**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ**

**«ЛИЦЕЙ № 43»**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[1. Целевой раздел 4](#_Toc26801812)

[1.1. Пояснительная записка 4](#_Toc26801813)

[Общая характеристика образовательной программы 4](#_Toc26801814)

[Цели и задачи 4](#_Toc26801815)

[Интеграционно-компетентностная модель образовательного учреждения 6](#_Toc26801816)

[Некоторые терминологические проблемы 6](#_Toc26801817)

[Биоадекватный подход к общему образованию 8](#_Toc26801818)

[Принципы организации образовательного процесса 10](#_Toc26801819)

[1.2. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы 13](#_Toc26801820)

[1.2.1. Ведущие целевые установки и основные ожидаемые результаты 13](#_Toc26801821)

[1.2.2. Планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ 16](#_Toc26801822)

[1.2.2.1. Формирование ИКТ-компетентности обучающихся 16](#_Toc26801823)

[1.2.2.2. Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности 20](#_Toc26801824)

[1.2.2.3. Стратегии смыслового чтения и работа с текстом 21](#_Toc26801825)

[1.2.3. Система оценки результатов освоения основной образовательной программы 23](#_Toc26801826)

[1.2.3.1. Общие положения 23](#_Toc26801827)

[1.2.3.2. Оценка формирования личностных результатов 23](#_Toc26801828)

[1.2.3.2. Оценка метапредметных результатов 24](#_Toc26801829)

[1.2.3.3.Оценка предметных результатов 25](#_Toc26801830)

[Русский язык 26](#_Toc26801831)

[Литература 27](#_Toc26801832)

[Иностранный язык (английский) 29](#_Toc26801833)

[История 33](#_Toc26801834)

[Обществознание 34](#_Toc26801835)

[География 40](#_Toc26801836)

[Алгебра и начала математического анализа 42](#_Toc26801837)

[Геометрия 43](#_Toc26801838)

[Информатика и ИКТ 47](#_Toc26801839)

[Естественные науки 52](#_Toc26801840)

[Физика 52](#_Toc26801841)

[Химия 55](#_Toc26801842)

[Биология 57](#_Toc26801843)

[Физическая культура 60](#_Toc26801845)

[Основы безопасности жизнедеятельности 61](#_Toc26801846)

[1.2.3.5. Индивидуальный проект (проект, исследование, творческая работа) 68](#_Toc26801847)

[1.2.3.6. Система оценки предметных результатов 69](#_Toc26801848)

[1.2.3.7. Портфель достижений ученика 70](#_Toc26801849)

[1.2.3.8. Итоговая оценка выпускника 70](#_Toc26801850)

[Государственная итоговая аттестация 71](#_Toc26801851)

[2. Содержательный раздел 72](#_Toc26801852)

[2.1. Продуктивная интеллектуальная деятельность учащихся лицея 72](#_Toc26801853)

[2.1.1. Исходные положения 72](#_Toc26801854)

[2.1.2. Исследовательский инструментарий 76](#_Toc26801855)

[2.1.3. Научное руководство 78](#_Toc26801856)

[2.1.4. Система продуктивной интеллектуальной деятельности учащихся лицея 79](#_Toc26801857)

[2.1.5. Организация ПрИДУЛ 82](#_Toc26801858)

[2.1.6. Оценка работы 83](#_Toc26801859)

[2.2. Программы отдельных учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности 86](#_Toc26801860)

[2.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования 87](#_Toc26801861)

[3. Организационный раздел 107](#_Toc26801870)

[Учебный план 107](#_Toc26801871)

[Система условий реализации основной образовательной программы. 109](#_Toc26801872)

[Образовательная среда естественно-технического лицея 109](#_Toc26801873)

[Оценка организационно-педагогической культуры 110](#_Toc26801874)

[Комплексная оценка образовательной среды 119](#_Toc26801875)

[Кадровые условия 126](#_Toc26801876)

[Финансовые условия 126](#_Toc26801877)

[Материально-технические условия 126](#_Toc26801878)

[Психолого-педагогические условия 127](#_Toc26801879)

[Информационно-методические условия 130](#_Toc26801880)

# Целевой раздел

## 1.1. Пояснительная записка

### Общая характеристика образовательной программы

**Основная образовательная программа определяет** цели и содержание образования, принципы организации образовательного процесса, требования к условиям образовательного процесса и планируемые результаты ее освоения.

**Образовательная программа** – инструмент для достижения цели образования и решения задач образовательного процесса.

Настоящая программа базируется на следующих документах:

* Конституция Российской Федерации;
* Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»;
* Конвенция о правах ребенка;
* Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»
* Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013-2020 годы;
* Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года
* Профессиональный стандарт "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (Педагог)
* Закон «Об образовании в Республике Мордовия»;
* Государственная программа Республики Мордовия «Развитие образования в Республике Мордовия» на 2014-2020 годы;
* Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (с изменениями на 24 ноября 2015 года)
* Устав лицея;
* [Локальные акты лицея](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%9B%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B0%D0%BA%D1%82%D1%8B).

Программа составлена с учетом результатов научно-исследовательской работы педагогов МБОУ «Лицей № 43 (естественно-технический)» г. Саранска, в том числе научного анализа его 23-х летней деятельности.

Настоящая образовательная программа предназначена для реализации в лицее (естественно-техническом), т. е. в общеобразовательной школе, обеспечивающей на ступени среднего общего образования углубленную, профильную подготовку обучающихся по предметам (предметным областям) естественнонаучного, математического, технического циклов.

Программа реализуется лицеем через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

### Цели и задачи

Законом Республики Мордовия № 94-З от 1.10.2008 г. Утверждена «Стратегия социально-экономического развития Республики Мордовия до 2025 года». Предпочтительный сценарий развития региона предполагает акцент на инновационное технологическое развитие, откуда следует необходимость обратить особое внимание на подготовку специалистов с высшим образованием естественнонаучного и технического профилей. В свою очередь, задача достижения современного качества высшего профессионального образования, необходимого для решения задач развития любого региона, в том числе и Республики Мордовия, не может быть решена без существенного улучшения качества общего образования.

Естественно-технический лицей – учебное заведение, предназначением (функцией) которого его концепцией определено содействие формированию высокоразвитого интеллектуального потенциала города (Саранска), региона (Республики Мордовия) и страны (России) путем целенаправленной подготовки одаренных школьников к учебе на естественных и технических факультетах вузов с преимущественной ориентацией на последующую работу в научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических учреждениях и соответствующих подразделениях предприятий. Исходя из этого строится система целей, задач и принципов организации образовательного процесса в лицее.

**Цель общего образования**: адаптация личности к жизни в обществе и в реальной среде обитания.

**Задачи образовательного процесса (по отношению к ученику)**:

* ***развитие*** познавательных интересов (именно развитие, так как стремление к познанию заложено у ребенка генетически);
* ***воспитание*** убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений науки на благо развития человеческой цивилизации и отдельного человека;
* ***освоение*** необходимых знаний;
* ***развитие*** интеллектуальных и творческих способностей;
* ***овладение*** умениями использовать приобретенные знания для достижения жизненных целей (компетентность);
* ***воспитание и социализация*** молодого человека.

**Основная задача педагогического коллектива**: обеспечить уровень образования, необходимый для успешного получения (после завершения обучения в лицее) профессионального образования, необходимого для инновационного развития государства и его регионов.

Предоставить учащимся возможность реализации их (интеллектуальных) творческих способностей и получения уровня образования, необходимого для успешного получения (после завершения обучения в лицее) профессионального образования, необходимого для инновационного развития государства и его регионов.

**Задачи педагогического коллектива:**

* Обеспечение развития каждого ученика в соответствии с его склонностями, интересами и возможностями;
* совершенствование программно-методического обеспечения учебного процесса в различных формах организации учебной деятельности;
* обновление содержания образования в свете использования современных информационных и коммуникационных технологий в учебной деятельности.
* индивидуализация учебно-воспитательного процесса, раскрытие творческих способностей;
* сохранение, укрепление и формирование здоровья учащихся.

**Основная задача администрации: ф**ормирование творчески работающего коллектива педагогов, материальное, финансовое и организационное обеспечение образовательного процесса.

**Задачи администрации:**

* обеспечение права детей на получение качественного образования;
* формирование современной образовательной среды школы, создание наиболее благоприятных условий для становления и развития субъект-субъектных отношений ученика и учителя, развития личности школьника, удовлетворения его образовательных и творческих потребностей;
* обеспечение демократического управления школой;
* стимулирование творческого самовыражения учителя, раскрытия его профессионального и творческого потенциала;
* создание единого образовательного пространства школы, интеграция общего и дополнительного образования;
* ориентация на компетентность и творчество учителя, его творческую самостоятельность и профессиональную ответственность;
* совершенствование профессионального уровня педагогов в области инновационных педагогических, в частности информационных технологий;
* создание условий для поэтапного перехода образовательного процесса в режим самообразования под руководством наставников;
* формирование психолого-педагогической, инновационной, информационной компетентности участников образовательного процесса в школе.

### Интеграционно-компетентностная модель образовательного учреждения

Некоторые терминологические проблемы

В любой науке важнейшую роль играет терминология – нельзя развивать науку, не сформировав систему определений базовых понятий. Следует обратить внимание на то, что формулировки определений фактически являются предметом договоренности специалистов в данной области, причем не всегда эти формулировки являются удачными. Например, в физике и технике используется термин «электродвижущая сила», хотя эта физическая величина не является силой в обычном понимании.

Обратимся к некоторым примерам не очень удачного использования терминов в педагогической литературе.

1. Использование прилагательных «информационные» и «коммуникативные» по отношению к технологиям или методам обучения (образования). Любое обучение – это процесс передачи, получения и восприятия (переработки) информации, т.е. является информационным. Поэтому «информатизация образования» дело бесперспективное – образование по существу было полностью информатизировано даже во времена Аристотеля. Любое обучение является коммуникативным, так как осуществляется в общении (коммуникации) обучающегося с обучающим, будь то педагог, книга или компьютер. Фактически информационными и коммуникационными сейчас называют компьютерные технологии. Такая подмена приводит не только к сужению широты терминов «информационные» и «коммуникационные», но и к неправильному пониманию сущности образования. Однако эти термины уже достаточно прочно вошли в практику образования, поэтому и в настоящей программе они используются в современном толковании.

2. От латинского корня «integer» (целый) происходит термин «интеграл»[[1]](#footnote-1), обозначающий в математике получаемую по определенным правилам функцию, а также соответствующий математический символ. От существительного «интеграл» происходит прилагательное «интегральный», т.е. (опуская чисто математическую интерпретацию этого слова) неразрывно связанный, цельный, единый. Глагол «интегрировать» означает «производить интеграцию, объединять части в целое».

От корня integer происходит и существительное «интеграция», т.е. объединение в целое каких-либо частей, а от последнего прилагательное «интеграционный», которое согласно правилам словообразования, в русском языке означает «основанный на интеграции», или «обусловленный интеграцией». Родственный «интеграции» термин «интегрирование» используется, главным образом, в математике. Однако довольно часто на практике слова «интегральный» и «интегрированный» применяют фактически как синонимы слов «суммарный» и «объединенный, соединенный».

В педагогике и в некоторых других областях знания довольно широко используется термин «интегративный», например, в сочетании «интегратив­ный подход». Однако определения этому термину обычно не дается. По правилам словообразования прилагательное «интегративный» должно про­исходить от существительного «интегратив», отсутствующего в современ­ном русском языке. В дальнейшем будем использовать термин «интеграционный», как основанный на интеграции (по происхождению термина), использующий интеграцию (объединение) при формировании содержания образования (интеграция естественных и гуманитарных областей, межпредметная интеграция и т. п.) и технологий образовательного процесса.

3. В современной педагогической литературе иногда противопоставляются ЗУНовский и компетентностный подходы к оценке качества образования.

Резюмируя приведенные в разных источниках (терминологические словари, научные и методические публикации) многочисленные формулировки, можно дать следующие определения терминов «компетенция» и «компетентность».

**Компетенция – это круг вопросов, для решения которых человек (личность) имеет необходимые знания, умения, навыки.** Некоторые авторы добавляют к перечисленным трем компонентам еще и способы деятельности. Но нельзя делать что-либо, не используя какие-то способы деятельности. Следовательно, умение автоматически включает в себя и способы деятельности.

**Компетентность – способность (умение) человека на практике решать проблемы, возникающие в его жизни и профессиональной деятельности.**

Таким образом, термин «компетентность» является практически полным синонимом слова (понятия) «умение». Термин «ЗУНы» не только содержит это понятие, но и указывает на то, что умение невозможно без знания, базируется на знании. Более того, человека знающего и умеющего можно называть специалистом, а человека, в дополнение к этому имеющего навыки в соответствующей области (специальности) – профессионалом.

Отсюда вполне очевиден вывод: ЗУНовский и компетентностный подходы к оценке качества образования не противоречат друг другу.

Биоадекватный подход к общему образованию

В последнее время много внимания стали уделять так называемым биоадекватным технологиям образования. Суть биоадекватного подхода заключается в построении преподавания согласно природным данным ребенка. Сюда же можно отнести и человекосообразный подход к образованию (А. В. Хуторской).

Говоря о биоадекватных технологиях образования, следует помнить, что в основе любой образовательной технологии лежит содержание образования. Следовательно, необходимо рассмотреть вопрос о биоадекватном, т. е. отвечающем природе человека, содержании образования.

Что необходимо человеку для развития и проявления своих способностей, становления его как личности, осознания и удовлетворения своих интересов? Что может дать ему система образования для решения этих проблем?

С точки зрения термодинамики, человек, как и любое живое существо, есть открытая система, которая может существовать только во взаимодействии с окружающей средой. Во-первых, ему необходима пища, перерабатывая которую, он получает возможность двигаться и осуществлять другие жизненно необходимые действия.

Во-вторых, окружающая среда не только дает пищу, но и представляет определенную опасность для жизни человека. Для защиты от холода (да и от излишнего тепла), человек должен иметь одежду. Для защиты от враждебных существ ему необходимо убежище – дом, крыша над головой.

В-третьих, как и любому живому существу, человеку присущ инстинкт продолжения рода.

Существенный момент: только что родившийся маленький человек должен сразу же начать приспосабливаться к новой окружающей среде. И одно из главных средств решения этой задачи – проявление любопытства, со временем переходящее в любознательность. Все дети – почемучки!

В доцивилизованном мире молодой человек получал необходимые для решения обозначенных задач знания и умения от представителей старших поколений. Существенно, что в этом плане все люди одного пола были равноправны, имея один и тот же набор знаний и умений.

Один из признаков цивилизации – наличие специализированных учреждений для передачи жизненно необходимого опыта, т.е. школ. Человек цивилизованный – человек образованный, прошедший обучение в школе (за редким исключением самообразования).

Таким образом, все необходимые современному человеку знания можно разделить на две группы: 1 – знания, которые он может получить вне школы, прежде всего от родителей, от представителей старшего поколения в семье; 2 – знания, которые предпочтительно получать в специально организованной среде, т.е. в школе.

Базовые знания о пище человек получает еще в младенчестве, задолго до школы. Поэтому, в частности, в стандартном учебном плане школы нет специального предмета, изучающего пищу (речь не идет о факультативах). Но современный молодой человек (особенно городской), в отличие не только от первобытного или средневекового, не получает практически никаких знаний о способах получения (добычи) пищи, приобретая ее практически в готовом виде дома или в магазине. Преимущество в этом плане пока еще имеют сельские жители, которые в так называемых цивилизованных странах составляют уже меньшинство населения.

Может ли современный молодой человек, даже достаточно развитой физически, построить дом? Может ли он (обучен ли) изготовить себе одежду? Ответ очевиден.

Суперцивилизованный человек почти забыл, что предусмотренная природой задача любви и секса заключена в продолжении рода. Современные легко доступные источники информации дают молодому человеку совсем иное представление об этом.

Образованный человек должен иметь более или менее систематизированное представление о материальном мире, в котором он существует. Это представление в школе он получает, изучая естественные науки: физику, химию, биологию, экологию.

Образованный человек должен знать, что представляет собой он сам, знать свои анатомию и физиологию. Это – соответствующие разделы биологии. В середине прошлого века в программе средней школы для изучения этих вопросов выделялся специальный учебный предмет.

Образованный человек существо общественное. Следовательно, он должен знать законы общественной жизни. Необходимые для этого знания он получает из истории, обществоведческих наук.

Кроме того, для общения с другими людьми человек должен умело пользоваться средствами общения – языками (родным и иностранными), в том числе языком науки – математикой. Наше время добавило в качестве актуального еще одно умение: находить и использовать нужную информацию – отсюда необходимость такого предмета, как информатика.

Таким образом мы получаем биоадекватный принцип формирования минимально необходимого комплекта учебных предметов, определения их задач и содержания.

