЖТ – 2 чел.;
- Грамоты Министерства общего и профессионального образования РО – 7 чел.;
- Благодарственное письмо Министерства общего и профессионального образования РО – 1 чел.;
- Почетная грамота ЦК профсоюза – 2 чел.;
- Благодарность губернатора РО – 1 чел.;
- Благодарность мэра г. Ростова-на-Дону – 3 чел.;
- Благодарность ректора ФБГОУ ВО РГУПС – 22 чел.

Количество педагогов, работающих в лицее и имеющих ученную степень:

- 11 чел. – к.т.н.
- 11 чел. – доцент.

Количество педагогов, имеющих квалификационные категории:

Всего 44 учителя (16 чел. - штатных учителей), из них:

- 14 - высшая категория (32%)
- 20 - первая категория (45%)
- 10 - без категории (23%) - работают в должности учителя менее 2-х лет.

Количество педагогов, имеющих статус Эксперт-ЕГЭ региональной экспертной комиссии:

- Эксперт-ЕГЭ по русскому языку – 1 чел.;
- Эксперт-ЕГЭ по математике – 2 чел.;
- Эксперт-ЕГЭ по физике – 2 чел.

Педагогический состав лицея ФГБОУ ВО РГУПС представлен на официальном сайте Лицея ФГБОУ ВО РГУПС –

<http://rgups.ru/education/litcei/svedeniia-ob-obrazovatel-noi-organizacii/administracii/>

4.2. Психолого-педагогические условия реализации ООП СОО

В Лицее созданы психолого-педагогические условия, обеспечивающие:

- преимущество содержания и форм организации образовательной деятельности с учетом особенностей среднего общего образования;
- формирование и развитие психолого-педагогической компетентности участников образовательных отношений;
- вариативность направлений и форм, а также диверсификация уровней психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений;
- дифференциацию и индивидуализацию обучения.

Задачи психологической службы:

- 1) способствовать повышению уровня психологической компетентности педагогов и родителей для успешного решения задач образования, развития, сохранения и укрепления психологического здоровья учащихся;
- 2) содействовать комплексному психолого-медико-педагогическому сопровождению учащихся группы риска развития кризисных состояний и суицидального риска;
- 3) содействовать реализации первичной профилактической работы в целях укрепления здоровья участников образовательного процесса и формирования ответственной позиции за свою жизнедеятельность.

Основные направления работы в Лицее:

- сохранение и укрепление психологического здоровья;
- мониторинг возможностей и способностей обучающихся;
- психолого-педагогическая поддержка участников олимпиадного движения;
- формирование у обучающихся ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- развитие экологической культуры;
- выявление и поддержка лицеистов с особыми образовательными потребностями;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;
- поддержка молодежных объединений и ученического самоуправления;
- выявление и поддержка лиц, проявивших выдающиеся способности.

Основные формы психолого-педагогического сопровождения:

- ✓ диагностика, направленная на выявление особенностей учащихся, их профориен-

- тационных наклонностей, интересов, возможностей и способностей;
- ✓ профилактика правовых нарушений, отклонений от норм поведения;
- ✓ общеразвивающая работа в рамках внеурочной деятельности;
- ✓ просвещение родителей в вопросах психологического развития учащихся;
- ✓ коррекционная работа в соответствии с рекомендациями ПМПК при необходимости.

План работы психолога с педагогами и родителями по повышению психолого-педагогической компетентности

Сроки	Мероприятия
Сентябрь, октябрь	Организация консультаций для учителей, родителей старшеклассников
В течение года	Групповые консультации для учителей и родителей по результатам психологического мониторинга интеллектуальной и личностной сферы учащихся
По запросу	Индивидуальные консультации для учителей, учащихся и родителей по результатам мониторинга интеллектуальной и личностной сферы учащихся
По плану	Психологические тренинги в рамках внеурочной деятельности
В течение года	Участие в родительских собраниях
Январь	Анкетирование педагогов с целью изучения уровня профессионального стресса, оценки социально-психологического климата в коллективе
Февраль	Анкетирование родителей с целью выявления и анализа особенностей семейного воспитания
В течение года	Консультации для учителей, родителей при подготовке к ВПР, ЕГЭ
По запросу	Занятия с педагогами по снятию психоэмоционального напряжения
По запросу	Социально-психологические тренинги с родителями учащихся
По запросу	Для родителей учащихся 1. Индивидуальное консультирование по проблемам детей и семьи. 2. Тематические консультации <ul style="list-style-type: none"> – Рекомендации по вопросам прохождения ГИА. – Проблемы профессионального выбора – Проблемы семейных отношений – Проблемы агрессивности. Пути преодоления 3. Рекомендации по результатам итоговой диагностики учащихся 4. Проведение классных часов (по запросу классного руководителя) 5. Проведение родительских собраний (по запросам)

4.3. Материально-технические условия реализации ООП СОО

Наличие в ОО оргтехники

Наименование	Количество
Сканер	1
МФУ	2
Модем	-
Принтер	8
Факс	1
Телевизор	3
Видеомагнитофон	2

Ксерокс	1
Видеопроектор	3

Компьютерные классы

	Кол-во
<i>Компьютерный класс 1</i>	
Системный блок Core i3 550/2Gb/250 Gb+клавиатура, мышь +монитор DELL E156FP 15*LCD E156FP	8
Компьютер (монитор + системный блок) Блок IMANGO Fiex. ЖК монитор LG+мышь, клавиатура	1
Сетевой коммутатор D-LINK DES-1016D	1
<i>Компьютерный класс 2</i>	
Компьютер в составе: системный блок Intel Pentium G3220/DDR32G/1600*2/HDD 1Tb SATA II/DVD+RW.монитор Packard Bell Viseo 203DXb, мышь, клавиатура	10
Принтер Samsung ML-1615	1
Сетевой коммутатор D-LINK DES-1016D	1
Экран настенно-потолочный	1
<i>Компьютерный класс 3</i>	
Компьютер в составе: системный блок Intel Pentium G3220/DDR32G/1600*2/HDD 1Tb SATA II/DVD+RW.монитор Packard Bell Viseo 203DXb, мышь, клавиатура	10
Принтер HP LG 1300 лазерный A4	1
Сетевой коммутатор D-LINK DES-1016D	1

Классы иностранных языков

	Кол-во
Компьютер (монитор + системный блок) Блок IMANGO Fiex. ЖК монитор LG+мышь, клавиатура	1
Колонки звук. воспр.	1
Телевизор LG	1
Телевизор DAEWOO	1
Стереоманитофон LG	1
Видеоманитофон	1
Моноблок LG	1
DVD плеер VITEK	1

Учебные видеофильмы

Prestige	Sochi Olympic	England: a Country for All
The Depth	Great Cities of Europe	Time
First Knight	Madam Tusso's Museum	Ice Age
Johnny D	King Authur	Godzilla
Some Like It Hot	Romeo and Juliette	Take a Look
Evolution	X-Men (Part I)	Face/Off
The Mist	X-Men (Part II)	Fifth Element
Museums of the World	Diana – Queen of Hearts	Robin Hood

Лаборантская

	Кол-во
Персональный компьютер Intel Celeron D440/GA-G31M-S2L/1Gb/80Gb/350W/NetScroil 110/kb-06x/DVD	1
Монитор LG 19*LSD	1
МФУ Brother 7055R	1
Принтер HP лазерный 1300	1

Административный отдел

	Кол-во
Компьютер (монитор + системный блок) Блок IMANGO Fiex. ЖК монитор LG+мышь, клавиатура	1
Ксерокс КМА	1
Принтер лазерный P1102	1
Персональный компьютер DNS Home Athlon II X2 240 (2/8GHz)/2Gb/DVD+RW	1
Монитор DELL E156FP	1
Принтер Xerox 3121	1
Персональный компьютер DNS Office (0161327) Celeron G540 (2.5GHz) 2Gb/500GB/DVD+/-RW+Win 7 Монитор Acer LSD20*P206HVb1	1
МФУ A4HPR	1
Принтер Epson	1
Ноутбук NB Toshiba C850-D7S с к/кейсом Belkin	1
Телевизор HITACHI	1
Музыкальный центр FFH-216LG	1
Факс	1

Кабинет физики

	Оборудование общего назначения	Кол-во
1.	Интерактивная доска SMARTBOARD 680 (диагональ 77" / 195,6)	1
2.	Мультимедийный проектор INFOCUS X7	1
3.	LSD телевизор со встроенным DVD TOSHIBA 20" 20SLDT1	1
4.	Экран настенный	1
5.	Компьютерный измерительный блок	1
6.	Приставка «Осциллограф» к компьютерному измерительному блоку	1
7.	Комплект цифровых измерителей тока и напряжения демонстрацион- ный	1
8.	Барометр-анероид	1
9.	Гигрометр (психрометр) ВИТ-2	1
10.	Оверхед-проектор GEHA-1100	1
11.	Экран настенный 1,5x1,5 м	1
12.	Таблица «международная система СИ»	1
13.	Таблица «Физические величины»	1
14.	Таблица «Шкала электромагнитных волн»	1
15.	Доска трехэлементная 3x1 м	1
	Тематический набор	
1.	Набор лабораторный «Механика»	6

2.	Набор лабораторный «Оптика»	6
3.	Набор лабораторный «Электричество»	6
4.	Набор «Газовые законы»	6
5.	Набор «Кристаллизация»	6
	Отдельные приборы и дополнительное оборудование	
1.	Комплект карточек «Оптика»	10
2.	Комплект карточек «Электричество»	10
3.	Методические указания «Механика»	1
4.	Методические указания «Оптика»	1
5.	Методические указания «Электричество»	1
6.	Комплект проводов	1
7.	Лоток для лабораторного набора по механике	6
8.	Лоток для лабораторного набора по оптике	6
9.	Лоток для лабораторного набора по электричеству	6
10.	Электрометры с принадлежностями	1
11.	Султан электрический (шелк) пара	2
12.	Машина электрофорная	1
13.	Прибор Ленца	1
14.	Палочка стеклянная 12 мм	2
15.	Палочка эбонитовая	2
	Измерительные приборы	
1.	Весы технические с разновесами демонстрационные	1
2.	Весы с разновесами лабораторные	1
3.	Динамометр школьный	6
4.	Источник питания ВУ-4М	1
5.	Амперметр лабораторный	6
6.	Вольтметр 6В лабораторный	6
7.	Калориметр	6
8.	Термометр лабораторный 100 С	6
9.	Блок питания 24 В регулируемый	1
10.	Учебно-методическое пособие к лабораторным работам по физике для учащихся 10-х классов	20
11.	Учебно-методическое пособие к лабораторным работам по физике для учащихся 11-х классов	20
	Демонстрационное оборудование	
1.	Набор демонстрационный «Механика»	1
2.	Набор демонстрационный «Газовые законы и свойства насыщенных паров»	1
3.	Набор демонстрационный «Тепловые явления»	1
4.	Набор демонстрационный «Электричество 1»	1
5.	Набор демонстрационный «Волновая оптика»	1
6.	Набор демонстрационный «Геометрическая оптика»	1
7.	Набор демонстрационный «Определение постоянной Планка»	1
8.	Штатив демонстрационный физический	2