Наша общеобразовательная школа практически вплоть до начала последнего десятилетия прошлого века работала по единым стандартам, давая каждому молодому человеку единый набор знаний. Поэтому она и была общеобразовательной. Такая ситуация в определенной степени соответствовала естественной ситуации: природа для всех людей одинакова, предъявляя каждому одни и те же требования. Иначе говоря, ситуацию в общем образовании прошлого века можно было бы считать в определенном смысле биоадекватной!? Эта ситуация еще сохраняется (хотя и не полностью) и сейчас в основной школе.

С введением профильного обучения ситуация существенно изменилась. Подходы к формированию набора учебных предметов в старшей школе назвать биоадекватными по меньшей мере затруднительно. Новые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования фактически (хотя и неявно) узаконивают положение, согласно которому старшая школа готовит молодых людей только к получению высшего образования. Иначе говоря, старшая школа становится не общеобразовательной, а предпрофессиональной, причем нацеленной на получение именно высшего профессионального образования определенного направления.

Для современной картины мира характерна теснейшая связь представлений различных наук: физики и химии, физики и биологии, биологии и химии, и т. д. Подтверждением тому является возникновение в наше время "комбинированных" наук, таких, как физическая химия, химическая физика, биофизика, биохимия, геофизика и др. Причина тому – единство природы. И неотъемлемая часть природы – человек. Таким образом, процесс обучения и воспитания, содержание биоадекватного и человекосообразного образования необходимо строить исходя из логической цепочки: единство природы и человека, как части природы → единство наук о природе и человеке → комплекс учебных дисциплин в максимальной их взаимосвязи друг с другом. Эта цепочка является основополагающим принципом идеи естественно-технического лицея.

Знание, в то числе и научное, безгранично. Любое образование ограничено, по крайней мере, во времени. Следовательно, разумно ввести добавочное ограничение на содержание образования: школа должна давать, главным образом, то, что молодые люди не могут получить вне ее.

Принципы организации образовательного процесса

Система образования в естественно-техническом лицее в соответствии с его концепцией построена в предположении, что большинство его выпускников будут получать высшее профессиональное образование естественно-научного и технического профилей, причем полученный в лицее интеллектуальный багаж должен обеспечить возможность получения высокого качества профессионального образования. Качество образования определяется совокупностью показателей, характеризующих различные аспекты учебной деятельности образовательного учреждения: содержание образования, формы и методы обучения, материально-техническую базу, кадровый состав и т.п., которые обеспечивают развитие компетенций обучающейся молодежи. Главным отличительным признаком современного качества образования, особенно профессионального, становится сформированная в той или иной мере компетентность.

Компетентность – выраженная способность применять свои знания и умение. Это интегрированная характеристика качеств личности, результат подготовки выпускника к выполнению деятельности в определенных областях (направлениях), готовность к осуществлению какой-либо деятельности в конкретных проблемных ситуациях. Компетентный человек – это человек, обладающий достаточными навыками, знаниями и возможностями в определенной области. По отношению к качеству образования, особенно общего (непрофессионального), понятие «компетентность» формальному определению (и особенно оценке) поддается с трудом. Однако можно выделить набор качеств, которыми должен обладать выпускник образовательного учреждения, чтобы его можно было считать компетентным. Фактически этот набор качеств совпадает с набором знаний, умений и навыков.

Базовое звено образования – общеобразовательная школа. Ее модернизация предполагает ориентацию не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие личности, ее познавательных и созидательных способностей, творческого отношения к учебной и трудовой деятельности.

Современное образование должно обеспечить адаптацию выпускника вуза к быстро меняющимся условиям работы и жизни, возможность относительно легкой переквалификации специалиста при достаточно частой перестройке производства на новые виды продукции. Традиционная система образования (особенно профессионального) ориентирована на подготовку человека к выполнению определенных функций в утвердившихся производственных и социальных условиях. Интеграционная система образования повышает возможности производственной и социальной адаптации индивида, содействует всестороннему становлению личности.

В учебнике педагогики содержится следующее утверждение: "Школы отличаются между собой… по видам связи с … учреждениями науки, культуры… Важно только не переступить черту, за которой дифференциация и профильность в средней общеобразовательной школе становится необратимой, ведет к однобокости и односторонности содержания образования" [[[2]](#footnote-2)]. Именно односторонности, узкой специализации старались избежать авторы концепции естественно-технического лицея. В результате такого подхода было создано специфическое образовательное учреждение, сочетающее черты как лицея в современной его интерпретации (наличие профессиональной ориентации), так и гимназии (достаточно серьезное внимание гуманитаризации образования, широта направленности образования). Название "лицей" – признак приоритетности профессиональной (хотя и очень широко понимаемой) направленности.

Основа культуры – современное миропонимание. Каждый культурный человек должен понимать, в каком мире он живет, что представляет собой материальный мир (природа), каковы присущие ему законы, в каком направлении он развивается. Законы природы гораздо существеннее законов, установленных государством. Последние можно нарушить, можно изменить или установить (написать) новые. Законы природы нерушимы, их нельзя ни проигнорировать, ни изменить. Человек может лишь их понять и использовать свои знания о них в практических целях. Таким образом, изучение наук о природе абсолютно необходимо для формирования современного культурного человека. Следовательно, естественнонаучное и гуманитарное направления образования должны быть взаимосвязаны, должны взаимно дополнять друг друга, формируя у ученика единое научное мировоззрение.

Отметим также, что сложившееся исторически деление наук на гуманитарные и естественные достаточно условно. Роль базовой естественно-научной дисциплины – физики в формировании научной картины мира, ее значение для технического прогресса общепризнаны и отражены не только в специальной, но и в общепедагогической литературе.

"Физика составляет сердцевину гуманитарного образования нашего времени" – так выразил американский физик И. Раби идею единства естественнонаучного и гуманитарного образования. Интеллектуальное воздействие фундаментальных исследований в области естественных наук, в частности, физических исследований, необычайно велико. Ничто так не способствует росту интеллектуального уровня, как "выявление первоначал вещей и первопричин явлений", являющееся главной задачей физики.

Но и традиционно считающиеся гуманитарными науки в значительной степени являются естественными. Так, язык – продукт естественного развития человека. Исторические процессы во многом обусловливаются особенностями окружающей среды и т. д.

Наш лицей расположен в городе Саранске – административном центре Республики Мордовия – одной из национальных республик Российской Федерации. Естественно, что в программе развития лицея должно быть уделено достаточно места национально-региональному компоненту образования. В школьной практике этот компонент чаще всего отражается в гуманитарных предметах. Обычно в школах для решения данного вопроса вводят специальные предметы (курсы). В школах Мордовии в качестве обязательного введен курс «История и культура Мордовского края». Как правило, на эти предметы отводится небольшое число часов. Но такие отдельные курсы, как показывает практика, малоэффективны. На наш взгляд, предпочтительнее материал национально-регионального компонента размещать в основные курсы – этому материалу найдется место не только в программах истории и географии, но и в естественных науках (физике, химии, биологии). Особенности культуры народов России и, в частности, Мордовии кроме указанного выше курса отражены в рабочих программах истории, обществознания, литературы.

Выработка у учащихся лицея навыков правильной устной и письменной речи – одна из важнейших задач, и одновременно один из способов формирования их интеллекта и культуры поведения. Этим определяется целесообразность и необходимость введения в учебный план лицея такого предмета, как "Культура речи". Основная интеграционная идея этого курса заключается в учете специфики естественно-технического лицея. Отражается это, в частности, в том, что программа курса содержит разделы, посвященные анализу научной и технической речи (“Научный стиль языка”), развитию навыков составления рефератов, научных сообщений и т.п. В программу курса включены вопросы этики поведения, общения, речевого этикета.

Одной из основных задач Программы развития лицея являлось формирование единой системы научно-технической работы в лицее, которая в настоящее время содержит несколько элементов. Первый из них: спецкурс "Культура речи", программа которого содержит раздел, посвященный языку науки. Назначение этого курса – научить ребят правильно выражать свои мысли (устно и письменно), в том числе научные и технические идеи.

Второй элемент системы научной работы учащихся – подготовка рефератов-сочинений по естественно-техническим проблемам. К этому виду работы привлекаются в обязательном порядке все ученики лицея, начиная с восьмого класса. Регулярно проводятся конкурсы рефератов.

Третьим элементом системы научной работы учащихся служит введенный в учебный план лицея исследовательский практикум. При этом создаются условия для значительной дифференциации содержания обучения старшеклассников, расширяются возможности построения школьниками индивидуальных образовательных программ.

Введение данного курса в учебный план лицея базируется на педагогическом принципе: раннее приобщение школьников к исследовательской и изобретательской работе – одно из наиболее эффективных средств формирования интеллектуального потенциала общества и государства.

Следующий элемент – разработка обучающих компьютерных программ. К этому виду работы привлекаются ученики 9-11-х классов.

Изложенное в настоящем разделе позволило определить следующие принципы организации образовательного процесса в естественно-техническом лицее.

**Основной принцип**: обеспечение максимального образовательного эффекта при минимальных затратах времени и усилий. Реализация этого принципа через системно-деятельностный подход, включающий компоненты:

***биоадекватность содержания и технологий образования,*** их соответствие природе человекаи его места в мире;

***принцип необходимого и достаточного при формировании учебных программ***, обеспечивающий отсутствие перегрузки учащихся;

***акцент на формирование универсальных учебных действий***;

***системность*,** взаимосвязь наук и учебных предметов, последовательность изучения материала;

***фундаментальность***, максимальное внимание усвоению учащимися базовых, системообразующи-х понятий и законов;

***сбалансированность учебных предметов***, минимальная профилизация на базе широкого общекультурного развития;

***межпредметная интеграция*** на основе единой цели;

***особое внимание к изучению русского языка*** как основы для изучения и понимания всех наук и учебных предметов;

***повышенное внимание к изучению математики*** как языку науки;

***опора на эксперимент*** при изучении естественнонаучных и технических дисциплин;

***использование современных (электронных) информационных ресурсов в необходимом и достаточном объёме***;

***индивидуальная работа учащихся*** (тренировочная и творческая) как основная форма учебной работы;

***системная исследовательская и проектная работа всех обучающихся*** как наиболее эффективная форма развития интеллекта и творчества;

***вариативность***, введение индивидуальных траекторий обучения;

***программно-целевой подход в управлении***, предполагающий единую систему планирования и своевременного внесения корректив в планы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы

## 1.2.1. Ведущие целевые установки и основные ожидаемые результаты

В результате изучения всех без исключения предметов основной школы получат дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся, составляющие психолого-педагогическую и инструментальную основы формирования способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

В ходе изучения средствами всех предметов у выпускников будут заложены основы формально-логического мышления, рефлексии, что будет способствовать:

• порождению нового типа познавательных интересов (интереса не только к фактам, но и к закономерностям);

• расширению и переориентации рефлексивной оценки собственных возможностей — за пределы учебной деятельности в сферу самосознания;

• формированию способности к целеполаганию, самостоятельной постановке новых учебных задач и проектированию собственной учебной деятельности.

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

В ходе планирования и выполнения учебных исследований обучающиеся освоят умение оперировать гипотезами как отличительным инструментом научного рассуждения, приобретут опыт решения интеллектуальных задач на основе мысленного построения различных предположений и их последующей проверки.

В результате целенаправленной учебной деятельности, осуществляемой в формах учебного исследования, учебного проекта, в ходе освоения системы научных понятий у выпускников будут заложены:

• потребность вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический жизненный опыт;

• основы критического отношения к знанию, жизненному опыту;

• основы ценностных суждений и оценок;

• уважение к величию человеческого разума, позволяющего преодолевать невежество и предрассудки, развивать теоретическое знание, продвигаться в установлении взаимопонимания между отдельными людьми и культурами;

• основы понимания принципиальной ограниченности знания, существо-вания различных точек зрения, взглядов, характерных для разных социокультурных сред и эпох.

В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обуча-ющиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планиро-вания своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности.

У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества.

Учащиеся усовершенствуют технику чтения и приобретут устойчивый навык осмысленного чтения, получат возможность приобрести навык рефлексивного чтения. Учащиеся овладеют различными видами и типами чтения: ознакомительным, изучающим, просмотровым, поисковым и выборочным; выразительным чтением; коммуникативным чтением вслух и про себя; учебным и самостоятельным чтением. Они овладеют основными стратегиями чтения художественных и других видов текстов и будут способны выбрать стратегию чтения, отвечающую конкретной учебной задаче.

В сфере развития личностных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется формированию:

• основ гражданской идентичности личности (включая когнитивный, эмоционально-ценностный и поведенческий компоненты);

• основ социальных компетенций (включая ценностно- смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание);

• готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

В частности, формированию ***готовности и способности*** ***к выбору направления профильного образования*** способствуют:

• целенаправленное формирование интереса к изучаемым областям знания и видам деятельности, педагогическая поддержка любознательности и избирательности интересов;

• реализация уровневого подхода как в преподавании (на основе дифференциации требований к освоению учебных программ и достижению планируемых результатов), так и в оценочных процедурах (на основе дифференциации содержания проверочных заданий и/или критериев оценки достижения планируемых результатов на базовом и повышенных уровнях);

• формирование навыков взаимо- и самооценки, навыков рефлексии на основе использования критериальной системы оценки;

• организация системы проб подростками своих возможностей (в том числе предпрофессиональных проб) за счёт использования дополнительных возможностей образовательного процесса, в том числе: факультативов, вводимых образовательным учреждением[[3]](#footnote-3); программы формирования ИКТ-компетентности школьников; программы учебно-исследовательской и проектной деятельности; программы внеурочной деятельности; программы профессиональной ориентации; программы экологического образования; программы дополнительного образования, иных возможностей образова-тельного учреждения;

• целенаправленное формирование в курсе технологии представлений о рынке труда и требованиях, предъявляемых различными массовыми востребованными профессиями к подготовке и личным качествам будущего труженика;

• приобретение практического опыта пробного проектирования жизненной и профессиональной карьеры на основе соотнесения своих интересов, склонностей, личностных качеств, уровня подготовки с требованиями профессиональной деятельности.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется формированию действий целеполагания, включая способность ставить новые учебные цели и задачи, планировать их реализацию, в том числе во внутреннем плане, осуществлять выбор эффективных путей и средств достижения целей, контролировать и оценивать свои действия как по результату, так и по способу действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

Ведущим способом решения этой задачи является формирование способности к проектированию.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется:

• формированию действий по организации и планированию учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умений работать в группе и приобретению опыта такой работы, практическому освоению морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества;

• практическому освоению умений, составляющих основу коммуникатив-ной компетентности: ставить и решать многообразные коммуникативные задачи; действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

• развитию речевой деятельности, приобретению опыта использования речевых средств для регуляции умственной деятельности, приобретению опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется:

• практическому освоению обучающимися основ проектно-исследова-тельской деятельности;

• развитию стратегий смыслового чтения и работе с информацией;

• практическому освоению методов познания, используемых в различных областях знания и сферах культуры, соответствующего им инструментария и понятийного аппарата, регулярному обращению в учебном процессе к использованию общеучебных умений, знаково-символических средств, широкого спектра логических действий и операций.

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первой ступени навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпре-тировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Обучающиеся усовершенствуют навык поиска информации в компьютерных и некомпьютерных источниках информации, приобретут навык формулирования запросов и опыт использования поисковых машин. Они научатся осуществлять поиск информации в Интернете, школьном информационном пространстве, базах данных и на персональном компьютере с использованием поисковых сервисов, строить поисковые запросы в зависимости от цели запроса и анализировать результаты поиска.

Обучающиеся приобретут потребность поиска дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; освоят эффективные приёмы поиска, организации и хранения информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в Интернете; приобретут первичные навыки формирования и организации собственного информационного пространства.

Они усовершенствуют умение передавать информацию в устной форме, сопровождаемой аудиовизуальной поддержкой, и в письменной форме гипермедиа (т. е. сочетания текста, изображения, звука, ссылок между разными информационными компонентами).

Обучающиеся смогут использовать информацию для установления причинно-следственных связей и зависимостей, объяснений и доказательств фактов в различных учебных и практических ситуациях, ситуациях моделирования и проектирования.

Выпускники получат возможность научиться строить умозаключения и принимать решения на основе самостоятельно полученной информации, а также освоить опыт критического отношения к получаемой информации на основе её сопоставления с информацией из других источников и с имеющимся жизненным опытом.

## 1.2.2. Планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ

### 1.2.2.1. Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

**Обращение с устройствами ИКТ**

Выпускник научится:

• подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям, использовать аккумуляторы;

• соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;

• правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание);

• осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;

• входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;

• выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;

• соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами.