Кабинет химии

Общего назначения	Кол-во
Шкаф К5-022 (для хранения химреактивов)	4

Шкаф металлический для хранения хим. реактивов	4
Нагревательный прибор (электроплитка)	1
Нагревательный прибор (спиртовка)	14
Доска для сушки посуды	1
Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	14
Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	1
Штатив металлический ШЛБ	14
Набор флаконов (250-300 мл для хранения растворов реактивов)	30
Специализированные приборы и аппараты	
Аппарат (прибор) для получения газов	1
Аппарат для проведения химических реакций	1
Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий	1
Прибор для окисления спирта над медным катализатором	1
Прибор для определения состава воздуха	1
Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров	1
Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии	
Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	30
Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16)	30
Весы	1
Нагреватели приборы (спиртовки (50мл))	14
Штатив лабораторный химический ШЛХ	2
Модели	
Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда	1
Набор для моделирования строения неорганических веществ	1
Набор для моделирования строения органических веществ	1
Набор для моделирования электронного строения атомов	1
Набор для моделирования строения атомов и молекул (в виде кольцеграммиков)	1
Модели-электронные стенды	
Справочно-информационный стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»	1
Натуральные объекты коллекции	
Алюминий	1
Волокна	
Каменный уголь и продукты его переработки	1
Металлы и сплавы	1
Минералы и горные породы	1
Набор химических элементов	1
Нефть и важнейшие продукты её переработки	1
Пластмассы	1
Топливо	1
Чугун и сталь	1
Шкала твердости	1
Реактивы	
Кислота серная 4,800 кг	
Кислота азотная 0,300 кг	
Кислота ортофосфорная 0,500 кг	

<p>Набор «Гидроксиды» Аммиак 25%-ный 0,500 кг Бария гидроксид 0,050 кг Калия гидроксид 0,200 кг Кальция гидроксид 0,500 кг Натрия гидроксид 0,500 кг</p>
<p>Набор «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды» Алюминия сульфат 0,100 кг Аммония сульфат 0,0100 кг Железа (II) сульфид 0,050 кг Железа (II) сульфат 0100 кг 7-ми водный Калия сульфат 0,050 кг Кобальта (II) сульфат 0,050 кг Магния сульфат 0,050 кг Меди (II) сульфат безводный 0,050 кг Меди (II) сульфат 5-ти водный 0,100 кг Натрия сульфид 0,050 кг Натрия сульфит 0,050 кг Натрия сульфат 0,050 кг Натрия гидросульфат 0,050 кг Никеля сульфат 0,050 кг Натрия гидрокарбонат 0,100 кг</p>
<p>Набор «Соединения марганца» Калия перманганат (калий марганцевокислый) 0,500 кг Марганца (IV) оксид 0,050 кг Марганца (II) сульфат 0,050 кг Марганца хлорид 0,050 кг</p>
<p>Набор «Соединения хрома» Аммония дихромат 0,200 кг Калия дихромат 0,050 кг Калия хромат 0,050 кг Хрома (II) хлорид 6-ти водный 0,050 кг</p>
<p>Набор «Индикаторы» Лакмоид 0,020 кг Метиловый оранжевый 0,020 кг Фенолфталеин 0,020 кг</p>

Радиоузел и конференц-зал

	Количество
DVD проигрыватель ONKYO	1
Акустическая система PEAVEY EuroSys4	2
Двух антенн. BOXSHURE ETVD/PG58	1
Двух кассетный YAMAHA KX W321	1
Комп. диск Marantz CD 4000/Pro Плеер	1
Колонки центральные	2
Колонки тыловые BW LM1 настенные	2
Микрофон ДИ SENNHEISER E 825 S	1
Мультимедиа проектор TOSHIBA	1
Пульт микш. BEHNINGET UB	1

Экран потол. моториз. 305*305 Dr	1
----------------------------------	---

Технические средства общего (хозяйственного) назначения

Вид техники	Количество	Где используется
Самоспасатель СПИ-20	8	Противопожарное оборудование
Лестница складная спасательная	2	
Огнетушители ОП-5	15	
Система охранно-пожарной сигнализации	1	
Электромегателефон АТ-М135ВС	1	Для оповещения в случае ЧС и во время проведения тренировочных мероприятий по ОБЖ
Пылесос LG	1	Уборка учебных кабинетов
Сплитсистемы Saturn ST-18	14	Поддержание температурного режима в компьютерных классах и кабинетах
Тепловентилятор В 3,3 ЕСА	2	
Увлажнитель воздуха	1	Для улучшения микроклимата в зимнем саду лицея
Облучатель-циркулятор ОРП-01	2	Для обеззараживания помещений лицея
Система аварийного освещения	1	На случай отсутствия освещения
Лестница-стремянка	1	Для проведения технических работ
Фонарь ФОС-3	1	Для хозяйственных нужд
Холодильник	3	Для хранения продуктов, медикаментов
Шкаф медицинский	1	Для хранения медикаментов
Стол медицинский	1	Оборудование мед. кабинета
Ростомер	1	
Весы напольные	1	

Библиотечный фонд

	Всего	% обеспеченности
		III ступень
Книжный фонд (экз.)	фонд университета	-
В том числе: учебники	4846	100%
Учебно-методическая литература	1250	100%
Художественная литература	фонд университета	100%
Подписная: журналы	1	

4.4. Информационно-методические условия реализации ООП СОО

В Лицее организована работа предметных методических объединений, которые решают задачи по обновлению содержания рабочих программ, применения новых техно-

логий обучения, формирования банка контрольно-измерительных материалов для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

МО учителей информатики

Изучение информатики и информационных технологий направлено на достижение следующих целей и умений:

работы с компьютерной техникой;
умения пользоваться прикладными компьютерными программами для обработки информации, решения задач;

умения оценивать ситуации и задачи, для решения которых можно использовать ИКТ и конкретные прикладные программы;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни;

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

МО учителей физики

Цели изучения предметов физики, физики и астрономии в лицее:

развитие логического мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

освоение конкретных знаний по физике, необходимых для изучения смежных дисциплин в лицее и овладение учащимися уровнем знаний, необходимым для продолжения образования в вузе;

формирование познавательного интереса к естественным дисциплинам, развитие творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

формирование представлений о физике как основе естествознания и части общечеловеческой культуры, понимания их значения для общественного прогресса;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

МО учителей химии, биологии, ОБЖ

Цели изучения предмета химии в лицее:

освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Цели изучения предмета биологии в лицее:

сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

сформировать умения объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

сформировать собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Преподавание курса ОБЖ направлено на достижение следующих целей:

освоение учащимися знаний о безопасности поведения человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, здоровье и здоровом образе жизни, государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, об обязанностях граждан по защите государства;

воспитание ответственности за личную безопасность, безопасность общества и государства, ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни, чувства уважения к героическому наследию России, её государственной символике, патриотизма и стремления выполнить долг по защите Родины;

развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы, бдительности

в отношении актов терроризма:

формирование умений оценки ситуаций, опасных для жизни и здоровья; безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях; использования средств индивидуальной и коллективной защиты; оказания первой медицинской помощи при неотложных ситуациях.

МО учителей иностранных языков

Изучение иностранного языка позволяет формировать у учащихся:

навыки межкультурной коммуникации; научную целостную картину восприятия мира;

развитие творческого и интеллектуального потенциала способностей систематизировать и организовать свои знания;

целеустремленность как черту личности;

общественно-политический и культурный кругозор;

аналитический стиль мышления;

расширение словарного запаса и формирование терминологического аппарата на иностранном языке.

МО учителей русского языка и литературы

Преподавание русского языка, литературы, мировой художественной культуры и риторики в лицее РГУПС базируются на основах филологических наук (лингвистики, психолингвистики, литературоведения, культурологии, неориторики, теории коммуникации и др.) и предполагает формирование представлений о языке и литературе как национально-культурных ценностях русского народа и всего человеческого сообщества в синхроническом и диахроническом аспектах.

Цели филологического образования:

воспитание через систему предметов филологического цикла духовно богатой, нравственно-ориентированной личности, человека, любящего свою родину, свой народ, язык и культуру и уважающего традиции и культуры других народов;

приобщение к ценностям национальной и мировой художественной культуры и литературы;

овладение системой знаний, языковыми и речевыми умениями и навыками, а также развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности;

развитие речевой культуры учащихся, совершенствование коммуникативных способностей, формирование готовности к сотрудничеству, созидательной деятельности, умения вести диалог, искать и находить содержательные компромиссы, формирование способности к социальной адаптации и социальной мобильности в условиях постоянно меняющегося мира.

Особо следует отметить, что цели образовательной области «**Русский язык**» в контексте потребностей современного российского общества и государства включают в себя:

формирование представлений о русском языке как языке русского народа, государственном языке Российской Федерации, средстве межнационального общения, консолидации и единения народов России;

формирование знаний об устройстве системы языка и закономерностях ее функционирования на современном этапе;

обогащение словарного запаса и грамматического строя речи, овладение культурой устной и письменной речи, видами речевой деятельности, правилами и способами использования языка в разных условиях общения;

овладение важнейшими общепредметными умениями и универсальными способами деятельности (извлечение информации из лингвистических словарей различных типов и других источников, включая СМИ и Интернет; информационная переработка текста).

Указанные цели реализуются на основе лично-ориентированного и деятельностного подходов к обучению и воспитанию в процессе развития мыслительной и речевой деятельности лицеиста, формирования лингвистической, языковой, коммуникативной и культуроведческой компетенций.

МО учителей математики и черчения

Естественнонаучное и математическое образование позволяет формировать у учащихся:

представление о математике как особом способе познания мира, общности и универсальности ее понятий и представлений;

логическое и алгоритмическое мышление;

умение использовать математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов;

освоение приемов решения и исследования математически сформулированных задач;
владение способами наглядного графического представления результатов исследования;
эстетическое восприятие мира;
характер и нравственные черты.

МО учителей общественно-экономических дисциплин

Общественно-экономические дисциплины призваны решить следующие задачи:

развитие целостных представлений об истории России и всемирной истории;
способствовать общекультурному развитию и социализации молодого человека, осознанию им своей принадлежности к определенной государственной, культурной, этнонациональной общности, пониманию многообразия современного мира и необходимости диалога между представителями разных культур;
создавать предпосылки для дальнейшего образования выпускников в высших учебных заведениях гуманитарного профиля и самообразования;
знакомство с политическими течениями, школами, партиями, что в свою очередь помогает подростку осознать свое место в обществе, ориентироваться в политической обстановке, занимать гражданскую позицию;
формирование у учащихся целостного представления об окружающем мире, показать взаимосвязь природы, населения и хозяйства земного шара;
формирование общих знаний и представлений об экономической системе и ее взаимодействии с общественно-политической системой, о роли экономики в жизни и деятельности людей.

МО учителей физической культуры

Общей целью образования в области физической культуры является формирование у учащихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

В процессе занятий физическими упражнениями решаются оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи.