Выпускник получит возможность научиться:

• осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком.

Примечание: результаты достигаются преимущественно в рамках предметов «Технология», «Информатика», а также во внеурочной и внешкольной деятельности.

**Фиксация изображений и звуков**

Выпускник научится:

• осуществлять фиксацию изображений и звуков в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, природного процесса, фиксацию хода и результатов проектной деятельности;

• учитывать смысл и содержание деятельности при организации фиксации, выделять для фиксации отдельные элементы объектов и процессов, обеспечивать качество фиксации существенных элементов;

• выбирать технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;

• проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;

• проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, проводить транскрибирование цифровых звукозаписей;

• осуществлять видеосъёмку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.

Выпускник получит возможность научиться:

• различать творческую и техническую фиксацию звуков и изображений;

• использовать возможности ИКТ в творческой деятельности, связанной с искусством;

• осуществлять трёхмерное сканирование.

Примечание: результаты достигаются преимущественно

в рамках естественных наук, предметов «Искусство», «Русский язык», «Иностранный язык», «Физическая культура», а также во внеурочной деятельности.

**Создание письменных сообщений**

Выпускник научится:

• создавать текст на русском языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;

• сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;

• осуществлять редактирование и структурирование текста в соответст-вии с его смыслом средствами текстового редактора;

• создавать текст на основе расшифровки аудиозаписи, в том числе нескольких участников обсуждения, осуществлять письменное смысловое резюмирование высказываний в ходе обсуждения;

• использовать средства орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке.

Выпускник получит возможность научиться:

• создавать текст на иностранном языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;

• использовать компьютерные инструменты, упрощающие расшифровку аудиозаписей.

Примечание: результаты достигаются преимущественно в рамках предметов «Русский язык», «Иностранный язык», «Литература», «История», а также во внеурочной деятельности.

**Создание графических объектов**

Выпускник научится:

• создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

• создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами;

• создавать специализированные карты и диаграммы: географические, хронологические;

• создавать графические объекты проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств.

Выпускник получит возможность научиться:

• создавать мультипликационные фильмы;

• создавать виртуальные модели трёхмерных объектов.

Примечание: результаты достигаются преимущественно в рамках предметов «Технология», «Обществознание», «География», «История», «Математика», а также во внеурочной деятельности.

**Создание музыкальных и звуковых сообщений**

Выпускник научится:

• использовать звуковые и музыкальные редакторы;

• использовать клавишные и кинестетические синтезаторы;

• использовать программы звукозаписи и микрофоны.

Выпускник получит возможность научиться:

• использовать музыкальные редакторы, клавишные и кинестетические синтезаторы для решения творческих задач.

Примечание: результаты достигаются преимущественно в рамках предмета «Искусство», а также во внеурочной деятельности.

**Создание, восприятие и использование гипермедиасообщений**

Выпускник научится:

• организовывать сообщения в виде линейного или включающего ссылки представления для самостоятельного просмотра через браузер;

• работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмичес-кими, концептуальными, классификационными, организационными, родства и др.), картами (географическими, хронологическими) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;

• проводить деконструкцию сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов;

• использовать при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки;

• формулировать вопросы к сообщению, создавать краткое описание сообщения; цитировать фрагменты сообщения;

• избирательно относиться к информации в окружающем информа-ционном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.

Выпускник получит возможность научиться:

• проектировать дизайн сообщений в соответствии с задачами и средствами доставки;

• понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные).

Примечание: результаты достигаются преимущественно в рамках предметов «Технология», «Литература», «Русский язык», «Иностранный язык», «Искусство», могут достигаться при изучении и других предметов.

**Коммуникация и социальное взаимодействие**

Выпускник научится:

• выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;

• участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;

• использовать возможности электронной почты для информационного обмена;

• вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;

• осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

• соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Выпускник получит возможность научиться:

• взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);

• участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;

• взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое и театральное взаимодействие).

Примечание: результаты достигаются в рамках всех предметов, а также во внеурочной деятельности.

**Поиск и организация хранения информации**

Выпускник научится:

• использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализиро-вать результаты поиска;

• использовать приёмы поиска информации на персональном компьюте-ре, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;

• использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;

• искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;

• формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

Выпускник получит возможность научиться:

• создавать и заполнять различные определители;

• использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Примечание: результаты достигаются преимущественно в рамках предметов «История», «Литература», «Технология», «Информатика» и других предметов.

**Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании**

Выпускник научится:

• вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической, и визуализации;

• строить математические модели;

• проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике.

Выпускник получит возможность научиться:

• проводить естественно-научные и социальные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;

• анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.

Примечание: результаты достигаются преимущественно в рамках естественных наук, предметов «Обществознание», «Математика».

**Моделирование и проектирование, управление**

Выпускник научится:

• моделировать с использованием виртуальных конструкторов;

• конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

• моделировать с использованием средств программирования;

• проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

Выпускник получит возможность научиться:

• проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы, использовать системы автоматизированного проектирования.

Примечание: результаты достигаются преимущественно в рамках естественных наук, предметов «Технология», «Математика», «Информатика», «Обществознание».

### 1.2.2.2. Основы учебно-исследовательскойи проектной деятельности

Выпускник научится:

• планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;

• выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;

• распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

• использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;

• использовать такие естественно-научные 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, опросы, 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 проект;

• использовать догадку, озарение, интуицию;

• использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;

• использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

• использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;

• использовать некоторые приёмы 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.

### 1.2.2.3. Стратегии смыслового чтенияи работа с текстом

**Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

Выпускник научится:

• ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:

— определять главную тему, общую цель или назначение текста;

— выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;

— формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;

— предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;

— объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;

— сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;

• находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);

• решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:

— определять назначение разных видов текстов;

— ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;

— различать темы и подтемы специального текста;

— выделять главную и избыточную информацию;

— прогнозировать последовательность изложения идей текста;

— сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

— выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;

— формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;

— понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.

Выпускник получит возможность научиться:

• анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

**Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

Выпускник научится:

• структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

• преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динами-ческие, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

• интерпретировать текст:

— сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;

— обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;

— делать выводы из сформулированных посылок;

— выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.

Выпускник получит возможность научиться:

• выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

**Работа с текстом: оценка информации**

Выпускник научится:

• откликаться на содержание текста:

— связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;

— оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;

— находить доводы в защиту своей точки зрения;

• откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;

• на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

• в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;

• использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Выпускник получит возможность научиться:

• критически относиться к рекламной информации;

• находить способы проверки противоречивой информации;

• определять достоверную информацию в случае наличия противоречии-вой или конфликтной ситуации.

## 1.2.3. Система оценки результатов освоения основной образовательной программы

### 1.2.3.1. Общие положения

Система оценки достижения планируемых результатов освоения образовательной программы предназначена для обеспечения эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять управление образовательным процессом.

Основным объектом системы оценки результатов образования, её содержательной и критериальной базой выступают требования Стандарта.

В основе системы оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы лежит комплексный подход, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Итоговая оценка результатов освоения основной образовательной программы определяется по результатам промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется в ходе совместной оценочной деятельности педагогов и обучающихся, т. е. является внутренней оценкой.

Государственная (итоговая) аттестация выпускников осуществляется внешними (по отношению к образовательному учреждению) органами, т. е. является внешней оценкой.

Для оценки результатов освоения основной образовательной программы сформирована система внутришкольного мониторинга образовательных достижений, определяемая локальными актами лицея:

ПОЛОЖЕНИЕ о внутрилицейском контроле.

Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

ПОЛОЖЕНИЕ о порядке осуществления индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ и хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях.

ПОЛОЖЕНИЕ о системе оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

### 1.2.3.2. Оценка формирования личностных результатов

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

В соответствии с требованиями Стандарта достижение обучающимися личностных результатов не выносится на итоговую оценку, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Поэтому оценка этих результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований на основе централизованно разработанного инструментария.

В текущем образовательном процессе проводится ограниченная оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в:

* соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательном учреждении;
* участии в общественной жизни образовательного учреждения и ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
* прилежании и ответственности за результаты обучения;
* готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор направления профильного образования, проектирование индивидуального учебного плана на старшей ступени общего образования;
* ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

В текущем учебном процессе в соответствии с требованиями Стандарта оценка этих достижений должна проводиться в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности обучающегося и может использоваться исключительно в целях личностного развития обучающихся.

### **1.2.3.2. Оценка метапредметных** **результатов**

Формирование метапредметных результатов реализуется в ходе изучения учебных предметов и при выполнении исследовательских и проектных работ, входящих в систему продуктивной интеллектуальной деятельности лицеистов (раздел 2.3 настоящей ООП).

При оценке метапредметных результатов учитываются:

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

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов в основной и старшей школе является защита **итоговой индивидуальной работы** (исследовательские работы, разработка и реализация технических и социальных проектов, техническое и художественное творчество) (раздел 2.3.6 ООП).

Дополнительные источники данных о достижении отдельных метапредметных результатов: результаты проверочных тематических работ по отельным предметам и межпредметных, результаты продуктивной интеллектуальной деятельности, не вошедшие в итоговую индивидуальную работу (исследовательские работы, разработка и реализация технических и социальных проектов, техническое и художественное творчество).

Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «Проектная деятельность» или «Экзамен» в классном журнале и личном деле. В документ государственного образца об уровне образования – аттестат об основном или среднем (полном) общем образовании – отметка выставляется в свободную строку.

Результаты выполнения индивидуального проекта в 9-ом классе могут рассматриваться как дополнительное основание при зачислении выпускника общеобразовательного учреждения на избранное им направление профильного обучения.

### **1.2.3.3.Оценка предметных** **результатов**

Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей, обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Предметные результаты освоения интегрированных учебных предметов ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Основным объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, основанные на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

### Русский язык

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

Выпускник на базовом уровне научится:

* использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
* использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов;
* создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
* 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;
* 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.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

* *распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;*
* *анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;*
* *комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);*
* *отличать язык 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 соответствии с правилами ведения диалогической речи;*
* *дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;*
* *проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;*
* *сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;*
* *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).*

### Литература

**В результате изучения учебного предмета «Литература» на уровне среднего общего образования:**

**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 взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обусловливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);

• анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);

* осуществлять следующую продуктивную деятельность:

• 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.

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;*
* *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.*

### Иностранный язык (английский)

**В результате изучения учебного предмета «Иностранный язык» (английский) на базовом уровне среднего общего образования научится:**

**Коммуникативные умения**

**Говорение, диалогическая речь**

* Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;
* при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;
* выражать и аргументировать личную точку зрения;
* запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
* обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

 Говорение, монологическая речь

* Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
* 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.

 **Аудирование**

* Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;
* выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

**Чтение**

* Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
* отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

 Письмо

* Писать несложные связные тексты по изученной тематике;
* писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
* письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

**Языковые навыки**

**Орфография и пунктуация**

* Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
* расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

**Фонетическая сторона речи**

* Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
* владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

Лексическая сторона речи

* Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
* распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
* определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
* догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
* распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

**Грамматическая сторона речи**

* Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтактическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
* употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
* употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (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, 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 степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;
* употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

*Коммуникативные умения*

*Говорение, диалогическая речь*

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

*Говорение, монологическая речь*

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

*Аудирование*

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

*Чтение*

* *Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.*

*Письмо*

* *Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.*

*Языковые навыки*

*Фонетическая сторона речи*

* *Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.*

*Орфография и пунктуация*

* *Владеть орфографическими навыками;*
* *расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.*

*Лексическая сторона речи*

* *Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;*
* *узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).*

*Грамматическая сторона речи*

* *Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);*
* *употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;*
* *употреблять в речи эмфатические конструкции типа It’s him who… It’s time you did smth;*
* *употреблять в речи все формы страдательного залога;*
* *употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;*
* *употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);*
* *употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;*
* *употреблять в речи структуру used to / would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;*
* *употреблять в речи предложения с конструкциями as … as; not so … as; either … or; neither … nor;*
* *использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.*

### История

**В результате изучения учебного предмета «История» на базовом уровне среднего общего образования научится:**

* рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
* знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
* определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
* характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
* 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 ХХ века;
* ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории ХХ века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

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

Обществознание

**В результате изучения учебного предмета «Обществознание» на базовом уровне среднего общего образования научится:**

**Человек. Человек в системе общественных отношений**

* Выделять черты социальной сущности человека;
* определять роль духовных ценностей в обществе;
* распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами;
* 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;
* 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.

Общество как сложная динамическая система

* Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
* выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социального развития;
* приводить примеры прогрессивных и регрессивных общественных изменений, аргументировать свои суждения, выводы;
* формулировать собственные суждения о сущности, причинах и последствиях глобализации; иллюстрировать проявления различных глобальных проблем.

**Экономика**

* Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;
* конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы;
* объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;
* оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики;
* различать формы бизнеса;
* 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;
* 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: ВНП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт);
* различать и сравнивать пути достижения экономического роста.

**Социальные отношения**

* 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 ситуации с точки зрения социальных норм;
* 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.

**Политика**

* Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;
* различать политическую власть и другие виды власти;
* устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;
* 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;
* 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;
* 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.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

*Человек. Человек в системе общественных отношений*

* *Использовать полученные знания о социальных ценностях и нормах в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;*
* *применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебной деятельности и повседневной жизни;*
* *оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития;*
* *характеризовать основные методы научного познания;*
* *выявлять особенности социального познания;*
* *различать типы мировоззрений;*
* *объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и его мировоззрения;*
* *выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать ее.*

*Общество как сложная динамическая система*

* *Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием в целом;*
* *выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественного развития;*
* *систематизировать социальную информацию, устанавливать связи в целостной картине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ее в разных формах (текст, схема, таблица).*

*Экономика*

* *Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;*
* *выявлять противоречия рынка;*
* *раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;*
* *раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм;*
* *обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;*
* *различать источники финансирования малых и крупных предприятий;*
* *определять практическое назначение основных функций менеджмента;*
* *определять место маркетинга в деятельности организации;*
* *применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;*
* *оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;*
* *раскрывать фазы экономического цикла;*
* *высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;*
* *извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.*

*Социальные отношения*

* *Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;*
* *высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;*
* *анализировать ситуации, связанные с различными способами разрешения социальных конфликтов;*
* *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.*

*Политика*

* *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 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.*

### География

**В результате изучения учебного предмета «География» на базовом уровне среднего общего образования научится:**

* понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;
* определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;
* составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
* сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;
* сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;
* выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;
* раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;
* выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;
* выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;
* 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 ресурсообеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;
* оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;
* оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;
* объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

* *характеризовать процессы, происходящие в географической среде; сравнивать процессы между собой, делать выводы на основе сравнения;*
* *переводить один вид информации в другой посредством анализа статистических данных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;*
* *составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;*
* *делать прогнозы развития географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;*
* *выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы;*
* *давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;*
* *понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;*
* *оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;*
* *раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;*
* *прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;*
* *оценивать социально-экономические последствия изменения современной политической карты мира;*
* *оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и геоэкологическими процессами, происходящими в мире;*
* *оценивать изменение отраслевой структуры отдельных стран и регионов мира;*
* *оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировое хозяйство;*
* *анализировать региональную политику отдельных стран и регионов;*
* *анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;*
* *выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;*
* *понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;*
* *давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.*

Алгебра и начала математического анализа

**знать** словесные формулировки, математическую запись, **понимать** смысл

***понятий***: непрерывная функция в точке, предел функции в точке, бесконечный предел функции, предел функции слева, предел функции справа, асимптота, приращение аргумента, приращение функции, производная функции в точке, дифференцирование, дифференцируемая функция на промежутке, касательная к графику дифференцируемой функции, промежутки монотонности функции, стационарная точка, критическая точка, точка максимума функции, точка минимума функции, точки экстремума функции, максимум функции, минимум функции, экстремум функции, точка разрыва функции, интервалы выпуклости функции, функция выпуклая вверх, функция выпуклая вниз, точка перегиба; криволинейная трапеция, первообразная функции, интеграл, интегрирование.

***Правила и формулы:***

уравнение касательной, правила дифференцирования, формулы производных некоторых элементарных и сложных функций, формулы первообразных функций, формула Ньютона – Лейбница.

**уметь**

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

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

* решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
* построения и исследования простейших математических моделей.

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

**знать** словесные формулировки, математическую запись, **понимать** смысл

***понятий:*** события, достоверные события, зависимые события, невозможные события, независимые события, несовместные события, противоположные события, равновозможные события, равносильные события, случайные события, элементарные события, вероятность события, выборка, генеральная совокупность, медиана, мода, относительная частота события, полигон частот, размах, среднее значение выборки, таблица распределения значений случайной величины, вероятность произведения независимых событий, вероятность произведения произвольных событий, вероятность суммы произвольных событий, вероятность суммы противоположных событий, перестановки, перестановки с повторениями, размещения, размещения с повторениями, сочетания, сумма событий.