Оздоровительные задачи – имеют приоритетное направление. К оздоровительным задачам относят: укрепление здоровья школьников, повышение уровня разностороннего физического развития, закаливание; овладение умениями оценивать уровень своего здоровья, физического развития, физической и двигательной подготовленности и в соответствии с этими показателями решать задачи личного физического совершенствования.

Образовательные задачи – обучение учащихся двигательным действиям, предусмотренным программой физического воспитания в гимнастике с акробатикой, легкой атлетикой, плавании, спортивными и подвижными играми, в меняющихся условиях (в зале, на площадке), на местности; приобретение теоретических знаний по физической культуре и спорту.

Воспитательные задачи – нравственное воспитание в процессе занятий физическими упражнениями; развитие двигательных способностей учеников; подведение учащихся к выполнению уровней физической подготовленности (нормативов) для школьников 16-17 лет.

Учебно-методическое и информационное оснащение образовательного процесса Лицея обеспечивает возможность:

- реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, осуществления их самостоятельной образовательной деятельности;
- ввода русского и иноязычного текста, распознавания сканированного текста; со-

- здания текста на основе расшифровки аудиозаписи; использования средств орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке; редактирования и структурирования текста средствами текстового редактора;
- записи и обработки изображения (включая микроскопические, телескопические и спутниковые изображения) и звука при фиксации явлений в природе и обществе, хода образовательного процесса; переноса информации с нецифровых носителей в цифровую среду (оцифровка, сканирование);
 - создания и использования диаграмм различных видов, специализированных географических (в ГИС) и исторических карт; создания виртуальных геометрических объектов, графических сообщений с проведением рукой произвольных линий;
 - организации сообщения в виде линейного или включающего ссылки сопровождения выступления, сообщения для самостоятельного просмотра, в том числе видеомонтажа и озвучивания видеосообщений;
 - выступления с аудио-, видео- и графическим экранным сопровождением;
 - вывода информации на бумагу и т. п. и в трёхмерную материальную среду (печать);
 - информационного подключения к локальной сети и глобальной сети Интернет, входа в информационную среду учреждения, в том числе через Интернет, размещения гипермедиасообщений в информационной среде образовательного учреждения;
 - поиска и получения информации;
 - использования источников информации на бумажных и цифровых носителях (в том числе в справочниках, словарях, поисковых системах);
 - создания и заполнения баз данных, в том числе определителей; наглядного представления и анализа данных;
 - включения обучающихся в естественнонаучную деятельность, проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием: учебного лабораторного оборудования, цифрового (электронного) и традиционного измерения, включая определение местонахождения; виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественнонаучных объектов и явлений;
 - исполнения музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий, использования звуковых редакторов;
 - художественного творчества с использованием ручных, электрических и ИКТ-инструментов, реализации художественно-оформительских и издательских проектов, натурной и рисованной мультипликации;
 - занятий по изучению правил дорожного движения с использованием игр, оборудования, а также компьютерных тренажёров;
 - размещения продуктов познавательной, учебно-исследовательской деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательного учреждения;
 - проектирования и организации индивидуальной и групповой деятельности, организации своего времени с использованием ИКТ; планирования учебного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);
 - обеспечения доступа в школьной библиотеке к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на элек-

тронных носителях, множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудиовидеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений; досуга и общения обучающихся с возможностью массового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений, обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедиа-сопровождением.

Список учебников на 2020-2021 и 2021-2022 учебные годы

№ п/п	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя(ей) учебника
1.	С.М. Никольский М.К. Потапов Н.Н. Решетников А.В. Шевкин	Алгебра и начала математического анализа: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни.	10 кл.	М. : Просвещение
2.	С.М. Никольский М.К. Потапов Н.Н. Решетников А.В. Шевкин	Алгебра и начала математического анализа : учебник для общеобразовательных учреждений : базовый и профильный уровни	11 кл.	М. : Просвещение
3.	Л.С. Атанасян В.Ф. Бутузов С.Б. Кадомцев и др.	Геометрия: базовый и профильный уровень.	10-11 кл.	М. : Просвещение
4.	Б.А. Воронцов-Вельяминов Е.К. Страут	Астрономия: базовый уровень.	11 кл.	М. : Дрофа
5.	Д.К. Беляев Г.М. Дымшиц Л.Н. Кузнецова и др. / ред. : Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц	Биология: базовый уровень.	10 кл.	М. : Просвещение
6.	Д.К. Беляев Г.М. Дымшиц Л.Н. Кузнецова и др. / ред.: Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц	Биология: базовый уровень.	11 кл.	М. : Просвещение
7.	Ю.Н. Гладкий / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина	География: базовый уровень.	10 кл.	М. : Просвещение
8.	Ю.Н. Гладкий / Ю.Н. Гладкий,	География: базовый уровень.	11 кл.	М. : Просвещение

	В.В. Николина			
9.	О.В. Афанасьева И.В. Михеева К.М. Баранова	Английский язык: базовый уровень.	10 кл.	М. : Дрофа
10.	О.В. Афанасьева И.В. Михеева К.М. Баранова	Английский язык: базовый уровень.	11 кл.	М. : Дрофа
11.	И.Л. Бим Л.В. Садомова М.А. Лытаева	Немецкий язык: базовый уровень.	10 кл.	М. : Просвещение
12.	И.Л. Бим Л.И. Рыжова Л.В. Садомова и др.	Немецкий язык: базовый уровень.	11 кл.	М. : Просвещение
13.	А.Н. Сахаров Н.В. Загладин	История (с древнейших времён до конца XIX века): базовый уровень.	10 кл.	М. : Русское слово
14.	Н.В. Загладин Ю.А. Петров	История (конец XIX - начало XXI века): базовый уровень.	11 кл.	М. : Русское слово
15.	А.Н. Сахаров А.Н. Боханов	История России: углубленный уровень: в 2 ч.	10 кл.	М. : Русское слово
16.	Н.В. Загладин С.И. Козленко С.Т. Минаков и др.	История России: базовый и профильный уровни.	11 кл.	М. : Русское слово
17.	В.И. Уколова А.В. Ревякин / ред. А.О. Чубарьян	Всеобщая история. С древнейших времен до конца XIX века: базовый и профильный уровни.	10 кл.	М. : Просвещение
18.	Н.В. Загладин	История. Всеобщая история: углублённый уровень.	11 кл.	М. : Русское слово
19.	И.Г. Семакин Е.К. Хеннер Т.Ю. Шеина	Информатик: базовый уровень.	10 кл.	М : БИНОМ. Лаборатория знаний
20.	И.Г. Семакин Е.К. Хеннер Т.Ю. Шеина	Информатика: базовый уровень	11 кл.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
21.	И.Г. Семакин Т.Ю. Шеина Л.В. Шестакова	Информатика: углубленный уровень: в 2 ч. Ч. 1.	10 кл.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

22.	И.Г. Семакин Т.Ю. Шеина Л.В. Шестакова	Информатика: углубленный уровень: в 2 ч. Ч. 2.	10 кл.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
23.	И.Г. Семакин Т.Ю. Шеина Л.В. Шестакова	Информатика: углубленный уровень: в 2 ч. Ч. 1.	11 кл.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
24.	И.Г. Семакин Т.Ю. Шеина Л.В. Шестакова	Информатика. Углубленный уровень: в 2 ч. Ч. 2	11 кл.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
25.	Н.Г. Гольцова И.В. Шамшин М.А. Мищерина	Русский язык и литература. Русский язык. Базовый уровень: в 2 ч. Ч. 1	10-11 кл.	М. : Русское слово
26.	Н.Г. Гольцова И.В. Шамшин М.А. Мищерина	Русский язык и литература. Русский язык. Базовый уровень: в 2 ч. Ч. 2	10-11 кл.	М. : Русское слово
27.	Ю.В. Лебедев	Литература: Базовый и профильный уровни: в 2-х ч. Ч.1	10 кл.	М. : Просвещение
28.	Ю.В. Лебедев	Литература : Базовый и профильный уровни: в 2-х ч. Ч.2	10 кл.	М. : Просвещение
29.	О.Н. Михайлов И.О. Шайтанов В.А. Чалмаев / ред. В.П. Журавлев	Русский язык и литература. Литература: базовый уровень, в 2-х ч. Ч. 1	11 кл.	М. : Просвещение
30.	О.Н. Михайлов И.О. Шайтанов В.А. Чалмаев / ред. В.П. Журавлев	Русский язык и литература. Литература: базовый уровень, в 2-х ч. Ч. 2	11 кл.	М. : Просвещение
31.	Л.А. Рапацкая	Мировая художественная культура: в 2 ч. Ч. 1.	10 кл.	М. : ВЛАДОС
32.	Л.А. Рапацкая	Мировая художественная культура: в 2 ч. Ч. 2.	10 кл.	М. : ВЛАДОС
33.	Л.А. Рапацкая	Мировая художественная культура: в 2 ч. Ч. 1	11 кл.	М. : ВЛАДОС
34.	Л.А. Рапацкая	Мировая художественная культура : в 2 ч. Ч. 2.	11 кл.	М. : ВЛАДОС
35.	Л.Н. Боголюбов Ю.И. Аверьянов	Обществознание: базовый уровень	10 кл.	М. : Просвещение

	А.В. Белявский и др. / ред. Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова, М.Ю. Телюкин			
36.	Л.Н. Боголюбов Н.И. Городецкая Л.Ф. Иванова и др. / ред. Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова, В.А. Литвинова	Обществознание: базовый уровень	11 кл.	М. : Просвещение
37.	В.Н. Латчук В.В. Марков С.К. Миронов и др.	Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень	10 кл.	М. : Дрофа
38.	В.Н. Латчук В.В. Марков С.К. Миронов и др.	Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень	11 кл.	М. : Дрофа
39.	Т.В. Андрияшина Н.В. Третьякова / ред. М.Я. Виленский	Физическая культура: базовый уровень	10-11 кл.	М. : Русское слово
40.	Л.Э. Генденштейн Ю.И. Дик	Физика: в 2 ч.: базовый уровень	10 кл.	М. : Мнемозина
41.	Л.Э. Генденштейн Ю.И. Дик	Физика : в 2 ч.: базовый уровень	11 кл.	М. : Мнемозина
42.	С.А. Тихомирова Б.М. Яворский	Физика: базовый и углубленный уровни.	10 кл.	М. : Мнемозина
43.	С.А. Тихомирова Б.М. Яворский	Физика: базовый и углубленный уровни.	11 кл.	М. : Мнемозина
44.	О.С. Gabriелян	Химия: базовый уровень.	10 кл.	М. : Дрофа
45.	О.С. Gabriелян	Химия: базовый уровень.	11 кл.	М. : Дрофа
46.	С.А.Титов, И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов	Естествознание: базовый уровень.	10 кл..	М. : Дрофа
47.	С.А.Титов, И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов	Естествознание: базовый уровень.	10 кл.	М. : Дрофа

48.	С.И Иванов и др./ ред.: С.И. Иванов, А.Я. Линьков	Экономика. Основы экономической теории. Углубленный уровень : в 2 кн. Кн. 1	10-11 кл.	М. : Вита-Пресс
49.	С.И Иванов и др / ред.: С.И. Иванов, А.Я. Линьков	Экономика. Основы экономической теории. Углубленный уровень: в 2 кн. Кн. 2	10-11 кл.	М. : Вита-Пресс
50.	А.П. Рымкевич	Физика. Задачник.	10-11 кл.	М. : Дрофа

4.5. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по созданию в субъектах Российской Федерации новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания». Данный приказ дает возможность разрабатывать планы перспективного ресурсного оснащения образовательной деятельности старшеклассников в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

2. Сетевое партнерство, которое расширяет материально-технические ресурсы для организации образовательной деятельности лицеистов.