**уметь**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

* выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* анализа информации статистического характера;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

Геометрия

**знать** словесные формулировки, математическую запись, **понимать** смысл

***понятий планиметрии:*** аксиома, теорема, обратная теорема, свойство и признак геометрических фигур, лемма, точка, прямая, отрезок, луч, угол, равенство геометрических фигур, длина отрезка, градусная мера угла, биссектриса угла, перпендикуляр, наклонная, серединный перпендикуляр к отрезку, перпендикулярные прямые, параллельные прямые, параллельные отрезки, параллельные лучи, смежные и вертикальные углы, накрес лежащие углы, соответственные углы, односторонние углы, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми, периметр; треугольник, медиана треугольника, биссектриса треугольника, высота треугольника, средняя линия треугольника, равнобедренный треугольник, остроугольный треугольник, тупоугольный треугольник, прямоугольный треугольник, катет и гипотенуза прямоугольного треугольника, внешний угол треугольника, замечательные точки треугольника; многоугольник, выпуклый многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника, ломаная, замкнутая ломаная, диагональ многоугольника, параллелограмм, трапеция, прямоугольная трапеция, равнобедренная трапеция, средняя линия трапеции, прямоугольник, ромб, квадрат, осевая симметрия, центральная симметрия, ось симметрии, центр симметрии; площадь многоугольника, площадь квадрата, площадь прямоугольника, площадь параллелограмма, площадь треугольника, площадь трапеции; подобные треугольники, пропорциональные отрезки, коэффициент подобия, синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла в прямоугольном треугольнике; окружность, центр окружности, радиус, диаметр, хорда, касательная к окружности, центральные и вписанные углы, градусная мера дуги окружности, вписанная окружность, описанная окружность; вектор, коллинеарные векторы, противоположные векторы, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, нулевой вектор, длина вектора, равенство векторов, сумма векторов, разность векторов, произведение вектора на число, радиус-вектор точки, прямоугольная система координат, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов; правильный многоугольник, окружность, описанная около правильного многоугольника, окружность, вписанная в правильный многоугольник, круговой сектор, круговой сегмент, длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора; отображение плоскости на себя, наложение, движение, параллельный перенос, поворот.

***понятий стереометрии:*** параллельные прямые в пространстве, скрещивающиеся прямые, перпендикулярные прямые в пространстве, параллельные прямая и плоскость, параллельные плоскости, прямая перпендикулярная к плоскости, перпендикулярные плоскости, перпендикуляр, опущенный из данной точки на данную плоскость, наклонная, проведенная из данной точки к данной плоскости, проекция точки на плоскость, проекция наклонной на плоскость, проекция фигуры на плоскость, расстояние от точки до плоскости, расстояние между двумя параллельными прямыми, расстояние между прямой и параллельной ей плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, расстояние между двумя параллельными плоскостями; угол между прямой и плоскостью, угол между скрещивающимися прямыми, полуплоскость, двугранный угол, ребро двугранного угла, грань двугранного угла, градусная мера двугранного угла, линейный угол двугранного угла; многогранник, вершины многогранника, ребра многогранника, грань многогранника, выпуклый многогранник, невыпуклый многогранник, диагональ многогранника, многогранник правильный; параллелепипед, прямоугольный параллелепипед , измерения прямоугольного параллелепипеда, тетраэдр, правильный тетраэдр, правильный додекаэдр, куб, призма, наклонная призма, правильная призма, прямая призма, высота призмы, пирамида, высота пирамиды, правильная пирамида, апофема правильной пирамиды, усеченная пирамида, апофема правильной усеченной пирамиды, секущая плоскость, сечение тела, сечение тетраэдра, сечение параллелепипеда, диагональное сечение призмы; прямоугольная система координат в пространстве, координаты точки в пространстве, компланарные векторы, координатные векторы в пространстве, координаты вектора, движение пространства, зеркальная симметрия; геометрическое тело, образующая, конус, образующая конуса, прямой конус, ось прямого конуса, осевое сечение конуса, конус усеченный, высота конуса, цилиндр, прямой цилиндр, ось цилиндра, образующая цилиндра, осевое сечение цилиндра, высота цилиндра, сфера, шар, радиус сферы, радиус шара, диаметр сферы, диаметр шара, касательная плоскость к сфере, сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника, многогранник, описанный около сферы, многогранник, вписанный в сферу, шаровой сегмент, шаровой сектор, шаровой слой; объем тела, единица измерения объемов.

***теоремы и формулы планиметрии:*** признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, признаки параллельности двух прямых, аксиома параллельных прямых, теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей, теорема о сумме углов треугольника, теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника, неравенство треугольника, свойства прямоугольных треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников, признаки параллелограмма, свойства четырехугольников, формулы для нахождения площадей треугольника и четырехугольников, теорема Пифагора, обратная теорема Пифагора, формула Герона, теорема об отношении площадей подобных треугольников, признаки подобия треугольников, теорема о средней линии треугольника, теорема о вписанном угле, свойство биссектрисы угла, свойство серединного перпендикуляра к отрезку, теорема о пересечении высот треугольника, законы сложения векторов, уравнение линии на плоскости, уравнение окружности, уравнение прямой, основное тригонометрическое тождество, формулы приведения, формулы для вычисления координат точки, теорема о площади треугольника, теорема синусов, теорема косинусов, свойства скалярного произведения, формула для вычисления площади правильного многоугольника, формула для нахождения стороны правильного многоугольника, формула нахождения радиуса вписанной окружности в правильный многоугольник, формулы длины окружности, формула площади круга, формула площади кругового сектора.

***теоремы и формулы стереометрии:*** теорема о параллельности прямой и плоскости, признак скрещивающихся прямых, теорема об углах с сонаправленными сторонами, свойства параллелепипеда; признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости, теорема о трех перпендикулярах, признак перпендикулярности двух плоскостей, свойство прямоугольного параллелепипеда, формула площади боковой поверхности прямой призмы; признак компланарности трех векторов, теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам, формула для нахождения координат середины отрезка, формула для нахождения длины вектора по его координатам, формула для нахождения расстояния между двумя точками, свойства скалярного произведения векторов, теорема о скалярном произведении векторов, уравнение плоскости; формула площади поверхности цилиндра, формула площади поверхности конуса, формула площади боковой поверхности усеченного конуса, уравнение сферы, формула площади сферы; формула объема прямоугольного параллелепипеда, формула объема прямой призмы, формула объема цилиндра, формула объема наклонной призмы, формула объема пирамиды, формула объема конуса, формула объема шара, формула объема шарового сегмента, формула объема шарового сектора, формула объема шарового слоя.

**уметь**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0° до180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
* описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
* анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
* изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
* строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
* использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
* проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

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

• описания реальных ситуаций на языке геометрии;

• исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

• решения геометрических задач с использованием тригонометрии;

• решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

• построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

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

### Информатика и ИКТ

**В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
* строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
* находить оптимальный путь во взвешенном графе;
* определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
* выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
* создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
* использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
* понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
* использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
* аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
* использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
* использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
* создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
* применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
* соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

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

**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); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;
* 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 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;
* инсталлировать 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;
* 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.

**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 (алгоритм LZW и др.);*
* *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;*
* *использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;*
* *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 задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;*
* *проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;*
* *использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;*
* *использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;*
* *создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.*

### Естественные науки

Изучение предметной области «Естественные науки» должно обеспечить:

* сформированность основ целостной научной картины мира;
* формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
* создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
* сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
* сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

###  Физика

Главное отличие программы физики в естественно-техническом лицее от типовой заключается не в объёме, а в глубине трактовки рассматриваемых явлений. Имеющееся относительно небольшое расширение программы обусловлено необходимостью создания целостного систематического курса физики. При формировании программы использовано понятие полной системы. Систему понятий и законов называется полной (для описания объекта или явления, для данного раздела или для всего предмета), если входящие в нее элементы необходимы, а их набор достаточен для системного описания рассматриваемого объекта, явления, группы явлений и т. д. Таким образом, **полную систему понятий и законов можно считать одной из составляющих (базовой) локального стандарта содержания образования**.

Так, в программу механики (IX класс) включены разделы “Статика” и “Вращательное движение”, без которых курс механики носит незавершенный, в определенном смысле ущербный характер. Программа современного курса термодинамики (Х класс) просто немыслима без введения понятия энтропии, что обусловило соответствующее изменение этой программы в лицее. Расширение объема материала с использованием статистических методов изучения физических явлений обусловливает необходимость внесения соответствующих изменений в программу математики.

Степень глубины физического понимания характеризует умение применять наиболее общие, фундаментальные законы к анализу конкретных явлений. Использование расширенного математического аппарата при решении физических задач даёт возможность подвергнуть анализу изучаемые физические явления, формировать понятия о физических явлениях, законах и величинах. Учащиеся должны обладать умением подходить к задаче с разных точек зрения. Каждая задача должна давать повод для серьёзного и глубокого, пусть иногда и совсем краткого, разговора о сути физических явлений и законов. Ведь настоящие физические ситуации порой так взаимосвязаны и запутаны, что нужно обладать гораздо более широким пониманием соответствующих им математических уравнений. Задача состоит в том, что надо уметь понять смысл уравнения, представить себе общий вид его решения, не решая его непосредственно; надо стремиться к физическому пониманию явления, а не просто математическому вычислению задачи. Составляя и анализируя неравенства, дифференциальные, интегральные и логарифмические уравнения, учащиеся постигают различные физические законы, одни из которых относятся только к определённому кругу явлений (например, механических, электрических, оптических, магнитных), другие же являются фундаментальными, общими для всех явлений.

Следует отметить, что многие элементы математического аппарата используются на уроках физики в лицее из углубленного курса геометрии. К ним относятся: симметрия относительно точки и прямой, поворот и параллельный перенос, гомотетия и подобие, задание фигур уравнениями и неравенствами, операции с векторами, применение координат и тригонометрии к решению физических задач.

***В результате изучения физики ученик должен***

**знать**

словесные формулировки, математическую запись, понимать смысл

***понятий:*** физическое явление, физическая величина, измерение, погрешность (абсолютная и относительная), модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, взаимодействие, механическое движение, система отсчета, инерция, инерциальная система отсчета, материальная точка, траектория, кинематика, динамика, статика, поступательное движение, вращательное движение, колебания, волны, резонанс, периодические процессы, трение (покоя, скольжения, качения), гравитационное поле, свободное падение тел, невесомость;

вещество, агрегатные состояния и переходы, идеальный газ, кристаллические и аморфные тела, термодинамическая система, тепловое движение, внутренняя энергия, тепловое равновесие, теплопередача, теплопроводность, конвекция, лучеиспускание, броуновское движение; диффузия, идеальный газ, абсолютно твердое тело, деформация (упругая и пластическая),

электризация, электрический заряд, элементарный электрический заряд, диэлектрики, проводники, полупроводники, электролиты, намагничивание, диа-, пара- и ферромагнетики, магнитомягкие и магнитожесткие магнетики, электромагнитная индукция, колебательный контур, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, интерференция, дифракция, спектр,

атом, электрон, протон, нейтрон, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, ядерные реакции, цепная реакция, радиоактивность, ионизирующее излучение,

планета, звезда, галактика, Вселенная;

***физических величин:*** путь, перемещение, скорость, ускорение, полное ускорение, центростремительное (нормальное) ускорение, тангенциальное ускорение, угол поворота, угловая скорость, угловое ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, КПД, момент силы, момент импульса, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, скорость волны, внутренняя энергия, температура, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, электрический заряд, электрическое поле, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, индукция магнитного поля, магнитный поток, индуктивность, магнитный момент, показатель преломления, оптическая сила линзы, период полураспада;

***физических законов, принципов и постулатов***(в том числе границы их применимости):законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса, момента импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, первый и второй законы (начала) термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, однородного и неоднородного участков цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада;

***основные положения изучаемых физических теорий*** (классической динамики, молекулярно-кинетической теории вещества, классической электродинамики, СТО, квантовой механики) и их роль в формировании научного мировоззрения;

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

**уметь**

***распознавать*** физические (механические, тепловые, электрические, магнитные, оптические) явления, описывать (грамотно в научном литературном стиле) и объяснять на основе изученных законов результаты наблюдений и экспериментов:

* взаимодействие различных объектов;
* движение реальных тел;
* теплообмен между объектами в реальных условиях;
* поведение различных веществ в электрическом и магнитном полях;
* получение и использование различных видов энергии;
* превращение тепловой энергии в механическую работу и наоборот;
* зависимость свойств вещества от температуры и внешних воздействий;
* получение и распространение механических и электромагнитных волн, их взаимодействие с веществом;
* явления в микромире.

***понимать и на основе примеров показывать,*** что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно описывать на основе разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

***описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики***;

***находить изученные физические величины опытным путем*** (прямыми и косвенными измерениями);

***представлять результаты измерений*** с учетом их погрешностей в виде таблиц и графиков;

***анализировать*** физические процессы на основе их графического и аналитического представления;

***применять математические методы для решения физических задач;***

***оценивать реальность полученных в ходе эксперимента или решения теоретической задачи результатов;***

***воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать*** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; ***использовать*** современные информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях;

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

* обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
* анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
* рационального природопользования и защиты окружающей среды;
* определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

### Химия

***В результате изучения химии ученик должен***

**знать**

словесные формулировки, математическую запись, понимать смысл

***понятий:***

молекула, атом, атомное ядро, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, атомная единица массы, относительная атомная масса элемента, относительная молекулярная масса, моль, постоянная Авогадро, молярная масса, молярный объем, периодическая система элементов (ПСХЭ), период и группа ПСХЭ,

валентность, химическая связь, электроотрицательность, ионная связь, ковалентная связь, полярная и неполярная связь, σ-связь, π-связь, металлическая связь, водородная связь, насыщаемость связи, длина связи, энергия связи, полярность связи, направленность связи,

орбиталь, энергетический уровень, электронный слой, квантовые числа (главное, орбитальное, магнитное, спин), s- p- d- f-подуровни, гибридизация электронных орбиталей, валентные электроны,энергия ионизации, сродство к электрону, изотопы, период полураспада,

дисперсные системы, дисперсная среда, взвеси, суспензии, эмульсии, коллоидные системы, золь, гель, эффект Тиндаля, синерезис, раствор, насыщенный раствор, сольватация, растворимость, концентрация,

химические реакции, реакции: соединения, горения, разложения, замещения, обмена, окислительно-восстановительные, экзотермические, эндотермические, гетерогенные, гомогенные, каталитические, ферментативные, обратимые и необратимые, радикальные, цепные, ионные, фотохимические, радиационные, электрохимические, термохимические, ядерные,

аллотропия, полиморфизм,

***законов, принципов и постулатов химии*** (в том числе границы их применимости): закон сохранения массы веществ, постоянства состава вещества, закон объемных отношений, закон Авогадро, объединенный газовый закон, принцип минимума энергии, принцип запрета Паули, правило Гунда, правила Клечковского, периодический закон, закон действующих масс, правило Вант-Гоффа, принцип Ле-Шателье;

***основные положения изучаемых химических теорий*** (основания периодической системы химических элементов, теория электролитической диссоциации, теория строения органических соединений) и их роль в формировании научного мировоззрения;

***вклад российских и зарубежных ученых***, оказавших наибольшее влияние на развитие химии;

**уметь**

• описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

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

• изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

• пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

• проводить химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений;

• соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов.

***распознавать*** химические явления, описывать (грамотно в научном литературном стиле) и объяснять на основе изученных законов результаты наблюдений и экспериментов:

* зависимость свойств вещества от температуры и внешних воздействий;
* явления в микромире.

***понимать и на основе примеров показывать,*** что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; химическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; химическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются модели; один и тот же природный объект или явление можно описывать на основе разных моделей; законы и теории имеют свои определенные границы применимости;

***описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие химии***;

***находить изученные величины опытным путем*** (прямыми и косвенными измерениями);

***представлять результаты измерений*** с учетом их погрешностей в виде таблиц и графиков;

***анализировать*** химические процессы на основе их графического и аналитического представления;

***применять математические методы для решения химических задач;***

***оценивать реальность полученных в ходе эксперимента или решения теоретической задачи результатов;***

***воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать*** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; ***использовать*** современные информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по химии в компьютерных базах данных и сетях;

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

* обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
* анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
* рационального природопользования и защиты окружающей среды;
* определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

### Биология

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне среднего общего образования научится:**

* раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
* понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
* понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
* использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
* формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
* сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
* приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
* распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
* распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
* описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
* объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
* классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
* объяснять причины наследственных заболеваний;
* выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
* выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
* составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
* приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
* оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
* представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
* оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
* объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
* объяснять последствия влияния мутагенов;
* объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

* *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
* *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
* *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
* *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
* *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
* *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
* *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
* *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

### Экология

**В результате изучения учебного предмета «Экология» на базовом уровне среднего общего образования научится:**

* использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
* определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;
* анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
* анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;
* анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;
* использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
* понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
* анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
* оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
* извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
* выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

* *анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;*
* *прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;*
* *моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;*
* *разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;*
* *выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.*

### Физическая культура

**В результате изучения учебного предмета «Физическая культура» на базовом уровне среднего общего образования 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-корригирующей 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

**В результате изучения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» на базовом уровне среднего общего образования научится:**

**Основы комплексной безопасности**

* Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;
* использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
* оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;
* объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;
* действовать согласно указанию на дорожных знаках;
* пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;
* прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
* составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);
* комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
* использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
* оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
* распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;
* описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;
* определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;
* опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
* опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;
* пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
* прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;
* составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;
* распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;
* соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
* использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
* пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;
* прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;
* применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
* распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;
* использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
* пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;
* прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
* составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

**Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций**

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

**Основы противодействия 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 Российской Федерации;
* пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;
* использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
* распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
* распознавать симптомы употребления наркотических средств;
* описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;
* 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-эпидемиологическом 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, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;
* приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
* раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;
* разъяснять 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 к начальнику и отход от него;
* выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;
* приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;
* описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;
* выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;
* описывать порядок хранения автомата;
* различать составляющие патрона;
* снаряжать магазин патронами;
* выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;
* описывать явление выстрела и его практическое значение;
* объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника;
* объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;
* выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;
* объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;
* выполнять изготовку к стрельбе;
* производить стрельбу;
* объяснять назначение и боевые свойства гранат;
* различать наступательные и оборонительные гранаты;
* описывать устройство ручных осколочных гранат;
* выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;
* выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;
* 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 получетвереньках, на боку);
* определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;
* передвигаться по азимутам;
* описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);
* применять средства индивидуальной защиты;
* действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;
* описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;
* раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;
* 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, прослеживать 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.*

### 1.2.3.5. Индивидуальный проект (проект, исследование, творческая работа)

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

* сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
* способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
* сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
* способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

### 1.2.3.6. Система оценки предметных результатов

В системе оценки предметных результатов освоения учебных программ принят уровневый подход.

Базовый уровень достижений – уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»). Если такая оценка получена обучающимся по завершению основного общего образования, педагогический совет лицея может принять решение о нецелесообразности продолжения его обучения в лицее на старшей ступени.

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

• повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);

• высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

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

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, формируются с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже базового, также выделяются два уровня:

• пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);

• низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

**П**ониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся освоено менее половины планируемых результатов, имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. Данная группа обучающихся требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др.

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня.

Критерии оценки предметных результатов определены программами этих предметов (содержательный раздел ООП).

### 1.2.3.7. Портфель достижений ученика

Портфель достижений представляет собой специально организованную подборку работ, которые демонстрируют усилия, прогресс и достижения обучающегося в интересующих его областях.

Основные цели ведения портфеля достижений:

* стимулирование и/или поддержка учебной мотивации обучающихся, поощрение их активности и самостоятельности, расширение возможности обучения и самообучения, развитие навыков рефлексивной и оценочной (в том числе самооценочной) деятельности, способствование становлению познавательных интересов, повышение статуса ученика в школьном коллективе, в семье;
* использование обучающимися основной школы портфеля достижений при выборе направления профильного образования.

В состав портфеля достижений включаются результаты, достигнутые обучающимся в ходе учебной деятельности и во всех иных формах деятельности: творческой, социальной, коммуникативной, физкультурно-оздоровительной, трудовой, протекающей как в рамках повседневной школьной практики, так и за её пределами. Сюда относятся результаты участия в олимпиадах, конкурсах, смотрах, выставках, концертах, спортивных мероприятиях, различные творческие работы, поделки и др.

Отбор работ для портфеля достижений ведётся самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфель достижений без согласия обучающегося не допускается.

### **1.2.3.8. Итоговая оценка выпускника**

Учет достижений учащихся осуществляется классными руководителями, заместителями директора лицея. Результаты личных достижений учащихся регулярно доводятся до сведения ученического и педагогического коллектива (информационные стенды, классные часы), обсуждаются на педагогических советах, доводятся до сведения родителей на родительских собраниях. Презентация личных достижений учащихся проводится на традиционных мероприятиях и праздниках.

Педагогический совет лицея на основании данных о личных достижениях учащихся принимает решение о поощрении учеников.

Формы поощрения:

* награждение грамотами
* награждение подарками
* объявление благодарности

Учет результативности обучения учащихся на протяжении всего периода осуществляется традиционными формами оценки (текущая успе­ваемость, типовые контрольные и тестовые работы, диагностические контрольные работы, зачеты). Контроль осуществляется в соответствии с календарно-тематическим планированием по предмету и по плану контроля и руководства администрации.

### Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация завершивших обучение по программе основного общего образования проводится в форме основного государственного экзамена (ОГЭ)с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы, в в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования.

Государственная итоговая аттестация завершивших обучение по программе среднего (полного) общего образования, проводится в форме единого государственного экзамена (ЕГЭ) с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования.

# Содержательный раздел

## 2.1. Продуктивная интеллектуальная деятельность учащихся лицея

2.1.1. Исходные положения

Одной из главных задач, определенных Национальной образовательной инициативой «Наша новая школа», является создание разветвлённой системы поиска, поддержки и сопровождения талантливых детей.[[4]](#footnote-4) Подчеркивается при этом, что «необходимо развивать творческую среду для выявления особо одарённых ребят в каждой общеобразовательной школе». Но «Результаты исследований в ХХ веке показали, что каждый ребенок, не имеющий патологий умственного развития, от природы одарен задатками, которые при умелом развивающем воспитании могут превратить его (индивида) в творческую личность».[[5]](#footnote-5)

Принимая во внимание данное заключение, в лицее развивается система продуктивной интеллектуальной деятельности лицеистов (ПрИДУЛ)». Под продуктивной понимаем такую деятельность, которая приносит ощутимый результат. В случае интеллектуальной деятельности в качестве такого результата могут выступать результаты исследований, разработанные (и тем более реализованные) проекты, схемы, устройства и т. д.

Обратим внимание на определение термина «интеллект».

ИНТЕЛЛЕКТ (лат. intellektus - разумение, познание) - система познавательных способностей индивида. И. очевиднее всего проявляется в легкости научения, способности быстро и легко приобретать новые знания и умения, в преодолении неожиданных препятствий, в способности найти выход из нестандартной ситуации, умении адаптироваться к сложной, меняющейся, незнакомой среде, в глубине понимания происходящего, в творчестве. Высший уровень развития интеллекта определяется по уровню развития мышления, рассматриваемого в единстве с другими познавательными процессами - восприятием, памятью, речью и т.п. **[[6]](#footnote-6)**

Как видно, приведенное определение полностью согласуется с направленностью государственных образовательных стандартов и, следовательно, может быть использовано при разработке системы продуктивной интеллектуальной деятельности учащихся.

Одним из важнейших путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в современной общеобразовательной школе является включение обучающихся в исследовательскую и проектную деятельность. Такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определённых учебных дисциплин, на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других [[[7]](#footnote-7)] (это и есть продуктивная деятельность).

Федеральные государственные образовательные стандарте основного и среднего (полного) общего образования предусматривают обязательное выполнение обучающимися индивидуального проекта «по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной)...Индивидуальный проект… должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного».[[8]](#footnote-8)

К сожалению, мы здесь снова встречаемся с проблемой незавершенности формирования педагогической терминологии. Несмотря на то, что эта проблема активно обсуждается педагогическим сообществом и ей посвящено большое количество публикаций, даже в тексте государственных стандартов нет четко разграничения терминов «исследование» и «проект». И если по отношению к термину «исследование» ситуация более или менее ясная, то термин «проект» трактуется в значительной степени произвольно.

**Приведем в качестве примера фрагмент одной из публикаций, размещенной на сайте школьной лиги РОСНАНО.**

**«Исследование**, научное оно или учебное, это всегда получение нового знания. И ценность исследования именно в получении нового знания.

**Проект** – это, в самом общем виде, создание реальных объектов (и эффектов) с заданными функциональными, технико-экономическими, экологическими и потребительскими качествами… Продукты проектного характера, если мы не обсуждаем социальные и гуманитарные проекты, это инженерные конструкции, приборы, новые материалы, технологии».[[9]](#footnote-9)

Однако, терминологические словари дают этому термину гораздо более узкое толкование, чем в приведенной цитате и фактически подразумевается во ФГОСе.

Один из наиболее развернутых перечней толкований термина «проект» находим в Национальной экономической энциклопедии. Приведем одно из них. «**Прое́кт** (от [лат.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)*projectus* — *брошенный вперед, выступающий, выдающийся вперёд*) — замысел, идея, образ, воплощённые в форму описания, обоснования, расчётов, чертежей, раскрывающих сущность замысла и возможность его практической реализации».[[10]](#footnote-10)

Отличительной чертой последнего определения является фактическое разделение проектирования (разработки проекта) и реализации проекта (создания продукта) как двух самостоятельных видов деятельности.

В настоящей программе используется классификация видов продуктивной интеллектуальной деятельности, представленная в таблице 1.

1. Виды продуктивной интеллектуальной деятельности учащейся молодежи.

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды ПрИДУМ** | **Продукт деятельности** |
| Исследование теоретическое | Результаты исследования |
| Исследование экспериментальное | Результаты исследования |
| Проектирование, конструирование | Вербальное, графическое, численное представление нового продукта |
| Проектирование социальное | Вербальное, графическое, численное, мультимедийное представление мероприятия |
| Реализация проекта (своего или чужого) | Макет, изделие |
| Реализация социального проекта (своего или чужого) | Мероприятие |
| Моделирование натурное, макетирование | Копия (уменьшенная или увеличенная) материального объекта |
| Моделирование компьютерное | Компьютерное представление объекта (реального или проектируемого) |
| Разработка информационного ресурса  | Обзор литературы, база данных, сайт… |
| Программирование | Компьютерная программа |
| Художественная творческая работа | Литературное, музыкальное или художественное произведение |

Возможно, конечно, и сочетание различных видов деятельности в одной работе, особенно, когда она выполняется в течение длительного времени или относительно большим коллективом. Кроме того, большой проект может содержать и исследовательскую составляющую. В том случае часто говорят об исследовательском проекте, хотя этот термин также не вполне удачен. Исследование в составе проектирования нужно, как правило, для дополнительного обоснования постановки задачи проектирования или для выбора средств и способов его реализации.

Проект направлен на получениеконкретного запланированногорезультата — продукта, обладающего определёнными свойствами и необходимого для конкретного использования. Собственно проектированию предшествует обычно разработка так называемого технического задания (ТЗ), в котором четко определяются характеристики проектируемого объекта. В ТЗ могут быть также заданы и условия реализации проекта, например, могут быть введены ограничения на технологию изготовления проектируемого продукта.

В ходе исследования организуется поиск новой информации в какой-то области, неизвестного ответа на тот или иной вопрос. Этот вопрос и является началом исследования. Нет вопроса – не будет и исследования. Главное внимание в исследовательской деятельности учащихся уделяется изучению важнейших методов научного познания, знакомству с методами математического и имитационного моделирования, с методикой обработки экспериментальных данных.

При анализе концепции развития исследовательской деятельности учащихся авторы [[[11]](#footnote-11)] дают следующую формулировку: «Если в сфере науки главной целью является производство новых знаний в общекультурном значении, то в образовании цель исследовательской деятельности полагается в приобретении учащимся функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности через повышение мотивации к учебной деятельности и активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе, основой которых является приобретение субъективно новых знаний (т. е самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного учащегося)».

Представим положения этого высказывания для наглядности в виде логической цепочки:

|  |
| --- |
| задача образования – освоение учащимся действительности |
| ↓ |
| исследование есть один из способов освоения действительности |
| ↓ |
| в процессе исследовательской деятельности учащийся приобретает навыки этого способа освоения действительности |
| ↓ |
| исследовательская деятельность повышает мотивацию учащегося к учебной деятельности, активизирует ее |
| ↓ |
| исследовательская деятельность является эффективным средством повышения качества образования, развития личности |

Первая и последняя ячейки этой цепочки добавлены нами для ее логической завершенности. В то же время положение о субъективно новых знаниях нами опущено, так как их приобретение является безусловным, но не отличительным признаком исследования – субъективно новые и личностно значимые знания приобретаются учащимся в любой учебной деятельности.

Результатом любых исследований являются новые знания. Однако, ценность научных исследований определяется общекультурным значением результатов, иначе говоря, их значимостью для науки как таковой. Для исследований школьников достаточно локальной новизны получаемых знаний, значимой для населенного пункта, школы, семьи, узкой группы специалистов и т.п.

Исследователь знает, что он собирается изучать, но не знает, что получится в результате исследования. Основная задача исследования – получение нового, неизвестного ранее результата, неизвестного не только самому исследователю, но и никому другому.

Анализ крови, который нам делают в поликлинике, это пример исследования – его результат заранее не известен. Однако результат этого исследования представляет интерес лишь для двух человек – пациента и врача. Поэтому его не считают научным исследованием. Результат научного исследования представляет интерес для множества людей – ученых и практиков. Тот же анализ крови, сделанный на достаточно большой группе пациентов, и проведенный с какой-либо определенной (научной) целью, может быть предметом научного исследования.

Исследование, проводимое школьником, не обязательно должно быть в полном смысле научным, но оно должно отвечать определенным требованиям, в том числе главным требованиям – новизны и доказательности: полученные результаты должны быть новыми (а не списанными из книги или найденными в Интернете), выводы должны быть обоснованы результатами проведенного самим автором исследования.

Как отмечает А.И. Савенков [[[12]](#footnote-12)], по сравнению с проектированием "исследовательская деятельность изначально должна быть более свободной, практически нерегламентированной какими-либо внешними установками. В идеале ее не должны ограничивать даже рамки самых смелых гипотез. Поэтому она значительно более гибкая, в ней значительно больше места для импровизации".

Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся всё же рекомендуется считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности [4]. Иначе говоря, ПрИДУМ носит, прежде всего, учебный характер. Раскрытие проблемы, решение вопроса должно приносить что-то новое, прежде всего ученику, а уже потом (если получится!) и науке.

Исследовательской, как и любой творческой деятельности, присущи характерные черты. Перечень таких черт творческой деятельности приведен, например, в работе И. М. Осмоловской[[13]](#footnote-13). Отталкиваясь от него, дадим, с опорой на свой опыт, следующий перечень возможных признаков интеллектуальной творческой (исследовательской) деятельности:

* + использование базовых знаний и умений для решения нестандартной задачи;
	+ умение разглядеть новую проблему в известном, обычном (объекте, явлении), и сформулировать ее;
	+ способность найти новое применение известному объекту или явлению;
	+ поиск альтернативных решений, использование различных способов действия при решении проблемы;
	+ умение структурировать сложные объекты, систематизировать совокупность информации.

2.1.2. Исследовательский инструментарий

Исследовательская деятельность, как и любая другая, осуществляется с помощью того или иного набора инструментов. Базовым инструментом исследовательской деятельности является язык общения, в нашем случае русский. На языке ставятся задачи, формулируются гипотезы и теоретические положения, публикуются результаты исследований и т. д. К сожалению, в нашей (российской) системе образования сложилась крайне тревожная ситуация: качество знания русского языка молодежью стало явно неудовлетворительным и постоянно все более снижается. Учащиеся школ, студенты плохо говорят, плохо пишут, плохо работают с текстами. Все это делает необходимым включить в перечень базовых компетентностей первым номером знание на достаточно высоком уровне языка общения (русского языка).

Знание иностранных языков для проведения исследовательской работы на довузовском уровне не является обязательным – русскоязычной информации (в том числе в Интернете) вполне достаточно для подавляющего большинства школьников. Естественно, что знание иностранного языка и в этом случае может быть полезным.

В школе учат писать сочинения по литературе, но не обращают внимания на различие между языком художественного произведения и языком науки. Необходимо, чтобы начинающий исследователь научился разделять и использовать эти два языка (два стиля).

Языки (родной и иностранные) – **первая группа** инструментов исследования.