Тип организации	Название организации
Общественные	Совет ветеранов РГУПС Студенческий профком РГУПС Городской клуб ветеранов «Патриот» Совет молодежи Октябрьского района Центр Национальной Славы
Муниципальные и региональные	Ростовская Епархия РПЦ Центр психологической диагностики и консультирования Ростова-на-Дону
Образовательные	Городской дворец творчества детей и молодежи МФТИ ЮФУ МБОУ гимназия № 25 Техникум РГУПС
Учреждения культуры	Дворец культуры РГУПС Дворец культуры железнодорожников Областной музей краеведения Ростовский областной музей изобразительных искусств Ростовский государственный музыкальный театр Ростовский академический театр драмы им. Горького Ростовский академический молодежный театр «Шолоховский центр» музея-заповедника М.А. Шолохова

3. Сетевой график по формированию необходимой системы условий реализации ООП СОО, который определяет этапы и мероприятия развития системы условий образовательной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

4.6. Сетевой график (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий реализации ООП СОО

Направление мероприятий	Мероприятия	Сроки реализации
Нормативно-правовое обеспечение	1. Корректировка основной образовательной программы среднего общего образования	Ежегодно в мае
	2. Утверждение основной образовательной программы среднего общего образования	Ежегодно в августе
	3. Определение списка учебников и учебных пособий, используемых в образовательном процессе в соответствии со Стандартом	Ежегодно март - апрель
	4. Разработка локальных актов, устанавливающих требования к различным объектам инфраструктуры Лицея с учётом реализации профильного обучения	В начале и в течение года
	5. Разработка: — образовательных программ (индивидуальных и др.); — учебного плана; — рабочих программ учебных предметов, курсов, — календарного учебного графика.	Ежегодно в июнь-август
	6. Определение объёма расходов, необходимых для реализации ООП и достижения планируемых результатов	Ежегодно
	7. Разработка локальных актов (внесение изменений в них), регламентирующих установление заработной платы работников Лицея, в том числе стимулирующих надбавок и доплат, порядка и размеров премирования	В начале года
	8. Заключение дополнительных соглашений к трудовому договору с педагогическими работниками	Ежегодно
	9. Разработка и реализация моделей взаимодействия Лицея и учреждений дополнительного образования	В начале и в течение года
	10. Разработка и реализация системы мониторинга образовательных потребностей обучающихся и родителей по использованию часов вариативной части учебного плана и внеурочной деятельности	В начале и в течение года
	11. Привлечение органов государственно-общественного управления Лицея к проектированию основной образовательной программы среднего общего образования	В течение года
Кадровое обеспечение	1. Анализ кадрового обеспечения реализации ООП среднего общего образования	Апрель-май

	2. Создание (корректировка) плана-графика повышения квалификации педагогических и руководящих работников Лицея	Апрель
	3. Разработка (корректировка) плана научно-методической работы с ориентацией на проблемы дистанционного обучения	Август
	4. Организация участия педагогов Лицея в региональных и федеральных конференциях по реализации ФГОС среднего общего образования	Постоянно
	5. Проведение проблемных педсоветов, семинаров по реализации ФГОС СОО	В течение года
Информационное обеспечение	1. Размещение на сайте Лицея актуальной информации для всех участников образовательных отношений	В течение года
	2. Широкое информирование родительской общественности о реализации ФГОС	Постоянно
	3. Организация изучения общественного мнения по вопросам материально-технического обеспечения образовательного процесса	Постоянно
	4. Обеспечение публичной отчётности Лицея о ходе и результатах деятельности по созданию условий для реализации ООП СОО	Постоянно
Материально-техническое обеспечение ФГОС	1. Анализ материально-технического обеспечения реализации ФГОС общего образования	Май-июнь
	2. Обеспечение соответствия материально-технической базы требованиям Стандарта	В течение года
	3. Обеспечение соответствия санитарно-гигиенических условий требованиям Стандарта:	В течение года
	4. Обеспечение соответствия условий реализации ООП противопожарным нормам, нормам охраны труда работников Лицея	В течение года
	5. Обеспечение соответствия информационно-образовательной среды требованиям Стандарта	В течение года
	6. Обеспечение укомплектованности библиотечно-информационного центра печатными и электронными образовательными ресурсами:	Весна, лето
	7. Наличие доступа к электронным образовательным ресурсам (ЭОР), размещённым в федеральных и региональных базах данных	В течение года
	8. Создание условий для дистанционного обучения учащихся	В течение года
	9. Обеспечение контролируемого доступа участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в Интернете	В течение года

4.7. Контроль состояния системы условий

Мониторинг качества условий реализации образовательной программы на основе:

✓ показателей самообследования (приказ Минобрнауки России от 0.12.2013 № 1324)