Исследование – это получение новой информации, научное общение ­– обмен информацией. Поэтому **вторая группа** инструментов исследования и соответствующих им компетенций – умение обращаться с информацией: получением из разных источников, систематизацией, хранением и передачей.

**Третья группа** инструментов исследования и соответствующих им компетенций определяют возможность проведения собственно исследований. Этот инструментарий различен для разных научных направлений.

В перечень исследовательского инструментария естественных (и не только) наук необходимо отнести и математику, которая фактически является специфическим языком практически всех современных наук.Опираясь на стандарт общего среднего образования по физике на профильном уровне,его можно определить следующим набором:

**исследователь должен иметь:**

* знания, умения, навыки по программному материалу средней школы: о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной;
* знакомство с основами фундаментальных физических теорий – классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории;

**исследователь должен уметь:**

* работать с лабораторным оборудованием, изготавливать простейшие приспособления и приборы;
* проводить наблюдения, планировать (с помощью учителя) и выполнять эксперименты с использованием доступного оборудования и материалов;
* находить источники погрешностей измерений, обрабатывать результаты измерений, делать на их основе выводы;
* выдвигать гипотезы с обоснованием на программном материале средней школы;
* строить модели явлений (в том числе математические), устанавливать границы их применимости (на базе школьного материала);
* применять знания для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач;
* использовать приобретенные знания и умения (в том числе в ходе своих исследований)для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

В перечень исследовательского инструментария естественных (и не только) наук необходимо отнести и математику, которая фактически является специфическим языком практически всех современных наук.

2.1.3. Научное руководство

Начинающий исследователь – школьник, как правило, ничего или почти ничего не умеет. Поэтому очень велика роль научного руководителя, особенно на начальном этапе, при выборе темы и методики исследования.

Практика проведения конкурсов в рамках программы «Интеллектуальное будущее Мордовии» показала, что руководителями большинства исследовательских работ являются школьные учителя предметники. Как правило, они сами практически не имеют опыта самостоятельных исследований. Однако, большинство из них, получая высшее педагогическое образование, выполняли и защищали дипломные работы, имеющие исследовательский характер, так что первичные навыки исследовательской деятельности они все-таки в вузе получили.

Переход на оценку качества образования по критерию компетентности вынуждает всех учителей активно использовать творческие формы учебной работы, в том числе развивать исследовательскую и проектную деятельность учащихся. Сейчас уже во многих школах появились педагоги, ученики которых регулярно и успешно участвуют в конкурсах исследовательских работ, способствуя, в том числе и росту педагогической квалификации своих руководителей. Таких педагогов и такие школы следует рассматривать как своеобразные «центры кристаллизации», вокруг которых могут формироваться и расти коллективы творческих учителей, способных поднять качество образования наших детей на отвечающий современным требованиям высокий уровень.

Учащиеся школ, более или менее тесно сотрудничающих с вузами, имеют возможность выполнять работы под руководством вузовских преподавателей и сотрудников, которые само активно занимаются научной работой. В ряде случаев школьники даже получают доступ в научные лаборатории вузов. Это очень хорошая практика и ее по вполне понятным причинам необходимо активно развивать. Однако практика показала, что здесь возникают и некоторые «подводные камни». Дело в том, что научные лаборатории, как правило, оснащены сложным и дорогим оборудованием, которое обслуживается достаточно квалифицированным персоналом. Пришедший в такую лабораторию школьник, скорее всего, может лишь играть роль наблюдателя или выполнять простейшие операции. Изучаемые процессы также очень сложны, а научная база ученика даже старших классов недостаточна для более или менее глубокого их понимания. У научного руководителя работы в этом случае возникает соблазн вложить в руки своего подопечного материалы, полученные в лаборатории, но не самим учеником, а только лишь в его присутствии. Не вникнув достаточно глубоко в суть изучаемого явления, такой ученик теряется на защите работы (в том числе на конференции) и внешне красивая работа не получает высокой оценки жюри.

Позиция научного руководителя в ходе выполнения работы – активно-наблюдательная. Очень важно не вмешиваться в творческий процесс, пока это возможно. Необходимые для решения задачи или создания продукта конкретные сведения или знания должны быть найдены самими обучающимися. Помощь педагога необходима, главным образом, на этапе осмысления проблемы и постановки цели: нужно помочь автору будущего проекта найти ответ на вопрос: «Зачем я собираюсь делать этот проект?» Ответив на этот вопрос, обучающийся определяет цель своей работы. Затем возникает вопрос: «Что для этого следует сделать?» Решив его, обучающийся увидит задачи своей работы. При обсуждении промежуточных и конечных результатов работы желательно помогать задавать вопросы типа: «Почему так?.. Что из этого следует?.. Что будет, если?..», а также формулировать гипотезы.

Руководитель должен в обязательном порядке прочитать всё написанное учеником и помочь ему отредактировать текст.

2.1.4. Система продуктивной интеллектуальной деятельности учащихся лицея

Цель**ю** продуктивной интеллектуальной деятельности учащихся лицея ([ПрИДУЛ](file:///E%3A%5C%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%5C%D0%9E%D0%9E%D0%9F%20%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B5%D1%8F%5C%5C%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%98%D0%9F%D0%94%D0%A3.docx)) является формирование базовых умений и навыков создания и реализации проектов, проведения исследований в гуманитарных, естественных и технических направлениях. Система предназначена для формирования, в первую очередь, личностных и метапредметных результатов освоения образовательной программы школы, определяемых государственным стандартом общего образования, в частности, таких как:.

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

* готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
* умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Система продуктивной интеллектуальной деятельности учащихся естественно-технического лицея (ПрИДУЛ) представлена в Приложении. Существенный момент: только что родившийся маленький человек должен сразу же начать приспосабливаться к новой окружающей среде. И одно из главных средств решения этой задачи – проявление любопытства, со временем переходящего в любознательность. Все дети – «почемучки»! Одна из задач системы продуктивной интеллектуальной деятельности школьников – сохранение и развитие любознательности, т. е. естественного стремления молодого человека к узнаванию нового. Поэтому система ПрИДУЛ охватывает весь период обучения в лицее с первого по одиннадцатый классы и строится таким образом, чтобы за 11 лет каждый ученик получил навыки и исследования, и проектирования, испытал свои силы в разных научных направлениях, как естественных, так и гуманитарных. За это время могут быть выявлены любые способности школьников, реализованы их личные пристрастия к тому или иному виду деятельности. Заключительным этапом системы должна стать выпускная работа, отвечающая требованиям государственного образовательного стандарта.

Кроме того, исследовательская и проектная деятельность организуется таким образом, чтобы обучающиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т. д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе [4].

Система состоит из двух частей: обязательной и индивидуальной. Компоненты программы обязательной части одинаковы для всех, их выполняет каждый лицеист. Её назначение – формирование базовых умений и навыков создания и реализации проектов, проведения исследований в гуманитарных, естественных и технических направлениях. Индивидуальная часть (линия) предназначена для учеников, проявивших особый интерес и способности к проведению исследований или проектированию. Индивидуальные темы утверждаются при условии, что есть перспектива представления результатов их выполнения на внешние (за пределами лицея) конкурсы.

Обязательная часть системы представлена двумя линиями: гуманитарной и естественно-технической. Как видно из табл. 1, на каждый учебный год планируется выполнение исследований или проектов по одной общей теме, но темы выбраны таким образом, чтобы они выполнялись строго индивидуально, и одинаковых работ у двух или нескольких учеников быть не должно. Подготовка учащихся к выполнению проектов и исследований проводится, главным образом через учебные предметы, в рабочие программы которых включаются соответствующие разделы и темы.

Гуманитарная линия ИПДУЛ направлена на формирование личностных универсальных учебных действий в рамках, в основном, когнитивного, ценностного и эмоционального компонентов образовательного стандарта: формирование основ гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России; уважения к ценностям семьи, осознание ответственности человека за общее благополучие. Это направление деятельности реализуется через единую тему «История моей семьи» с первого класса по седьмой. Эта работа содержит элементы и проектирования и исследования.

В старших классах гуманитарная линия продолжается либо в рамках индивидуальной линии, либо через включение гуманитарной составляющей в работы естественно-технической линии.

Естественно-техническая линия начинается составлением гербария (живая природа) во втором классе и составлением коллекции камней (неживая природа) в третьем классе. Обе работы носят проектно-исследовательский характер. Их основная задача – выработка навыков достаточно длительной (до одного года) целенаправленной и систематической работы.

Задача четвертого класса – формирование навыков наблюдения за процессами на примере развития домашнего растения или животного.

В пятом классе ставится следующая задача – исследование влияния внешних воздействий на развитие растений (общая научная проблема влияния внешних факторов на течение процесса). Эта работа имеет ключевое значение для всей системы. Именно здесь учащиеся получают базовые представления о научном исследовании, знакомятся на конкретном примере с видами и формами исследовательской деятельности, ее основными частями: подготовка к исследованию, его проведение, представление результатов.

Организационно каждая часть системы закреплена за одним или несколькими учебными предметами. В рабочие программы этих предметов включаются темы, необходимые для подготовки к исследованию или проектированию и выполнения самой работы. В рабочие программы также закладывается время, необходимое для обсуждения хода работ и их представления (презентации) после завершения.

Описанные четыре вида работ (четыре учебных года) курируют учителя предметов «Окружающий мир» и «Природоведение». В шестом классе лицеисты выполняют творческие работы под руководством учителей технологии. В течение этого года ученики проектируют какое-либо изделие и изготавливают его, т. е. реализуют свой проект.

Седьмой класс посвящен исследованию учеником самого себя. В течение года проводятся антропометрические измерения, измерение пульса, температуры тела, артериального давления. Параллельно с лабораторным практикумом по физике отрабатываются навыки проведения измерений, оценки погрешностей и поиска их причин. Включается в работу психолог лицея.

В восьмом классе лицеисты учатся находить задачи для исследования или проектирования, к концу учебного года выбирают тему своей будущей итоговой индивидуальной работы, завершающей обучение на ступени основной школы. Девятый класс – выполнение итоговой работы.

Десятый и одиннадцатый классы – исследования и проекты (преимущественно коллективные с индивидуальным распределением разделов) в рамках общей темы естественно-технической линии «Энергия». В порядке исключения ученикам старшей школы может быть разрешено выполнение тем по гуманитарным направлениям (индивидуальная часть), если такие темы имеют существенное социальное значение (прежде всего для лицея). ПрИДУЛ в десятом и одиннадцатом классах проводятся в форме исследовательского практикума, на который отводятся часы в учебном плане (по одному часу в неделю).

Таким образом, формируется трехступенчатая система: в начальной школе идет подготовка к исследовательской и проектной деятельности главным образом через наблюдение и сбор информации, в основной школе ученики знакомятся с основными ее формами и практикой ее выполнения, в старшей школе они получают навыки этой деятельности.

Кроме двух основных линий в систему ПрИДУЛ входит дополнительная (предметная) линия, которая содержит относительно небольшие работы исследовательского или проектного типа, выполняемые в рамках отдельных предметов. К ним относятся: написание рефератов, эссе, сочинений; выполнение экспериментальных домашних заданий; изготовление макетов; создание тренировочных компьютерных программ и т. п. Эти работы являются перспективным способом проверки знаний учащихся как по отдельному разделу учебного предмета, так и итоговой.

2.1.5. Организация ПрИДУЛ

Организационная структура системы продуктивной интеллектуальной деятельности учащихся лицея представлена в табл. 2.

1. Организационная структура системы продуктивной интеллектуальной деятельности учащихся лицея.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Субъект | Функции |
|  | Научный руководитель лицея | Разрабатывает основные направления ИПДУ |
|  | Директор | Организует материальное обеспечение ИПДУ.Отвечает за организацию системы технических кружков в лицее |
|  | Заместитель директора по учебной и научной работе | Отвечает за организацию системы ИПДУ в лицее, осуществляет общее руководство ейОсуществляет непосредственное руководство некоторыми кружками (по решению административного совета)Составляет расписание кружковой работы и контролирует его выполнениеРуководит обществом молодых исследователейОрганизует участие лицеистов в мероприятиях (олимпиадах, конкурсах и т.п.) вне лицея |
|  | Учителя | Разрабатывают индивидуальные задания, консультируют исполнителей, оценивают результаты ИПДУ |
|  | Общество молодых исследователейИли Академия наук «ЕсТеЛий» | Организует мероприятия в рамках системы ИПДУ внутри лицеяВыдвигает кандидатов на мероприятия за пределами лицеяВыдвигает кандидатов на поощрение за ИПДУ |
|  | Ученики | Готовят рефератыВыполняют творческие задания при изучении отдельных предметовВыполняют работы в рамках исследовательского практикумаРаботают в кружкахВыполняют и защищают курсовые работыУчаствуют в олимпиадах, конкурсах, конференциях и т.п.Принимают участие в пропаганде научных знаний |

Мероприятия в рамках ИПДУ лицея:

* Предметные олимпиады: по всем учебным предметам один раз в год
* Конференции:
* Конкурсы: «Моя семья», «Самоделкин» (самодельные приборы и устройства),
* Интеллектуальные игры:
* Работа кружков:
* Исследовательский практикум

Основными формами продуктивной интеллектуальной деятельности лицеистов являются исследовательская и проектная. Общее руководство организацией исследовательской и проектной деятельностью учащихся в лицее осуществляет педагог в статусе заместителя директора (далее – руководитель ПрИДУЛ).

Ежегодно в конце учебного года педагогами составляется перечень тем исследований и проектов, которые могут выполняться в следующем учебном году в рамках индивидуальной и предметной линий системы ПрИДУЛ. Перечень тем утверждается руководителем ПрИДУЛ и доводится до сведения учащихся до начала летних каникул, предшествующих году, в котором работа будет выполняться. Таким образом, учащиеся получают возможность во время каникул обдумать предложенные темы, найти дополнительную информацию по ним и даже начать самостоятельную работу.

Учащиеся имеют право выбрать тему и руководителя из предложенного списка, либо предложить свою. Предложенные учащимися темы также должны быть утверждены руководителем ПрИДУЛ.

Окончательное закрепление тем за учащимися на текущий учебный год производится не позднее 30 сентября распоряжением руководителя ПрИДУЛ.

После утверждения темы учащийся совместно со своим руководителем разрабатывает программу (календарный план) выполнения работы.

Если тема работы лежит на стыке дисциплин, по согласованию с научным руководителем к работе могут привлекаться один или несколько научных консультантов.

Организация продуктивной интеллектуальной деятельности в лицее обеспечена наличием следующих ресурсов.

 Информационные ресурсы: библиотека, медиатека, общешкольная компьютерная сеть с выходом в интернет из каждого учебного кабинета, интернет-сайт «ЕсТеЛий-ИП».

Школьное научное общество: Малая академия наук «ЕсТеЛий».

Обусловленная договором возможность проведения исследований в лабораториях МГУ им. Н. П. Огарева, в том числе под научным руководством ученых университета.

2.1.6. Оценка работы

Оценка выполненной работы позволяет в целом оценить способность учащихся производить значимый для себя и/или для других людей продукт, наличие творческого потенциала, способность довести дело до конца, ответственность и другие качества, формируемые в школе.

Итоговая индивидуальная работа оценивается в ходе публичной защиты. Для проведения защиты приказом директора лицея назначается комиссия (жюри) в количестве не менее трех человек. В состав комиссии включаются представители администрации и педагоги лицея, привлеченные сторонние специалисты. При защите индивидуальной работы учащихся 9-х классов в состав комиссии (жюри) могут включаться учащиеся старших классов. В качестве защиты индивидуальной работы может приниматься результативное выступление на мероприятии (конференции, конкурсе), проводимом вне лицея, если это мероприятие входит в утвержденный педагогическим советом лицея перечень.

На защиту представляются:

– оформленная по принятым в лицее правилам и распечатанная на бумаге формата А4 работа, содержащая введение, обзор литературы по теме, описание методики выполнения работы, описание полученных результатов и их анализ на основе современных теоретических представлений и сопоставления с данными других исследований, выводы (или заключение), список цитируемой литературы (источников информации);

– презентация;

– отзыв руководителя.

Если целью работы является изготовление какого-либо устройства, натурной модели, получение материала (вещества), то представляются и полученные устройство, модель, материал.

Работа оценивается по следующим критериям.

1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

2. 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.

3. 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.

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

При оценке итоговой индивидуальной работы по каждому из предложенных критериев (табл. 3) вводятся количественные показатели, характеризующие полноту проявления УУД. Максимальная оценка по каждому критерию – 3 балла. Результирующая оценка определяется как среднее арифметическое из всех оценок. Среднему баллу, меньшему 0,5 отвечает оценка «2» (неудовлетворительно), среднему баллу от 0,6 до 1,5 – «3» (удовлетворительно), от 1,6 до 2,5 – «4» (хорошо), выше 2,5 – «5» (отлично».

1. Оценка УУД при выполнении и защите индивидуальной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Оцениваемые УУД** | **Кто оценивает** |
| * Степень самостоятельности в постановке проблемы и определения путей её решения\*.
* Способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать глубокого понимания изученного.
* Владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить.
* Степень самостоятельности выполнения работы.
* Способность к самооценке и самоконтролю.
* Полнота выполнения поставленных задач.
* В групповых работах – умение взаимодействовать с партнерами.
* Качество выполнения исследования или проекта (объем работы, соответствие поставленным задачам).
 | Руководитель |
| * Понимание содержания выполненной работы.
* Качество литературного обзора (анализ различных мнений по данному вопросу, формулирование и аргументация собственной позиции).
* Анализ полученных результатов (владение терминологий, использование теоретических представлений, выявление причинно-следственных связей, сопоставление своих результатов с данными других исследований/проектов).
* Качество оформления работы и презентации (грамотность и логичность текста, использование графических средств в тексте и мультимедийных средств в презентации).
* Качество доклада (свобода устной речи, обращение к иллюстрациям, обращение к «шпаргалкам», обращение к слушателям).
* Ответы на вопросы при защите работы (глубина понимания решаемой проблемы, умение отстаивать свою позицию).
 | Комиссия, жюри |

\* Критерии оценки:

* тема выбрана и сформулирована учеником – 3 балла.
* тема сформулирована с помощью учителя – 2 балла,
* тема дана учителем – 1 балл.

Остальные параметры оцениваются экспертно.

Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «Проектная деятельность» или «Экзамен» в классном журнале и личном деле. В документ государственного образца об уровне образования – аттестат об основном или среднем (полном) общем образовании – отметка выставляется в свободную строку.

Результаты выполнения индивидуального проектов 9-ом классе рассматриваются как одно из оснований для перевода выпускника на старшую ступень обучения в лицее.

## 2.2. Программы отдельных учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности

Программы размещены в отдельной папке, доступ через гиперссылки.

**10-й класс**

Русский язык

Литература

[Культура речи](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%A0%D1%83%D1%81.%D1%8F%D0%B7.%20%D0%B8%20%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%5C%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%5C%D0%A0%D0%9F%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B5%20%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B8%2010%20%D0%BA%D0%BB..docx)

[Иностранный язык](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%5C%D0%A0%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%9D.%D0%92%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0_10%D0%B0%2C%D0%B1.doc)

[История](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%93%D0%9E%5C%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5C%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%5C%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%2010%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D0%9A%D0%A2%D0%9F.doc)

[Обществознание](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%93%D0%9E%5C%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5C%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%5C%D0%A0%D0%9F%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%2010%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.doc)

[География](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%93%D0%9E%5C%D0%9B%D0%B5%D0%B2%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%9D.%D0%90%5C%D0%91%D0%B0%D1%85%D1%87%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D0%B0_10%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.doc)

[Алгебра](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%91%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%95.%20%D0%92%5C%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%B5%D0%B1%D1%80%D0%B0%2010.doc)

Геометрия

Избранные главы математики

[Информатика и ИКТ](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%A1%D1%8B%D1%80%D1%86%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%A1.%D0%92%5C%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%98%D0%9A%D0%A2_10%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.doc)

[Основы программ-я](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%20%D0%9F.%D0%91%5C%D0%9E%D0%9F_10%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.docx)

[Биология](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%5C%D0%90%D1%80%D0%B6%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%92.%D0%98%5C%D0%A0%D0%9F_%D0%B1%D0%B8%D0%BE_10%20%D0%BA%D0%BB.doc)

[Физика](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%A4%D0%98%D0%97%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%92%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5C%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20-%2010.doc)

[ЛПФ](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%A4%D0%98%D0%97%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%92%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5C%D0%9B%D0%9F%D0%A4-10.doc)

[Химия](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%A5%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F%5C%D0%A1%D1%8B%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%D0%AE%5C%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%2010%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0.doc)

[ИП](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%9F%5C%D0%A0%D0%9F-%D0%98%D0%9F-10-2014.doc)

[Физкультура](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%5C%D0%9B%D0%B0%D0%BC%D0%B7%D0%B8%D0%BD%5C%D1%80%D0%B0%D0%B1.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC.%D0%BF%D0%BE%20%D1%84%D0%B8%D0%B7.%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82.10%20%D0%BA%D0%BB.docx)

[ОБЖ](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%5C%D0%9B%D0%B0%D0%BC%D0%B7%D0%B8%D0%BD%5C%D1%80%D0%B0%D0%B1.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%9E%D0%91%D0%96%2010%20%D0%BA%D0%BB..docx)

**11-й класс**

Русский язык

Литература

[Культура речи](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%A0%D1%83%D1%81.%D1%8F%D0%B7.%20%D0%B8%20%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%5C%D0%90%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5C%D0%9A%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B8%2011%20%D0%BA%D0%BB..docx)

[Иностранный язык](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%5C%D0%A0%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%9D.%D0%92%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0_11%D0%B0.doc)

[История](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%93%D0%9E%5C%D0%9A%D1%80%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9E.%D0%90%5C11%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%20%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F.doc)

[Обществознание](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%93%D0%9E%5C%D0%9A%D1%80%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9E.%D0%90%5C11%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE.doc)

[География](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%93%D0%9E%5C%D0%9B%D0%B5%D0%B2%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%9D.%D0%90%5C%D0%91%D0%B0%D1%85%D1%87%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D0%B0_11%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.doc)

[Алгебра](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%A1.%20%D0%90%5C%D0%A0%D0%9F_%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%B5%D0%B1%D1%80%D0%B011_.doc)

[Геометрия](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%A1.%20%D0%90%5C%D0%A0%D0%9F_%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F_11.doc)

[Избранные главы математики](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%A1.%20%D0%90%5C%D0%98%D0%93%D0%9C_11.docx)

[Информатика и ИКТ](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%96%D0%B8%D0%B3%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B2%20%D0%A1.%D0%9D%5C%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%98%D0%9A%D0%A2_11%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.doc)

[Основы программ-я](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%20%D0%9F.%D0%91%5C_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0_2014-2015_%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2_%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%2011%20%D0%BA%D0%BB%2034%20%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%B0.doc)

[Биология](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%5C%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%A2.%D0%98%5C%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F%20%D0%A0%D0%9F%20%D0%B1%D0%B8%D0%BE%2011%20%D0%BA%D0%BB.doc)

[Физика](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%A4%D0%98%D0%97%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%97%D1%83%D0%B5%D0%B2%D0%B0%5C%D0%A4-11%20%20.doc)

[ЛПФ](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%A4%D0%98%D0%97%D0%98%D0%9A%D0%90%5C%D0%97%D1%83%D0%B5%D0%B2%D0%B0%5C%D0%9B%D0%9F%D0%A411%20.doc)

[Химия](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%A5%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F%5C%D0%A1%D1%8B%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%D0%AE%5C%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%2011%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0.doc)

[ИП](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D0%98%D0%9F%5C%D0%A0%D0%9F-%D0%98%D0%9F-11-2014.doc)

[Физкультура](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%5C%D0%9B%D0%B0%D0%BC%D0%B7%D0%B8%D0%BD%5C%D1%80%D0%B0%D0%B1.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%84%D0%B8%D0%B7.%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82.11%20%D0%BA%D0%BB..docx)

[ОБЖ](file:///E%3A%5C%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B9%5C%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%5C%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%5C%D0%9B%D0%B0%D0%BC%D0%B7%D0%B8%D0%BD%5C%D1%80%D0%B0%D0%B1.%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D0%BC.%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%9E%D0%91%D0%96%2011%20%D0%BA%D0%BB..docx)

## 2.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования

**Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и** **социализации обучающихся**

**Целью духовно-нравственного развития, воспитания и социализации** обучающихся является воспитание высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу своей страны как свою личную, осознающего ответственность за ее настоящее и будущее, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению, реализации своего потенциала в условиях современного общества.

Задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся:

* освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;
* вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства; помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;
* овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими.

**Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации**

Основные направления духовно-нравственного развития, воспитания и социализации на уровне среднего общего образования реализуются в сферах:

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

**Ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся** на уровне среднего общего образования – базовые национальные ценности российского общества, сформулированные в Конституции Российской Федерации, в Федеральном законе от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в тексте ФГОС СОО.

Базовые национальные ценности российского общества определяются положениями Конституции Российской Федерации:

«Российская Федерация — Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления» (Гл. I, ст. 1);

«Человек, его права и свободы являются высшей ценностью» (Гл. I, ст. 2);

«Российская Федерация — социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека» (Гл. I, ст. 7);

«В Российской Федерации признаются и защищаются равным образом частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности» (Гл. I, ст. 8);

«В Российской Федерации признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с настоящей Конституцией. Основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения. Осуществление прав и свобод человека и гражданина не должно нарушать права и свободы других лиц» (Гл. I, ст. 17).

Базовые национальные ценности российского общества применительно к системе образования определены положениями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

«…гуманистический характер образования, приоритет жизни и здоровья человека, прав и свобод личности, свободного развития личности, воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде, рационального природопользования <…>;

…демократический характер управления образованием, обеспечение прав педагогических работников, обучающихся, родителей [(законных представителей)](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99661/?dst=100004) несовершеннолетних обучающихся на участие в управлении образовательными организациями;

…недопустимость ограничения или устранения конкуренции в сфере образования;

…сочетание государственного и договорного регулирования отношений в сфере образования» (ст. 3).

В тексте «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р) отмечается: «Стратегия опирается на систему духовно-нравственных ценностей, сложившихся в процессе культурного развития России, таких, как человеколюбие, справедливость, честь, совесть, воля, личное достоинство, вера в добро и стремление к исполнению нравственного долга перед самим собой, своей семьей и своим Отечеством».

В «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» определены приоритеты государственной политики в области воспитания:

* создание условий для воспитания здоровой, счастливой, свободной, ориентированной на труд личности;
* формирование у детей высокого уровня духовно-нравственного развития, чувства причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России;
* поддержка единства и целостности, преемственности и непрерывности воспитания;
* поддержка общественных институтов, которые являются носителями духовных ценностей;
* формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой гражданской идентичности россиян и главным фактором национального самоопределения;
* обеспечение защиты прав и соблюдение законных интересов каждого ребенка, в том числе гарантий доступности ресурсов системы образования, физической культуры и спорта, культуры и воспитания;
* формирование внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности;
* развитие кооперации и сотрудничества субъектов системы воспитания (семьи, общества, государства, образовательных, научных, традиционных религиозных организаций, учреждений культуры и спорта, средств массовой информации, бизнес-сообществ) на основе признания определяющей роли семьи и соблюдения прав родителей с целью совершенствования содержания и условий воспитания подрастающего поколения России.

Во ФГОС СОО обозначены базовые национальные ценности российского общества: патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семью, здоровье, труд и творчество, науку, традиционные религии России, искусство, природу, человечество.

ФГОС СОО определяет базовые национальные ценности российского общества в формулировке личностных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования: «Усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества… формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания» (Текст ФГОС СОО. Раздел IV. Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, п. 24).

**Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся**

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству) предполагают: воспитание патриотизма, чувства гордости за свой край, за свою Родину, прошлое и настоящее народов Российской Федерации, ответственности за будущее России, уважения к своему народу, народам России, уважения государственных символов (герба, флага, гимна); готовности к защите интересов Отечества.

Для воспитания обучающихся в сфере отношения к России как к Родине (Отечеству) используются:

* туристско-краеведческая, художественно-эстетическая, спортивная, познавательная и другие виды деятельности;
* туристические походы, краеведческие экспедиции, работа поисковых отрядов, детский познавательный туризм (сбор материалов об истории и культуре родного края; работа в школьных музеях; подготовка и проведение самодеятельных концертов, театральных постановок; просмотр спортивных соревнований с участием сборной России, региональных команд; просмотр кинофильмов исторического и патриотического содержания; участие в патриотических акциях и другие формы занятий);
* общегосударственные, региональные и корпоративные ритуалы (ритуалы образовательной организации, предприятия, общественного объединения и т.д.); развитие у подрастающего поколения уважения к историческим символам и памятникам Отечества;
* потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература», «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире;
* этнические культурные традиции и народное творчество; уникальное российское культурное наследие (литературное, музыкальное, художественное, театральное и кинематографическое);
* детская литература (приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы).

Воспитание обучающихся в сфере отношения к России как к Родине (Отечеству) включает:

* воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
* взаимодействие с библиотеками, приобщение к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
* обеспечение доступности музейной и театральной культуры для детей, развитие музейной и театральной педагогики.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношений с окружающими людьми предполагают формирование:

* 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;
* способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
* мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;
* 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);
* компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
* развитие культуры межнационального общения;
* развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере семейных отношений предполагают формирование у обучающихся:

* уважительного отношения к родителям, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;
* ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Для воспитания, социализации и духовно-нравственного развития всфере отношений с окружающими людьми и в семьеиспользуются:

* добровольческая, коммуникативная, познавательная, игровая, рефлексивно-оценочная, художественно-эстетическая и другие виды деятельности;
* дискуссионные формы, просмотр и обсуждение актуальных фильмов, театральных спектаклей, постановка обучающимися спектаклей в школьном театре, разыгрывание ситуаций для решения моральных дилемм и осуществления нравственного выбора и иные разновидности занятий;
* потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», Родной язык и родная литература» и «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений с окружающими людьми;
* сотрудничество с традиционными религиозными общинами.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения к закону, государству и гражданскому обществу предусматривают:

* формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
* развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
* формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
* формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям. Формирование антикоррупционного мировоззрения.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в данной области осуществляются:

* в рамках общественной (участие в самоуправлении), проектной, добровольческой, игровой, коммуникативной и других видов деятельности;
* в следующих формах занятий: деловые игры, имитационные модели, социальные тренажеры;
* с использованием потенциала учебных предметов предметной области «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений к закону, государству и гражданскому обществу.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя, обеспечение самоопределения, самосовершенствования предполагают:

* воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;
* реализацию обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;
* формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
* формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
* формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек; формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей; умение оказывать первую помощь; развитие культуры здорового питания;
* содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны.

Для осуществления воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя, для обеспечения самоопределения, самосовершенствования используются:

* проектная (индивидуальные и коллективные проекты), учебно-познавательная, рефлексивно-оценочная, коммуникативная, физкультурно-оздоровительная и другие виды деятельности;
* индивидуальные проекты самосовершенствования, читательские конференции, дискуссии, просветительские беседы, встречи с экспертами (психологами, врачами, людьми, получившими общественное признание);
* массовые общественно-спортивные мероприятия и привлечение к участию в них детей;
* потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература», «Общественные науки», «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношения Человека к себе, к своему здоровью, к познанию себя.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре предусматривают:

* формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
* развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
* воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.

Для реализации задач воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере отношения к окружающему миру, живой природе, художественной культуре используются:

* художественно-эстетическая (в том числе продуктивная), научно-исследовательская, проектная, природоохранная, коммуникативная и другие виды деятельности;
* экскурсии в музеи, на выставки, экологические акции, другие формы занятий;
* потенциал учебных предметов предметных областей «Общественные науки», «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», «Естественные науки», «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература» и «Иностранные языки», обеспечивающий ориентацию обучающихся в сфере отношения к окружающему миру, живой природе, художественной культуре.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере трудовых и социально-экономических отношенийпредполагают:

* осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
* формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
* воспитание у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
* формирование у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Для воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере трудовых и социально-экономических отношений используются:

* познавательная, игровая, предметно-практическая, коммуникативная и другие виды деятельности;
* формы занятий: профориентационное тестирование и консультирование, экскурсии на производство, встречи с представителями различных профессий, работниками и предпринимателями, формирование информационных банков – с использованием интерактивных форм, имитационных моделей, социальных тренажеров, деловых игр;
* потенциал учебных предметов предметной области «Общественные науки», обеспечивающей ориентацию обучающихся в сфере трудовых и социально-экономических отношений.

В этой области воспитания обеспечивается привлекательность науки для подрастающего поколения, поддержка научно-технического творчества детей, создаются условия для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышается заинтересованность подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

### Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся

Соответствующая деятельность образовательной организации представлена в виде организационной модели духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся и осуществляется:

* на основе базовых национальных ценностей российского общества;
* при формировании уклада жизни организации, осуществляющей образовательную деятельность;
* в процессе урочной и внеурочной деятельности;
* в рамках сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий,
* с учетом историко-культурной и этнической специфики региона, потребностей всех участников образовательных отношений (обучающихся и их родителей (законных представителей) и т. д.),
* с созданием специальных условий для различных категорий обучающихся (в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов, а также одаренных детей).