1.	Инфраструктура	
1.1.	Количество компьютеров в расчете на одного учащегося	единиц
1.2.	Количество экземпляров учебной и учебно-методической литературы из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного учащегося	единиц
1.3.	Наличие в образовательной организации системы электронного документооборота	да/нет
1.4.	Наличие читального зала библиотеки, в том числе:	да/нет
1.4.1	С обеспечением возможности работы на стационарных компьютерах или использования переносных компьютеров	да/нет
1.4.2	С медиатекой	да/нет
1.4.3	Оснащенного средствами сканирования и распознавания текстов	да/нет
1.4.4	С выходом в Интернет с компьютеров, расположенных в помещении библиотеки	да/нет
1.4.5	С контролируемой распечаткой бумажных материалов	да/нет
1.5.	Численность/удельный вес численности учащихся, которым обеспечена возможность пользоваться широкополосным Интернетом (не менее 2 Мб/с), в общей численности учащихся	человек/%
1.6.	Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного учащегося	кв. м

✓ показателей системы внутренней оценки качества образования:

Качество условий реализации основной образовательной программы	
Критерии	Показатели
Информатизация образовательного процесса	1. Количество учебных кабинетов, обеспеченных ресурсами в соответствии с ФГОС 2. Наличие Интернет-технологий в системе управления 3. Применение форм дистанционного обучения
Санитарно-гигиеническое состояние	1. Количество замечаний службы Роспотребнадзор 2. Количество вспышек инфекционных заболеваний 3. Количество рабочих дней, пропущенных в связи с чрезвычайными ситуациями 4. Удельный вес мебели, соответствующей требованиям стандарта
Охрана труда	1. Наличие нормативно-правовой базы 2. Количество предписаний службы пожарного надзора 3. Количество предписаний по антитеррористическим мерам безопасности 4. Количество тренировочных мероприятий 5. Динамика случаев травматизма учащихся 6. Количество предписаний трудовой инспекции 7. Доля аттестованных рабочих мест

	8. Коллективный договор (наличие)
Взаимодействие с родителями	1. Доля родителей, посещающих родительские собрания 2. Доля родителей, проявляющих активность в делах Лицея 3. Доля представителей родительской общественности в органах управления 4. Доля родителей, привлеченных к экспертной оценке деятельности Лицея 6. Степень эффективности взаимодействия семьи и Лицея (анкета, опрос, интервью)

- ✓ показателей независимой оценки качества образовательной деятельности в соответствии с частью 4 статьи 95.2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

Показатели, характеризующие общие критерии оценки качества образовательной деятельности

(утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 5 декабря 2014 г. №1547)

№ п/п	Показатели	Единица измерения
I.	Показатели, характеризующие общий критерий оценки качества образовательной деятельности Лицея, касающийся открытости и доступности информации	
1.1.	Полнота и актуальность информации о Лицее и его деятельности, размещенной на официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Баллы (от 0 до 10)
1.2.	Наличие на официальном сайте в сети Интернет сведений о педагогических работниках организации	Баллы (от 0 до 10)
1.3.	Доступность взаимодействия с получателями образовательных услуг по телефону, по электронной почте, с помощью электронных сервисов, предоставляемых на официальном сайте в сети Интернет, в том числе наличие возможности внесения предложений, направленных на улучшение работы Лицея	Баллы (от 0 до 10)
1.4.	Доступность сведений о ходе рассмотрения обращений граждан, поступивших в организацию от получателей образовательных услуг (по телефону, по электронной почте, с помощью электронных сервисов, доступных на официальном сайте организации)	Баллы (от 0 до 10)
II.	Показатели, характеризующие общий критерий оценки качества образовательной деятельности Лицея, касающийся комфортности условий, в которых осуществляется образовательная деятельность	
2.1.	Материально-техническое и информационное обеспечение организации	Баллы (от 0 до 10)
2.2.	Наличие необходимых условий для охраны и укрепления здоровья, организации питания обучающихся	Баллы (от 0 до 10)
2.3.	Условия для индивидуальной работы с обучающимися	Баллы (от 0 до 10)
2.4.	Наличие дополнительных образовательных программ	Баллы (от 0 до 10)
2.5.	Наличие возможности развития творческих способностей и интересов обучающихся, включая их участие в конкурсах и олимпиадах (в том числе во всероссийских и международных), выставках, смотрах, физкультурных мероприятиях,	Баллы (от 0 до 10)

	спортивных мероприятиях, в том числе в официальных спортивных соревнованиях, и других массовых мероприятиях	
2.6.	Наличие возможности оказания психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи обучающимся	Баллы (от 0 до 10)
2.7.	Наличие условий организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	Баллы (от 0 до 10)
III.	Показатели, характеризующие общий критерий оценки качества образовательной деятельности Лицея, касающийся доброжелательности, вежливости, компетентности работников	
3.1.	Доля получателей образовательных услуг, положительно оценивающих доброжелательность и вежливость работников организации от общего числа опрошенных получателей образовательных услуг	Проценты (от 0 до 100)
3.2.	Доля получателей образовательных услуг, удовлетворенных компетентностью работников организации, от общего числа опрошенных получателей образовательных услуг	Проценты (от 0 до 100)
IV.	Показатели, характеризующие общий критерий оценки качества образовательной деятельности Лицея, касающиеся удовлетворенности качеством образовательной деятельности организаций	
4.1.	Доля получателей образовательных услуг, удовлетворенных материально-техническим обеспечением организации, от общего числа опрошенных получателей образовательных услуг	Проценты (от 0 до 100)
4.2.	Доля получателей образовательных услуг, удовлетворенных качеством предоставляемых образовательных услуг, от общего числа опрошенных получателей образовательных услуг	Проценты (от 0 до 100)
4.3.	Доля получателей образовательных услуг, которые готовы рекомендовать Лицей родственникам и знакомым, от общего числа опрошенных получателей образовательных услуг	Проценты (от 0 до 100)