Определяющим способом деятельности по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации является формирование **уклада школьной жизни**:

* обеспечивающего создание социальной среды развития обучающихся;
* включающего урочную и внеурочную деятельность (общественно значимую работу, систему воспитательных мероприятий, культурных и социальных практик);
* основанного на системе базовых национальных ценностей российского общества;
* учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, потребности обучающихся и их родителей (законных представителей).

В формировании уклада жизни организации, осуществляющей образовательную деятельность, определяющую роль призвана играть общность участников образовательных отношений: обучающихся, ученических коллективов, педагогического коллектива школы, администрации, учредителя образовательной организации, родительского сообщества, общественности. Важным элементом формирования уклада школьной жизни являются коллективные обсуждения, дискуссии, позволяющие наиболее точно определить специфику ценностных и целевых ориентиров организации, осуществляющей образовательную деятельность, элементов коллективной жизнедеятельности, обеспечивающих реализацию ценностей и целей.

### Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся

Организация социально значимой деятельности обучающихся может осуществляется в рамках их участия:

* в общественных объединениях, где происходит содействие реализации и развитию лидерского и творческого потенциала детей;
* ученическом самоуправлении и управлении образовательной деятельностью;
* социально значимых познавательных, творческих, культурных, краеведческих, спортивных и благотворительных проектах, в волонтерском движении.

Приобретение опыта общественной деятельности обучающихся осуществляется в процессе участия в преобразовании среды образовательной организации и социальной среды населенного пункта путем разработки и реализации школьниками социальных проектов и программ.

Разработка социальных проектов и программ включает следующие формы и методы организации социально значимой деятельности:

* определение обучающимися своей позиции в образовательной организации и в населенном пункте;
* определение границ среды как объекта социально значимой деятельности обучающихся (среда образовательной организации, микрорайона, социальная среда населенного пункта и др.);
* определение значимых лиц – источников информации и общественных экспертов (педагогических работников образовательной организации, родителей, представителей различных организаций и общественности и др.);
* разработку форм и организационную подготовку непосредственных и виртуальных интервью и консультаций;
* проведение непосредственных и виртуальных интервью и консультаций с источниками информации и общественными экспертами о существующих социальных проблемах;
* обработку собранной информации, анализ и рефлексию, формулирование обучающимися дебютных идей и разработку социальных инициатив (общественная актуальность проблем, степень соответствия интересам обучающихся, наличие ресурсов, готовность к социальному действию);
* разработку, публичную общественную экспертизу социальных проектов, определение очередности в реализации социальных проектов и программ;
* организацию сбора пожертвований (фандрайзинг), поиск спонсоров и меценатов для ресурсного обеспечения социальных проектов и программ;
* планирование и контроль за исполнением совместных действий обучающихся по реализации социального проекта;
* завершение реализации социального проекта, публичную презентацию результатов (в том числе в СМИ, в сети Интернет), анализ и рефлексию совместных действий.

Формами организации социально значимой деятельности обучающихся являются:

* деятельность в органах ученического самоуправления, в управляющем совете образовательной организации;
* деятельность в проектной команде (по социальному и культурному проектированию) на уровне образовательной организации;
* подготовка и проведение социальных опросов по различным темам и для различных аудиторий по заказу организаций и отдельных лиц;
* сотрудничество со школьными и территориальными СМИ;
* участие в подготовке и проведении внеурочных мероприятий (тематических вечеров, диспутов, предметных недель, выставок и пр.);
* участие в работе клубов по интересам;
* участие в социальных акциях (школьных и внешкольных), в рейдах, трудовых десантах, экспедициях, походах в образовательной организации и за ее пределами;
* организация и участие в благотворительных программах и акциях на различном уровне, участие в волонтерском движении;
* участие в шефской деятельности над воспитанниками дошкольных образовательных организаций;
* участие в проектах образовательных и общественных организаций.

### Описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов

Технологии взаимодействия субъектов воспитательного процесса и социальных институтов разворачиваются в рамках двух парадигм: парадигмы традиционного содружества и парадигмы взаимовыгодного партнерства.

**Парадигма традиционного содружества** субъектов воспитательного процесса и социальных институтов строится на представлении о единстве взглядов и интересов участников, чьи взаимоотношения имеют бескорыстный характер, основаны на доверии, искренности. Примером традиционного содружества выступает шефство: шефство воинской части над общеобразовательной организацией, шефство школы над детским домом. В рамках традиционного содружества реализуется технология разовых благотворительных акций, когда представители социального института (например, шефствующее предприятие) в качестве подарка обучающимся организуют праздник, экскурсию и пр.; в свою очередь школьники под руководством педагогических работников организуют субботник на территории шефствующей организации, проводят концерт и т.п. Парадигма традиционного содружества может реализовываться как обмен подарками. Если отношения между образовательной организацией и шефами становятся регулярными (в дни тех или иных праздников или памятных дат), то обучающиеся и представители шефствующей организации воспринимают друг друга как хороших знакомых, стараются порадовать добрых знакомых. Такая практика может быть описана как технология дружеского общения. В случае дружеского общения взаимодействие с шефами (подшефными) становится важным атрибутом уклада жизни образовательной организации; субъекты воспитательного процесса апеллируют в общении со старшеклассниками к социальным ожиданиям шефов (подшефных). Технологии разовых благотворительных акций и дружеского общения могут реализовываться во взаимодействии родительского сообщества и сообщества обучающихся, роль классного руководителя будет состоять в формировании положительных социальных ожиданий, стимулировании доверия и искренности.

**Парадигма взаимовыгодного партнерства** предусматривает признание неполного совпадения взглядов и интересов участников отношений, более того, наличие взаимоисключающих интересов; в то же время допускается возможность нахождения отдельных ситуаций, когда цели участников близки или может быть достигнут временный компромисс. В этом случае в ходе переговоров достигаются договоренности, разрабатываются и реализуются отдельные социальные проекты. Потребность в переговорах субъектов воспитательного процесса и представителей социальных институтов возникает регулярно, поэтому технология достижения соглашения постоянно является актуальной. Технология социального проектирования в этом случае призвана обеспечить эффективность расходования ресурсов всеми партнерами, так как каждый ориентирован на наиболее полную реализацию своих интересов. Так может складываться взаимодействие между педагогическими работниками образовательной организации и семьей обучающегося в этой организации.

### Описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность

Методами профессиональной ориентации обучающихся в организации, осуществляющей образовательную деятельность, являются следующие.

**Метод профконсультирования** обучающихся – организация коммуникации относительно позиционирования обучающегося в профессионально-трудовой области. Для осуществления профконсультирования привлекаются квалифицированные специалисты – работники соответствующих служб.

**Метод исследования** обучающимся профессионально-трудовой области и себя как потенциального участника этих отношений (активное познание).

**Метод предъявления обучающемуся сведений о профессиях, специфике труда** и т.д. (реактивное познание). «Ярмарка профессий» как форма организации профессиональной ориентации обучающихся предполагает публичную презентацию различных профессиональных занятий с целью актуализировать, расширить, уточнить, закрепить у школьников представления о профессиях в игровой форме, имитирующей ярмарочное гуляние. Общая методическая схема предусматривает оборудование на некоторой территории площадок («торговых палаток»), на которых разворачиваются презентации; участники имеют возможность свободно передвигаться по территории ярмарки от площадки к площадке в произвольном порядке. В «Ярмарке профессий» могут принимать участие не только обучающиеся, но и их родители, специально приглашенные квалифицированные признанные специалисты. Дни открытых дверей в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся наиболее часто проводятся на базе организаций профессионального образования и организаций высшего образования и призваны представить спектр реализуемых образовательных программ. В ходе такого рода мероприятий пропагандируются различные варианты профессионального образования, которое осуществляется в этой образовательной организации.

Экскурсия как форма организации профессиональной ориентации обучающихся представляет собой путешествие с познавательной целью, в ходе которого экскурсанту предъявляются (в том числе специально подготовленным профессионалом-экскурсоводом) объекты и материалы, освещающие те или иные виды профессиональной деятельности. Профориентационные экскурсии организуются на предприятия (посещение производства), в музеи или на тематические экспозиции, в организации профессионального образования. Опираясь на возможности современных электронных устройств, следует использовать такую форму, как виртуальная экскурсия по производствам, образовательным организациям.

**Метод публичной демонстрации** самим обучающимся своих профессиональных планов, предпочтений либо способностей в той или иной сфере.

Предметная неделя в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся включает в себя набор разнообразных мероприятий, организуемых в течение календарной недели. Содержательно предметная неделя связана с каким-либо предметом или предметной областью («Неделя математики», «Неделя биологии», «Неделя истории»). Предметная неделя может состоять из презентаций проектов и публичных отчетов об их реализации, конкурсов знатоков по предмету/предметам, встреч с интересными людьми, избравшими профессию, близкую к этой предметной сфере.

**Метод профессиональных проб** – кратковременное исполнение обучающимся обязанностей работника на его рабочем месте; профессиональные пробы могут реализовываться в ходе производственной практики, при организации детско-взрослых производств на базе образовательных организаций.

Конкурсы профессионального мастерства как форма организации профессиональной ориентации обучающихся строятся как соревнование лиц, работающих по одной специальности, с целью определить наиболее высоко квалифицированного работника. Обучающиеся, созерцая представление, имеют возможность увидеть ту или иную профессию в позитивном свете. В процессе сопереживания конкурсанту у школьников возникает интерес к какой-либо профессии.

**Метод моделирования условий труда и имитации обучающимся решения производственных задач** – деловая игра, в ходе которой имитируется исполнение обучающимся обязанностей работника.

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.

### Описание форм и методов формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни

**Методы рациональной организации** урочной и внеурочной деятельностипредусматривают объединение участников образовательных отношений в практиках общественно-профессиональной экспертизы образовательной среды отдельного ученического класса, где роль координатора призван сыграть классный руководитель. Сферами рационализации урочной и внеурочной деятельности являются: организация занятий (уроков); обеспечение использования различных каналов восприятия информации; учет зоны работоспособности обучающихся; распределение интенсивности умственной деятельности; использование здоровьесберегающих технологий.

**Мероприятия** формируют у обучающихся: способность составлять рациональный режим дня и отдыха; следовать рациональному режиму дня и отдыха на основе знаний о динамике работоспособности, утомляемости, напряженности разных видов деятельности; выбирать оптимальный режим дня с учетом учебных и внеучебных нагрузок; умение планировать и рационально распределять учебные нагрузки и отдых в период подготовки к экзаменам; знание и умение эффективно использовать индивидуальные особенности работоспособности; знание основ профилактики переутомления и перенапряжения.

**Методы организации физкультурно-спортивной и оздоровительной работы** предполагают формирование групп школьников на основе их интересов в сфере физической культуры и спорта (спортивные клубы и секции), организацию тренировок в клубах и секциях, проведение регулярных оздоровительных процедур и периодических акций, подготовку и проведение спортивных соревнований. Формами физкультурно-спортивной и оздоровительной работы являются: спартакиада, спортивная эстафета, спортивный праздник.

**Методы профилактической работы** предусматривают определение «зон риска» (выявление обучающихся, вызывающих наибольшее опасение; выявление источников опасений – групп и лиц, объектов и т.д.), разработку и реализацию комплекса адресных мер; использование возможностей профильных организаций – медицинских, правоохранительных, социальных и др. Профилактика чаще всего связана с предупреждением употребления психоактивных веществ обучающимися, а также с проблемами детского дорожно-транспортного травматизма. В ученическом классе профилактическую работу организует классный руководитель.

**Методы просветительской и методической работы** с участниками образовательных отношений рассчитаны на большие, не расчлененные на устойчивые учебные группы и неоформленные (официально не зарегистрированные) аудитории. Могут быть реализованы в следующих формах:

* внешней (привлечение возможностей других учреждений и организаций – спортивных клубов, лечебных учреждений, стадионов, библиотек и др.);
* внутренней (получение информации организуется в общеобразовательной школе, при этом один коллектив обучающихся выступает источником информации для другого коллектива);
* программной (системной, органически вписанной в образовательную деятельность, служит раскрытию ценностных аспектов здорового и безопасного образа жизни, обеспечивает межпредметные связи);
* стихийной (осуществляется ситуативно как ответ на возникающие в жизни школы, ученического сообщества проблемные ситуации, вопросы, затруднения, несовпадение мнений и т.д.; может быть организована как некоторое событие, выходящее из ряда традиционных занятий и совместных дел, или организована как естественное разрешение проблемной ситуации).

Просвещение осуществляется через лекции, беседы, диспуты, выступления в средствах массовой информации, экскурсионные программы, библиотечные и концертные абонементы, передвижные выставки. В просветительской работе целесообразно использовать информационные ресурсы сети Интернет.

Мероприятияформируют у обучающихся: представление о необходимой и достаточной двигательной активности, элементах и правилах закаливания, о выборе соответствующих возрасту физических нагрузок и их видов; представление о рисках для здоровья неадекватных нагрузок и использования биостимуляторов; потребность в двигательной активности и ежедневных занятиях физической культурой; умение осознанно выбирать индивидуальные программы двигательной активности, включающие малые виды физкультуры (зарядка) и регулярные занятия спортом. Для реализации этого комплекса необходима интеграция с курсом физической культуры.

Мероприятияформируют у обучающихся: навыки оценки собственного функционального состояния (напряжения, утомления, переутомления) по субъективным показателям (пульс, дыхание, состояние кожных покровов) с учетом собственных индивидуальных особенностей; навыки работы в условиях стрессовых ситуаций; владение элементами саморегуляции для снятия эмоционального и физического напряжения; навыки контроля за собственным состоянием, чувствами в стрессовых ситуациях; представление о влиянии позитивных и негативных эмоций на здоровье, о факторах, их вызывающих, и условиях снижения риска негативных влияний; навыки эмоциональной разгрузки и их использование в повседневной жизни; навыки управления своим эмоциональным состоянием и поведением. В результате реализации данного комплекса обучающиеся получают представление о возможностях управления своим физическим и психологическим состоянием без использования медикаментозных и тонизирующих средств.

Мероприятия формируют у обучающихся: представление о рациональном питании как важной составляющей части здорового образа жизни; знание о правилах питания, способствующих сохранению и укреплению здоровья; готовность соблюдать правила рационального питания; знание правил этикета, связанных с питанием, осознание того, что навыки этикета являются неотъемлемой частью общей культуры личности; представление о социокультурных аспектах питания, его связи с культурой и историей народа; интерес к народным традициям, связанным с питанием и здоровьем, расширение знаний об истории и традициях своего народа.

### Описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся

Повышение педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся осуществляется с учетом многообразия их позиций и социальных ролей:

* как источника родительского запроса к школе на физическое, социально-психологическое, академическое (в сфере обучения) благополучие ребенка; эксперта результатов деятельности образовательной организации;
* как обладателя и распорядителя ресурсов для воспитания и социализации;
* как непосредственного воспитателя (в рамках школьного и семейного воспитания).

**Формами и методами** повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся являются:

* вовлечение родителей в управление образовательной деятельностью, решение проблем, возникающих в жизни образовательной организации; участие в решении и анализе проблем, принятии решений и даже их реализации в той или иной форме;
* переговоры педагогов с родителями с учетом недопустимости директивного навязывания родителям обучающихся взглядов, оценок, помощи в воспитании их детей; использование педагогами по отношению к родителям методов требования и убеждения как исключительно крайней меры;
* консультирование педагогическими работниками родителей (только в случае вербализованного запроса со стороны родителей);
* содействие в формулировании родительского запроса образовательной организации, в определении родителями объема собственных ресурсов, которые они готовы передавать и использовать в реализации цели и задач воспитания и социализации.

### Планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализация в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя:

* ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, 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.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

* российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
* уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
* 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.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

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

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

* нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность 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 — своему и других людей, умение оказывать первую помощь;
* формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
* компетенция сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре, в том числе формирование у обучающихся научного мировоззрения, эстетических представлений:

* мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, осознание значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в получении научных знаний 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 отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; осознание ответственности за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологически направленной деятельности;
* эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Результат духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к семье и родителям: ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся в сфере трудовых и социально-экономических отношений:

* уважение всех форм 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.

Результат духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

### Критерии и показатели эффективности деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по обеспечению воспитания и социализации обучающихся

Уровень обеспечения в образовательной организации сохранения и укрепления физического, психологического здоровья и социального благополучия обучающихся выражается в следующих показателях:

* степень учета в организации образовательной деятельности состояния здоровья обучающихся (заболеваний, ограничений по здоровью), в том числе фиксация динамики здоровья обучающихся; уровень информированности о посещении спортивных секций, регулярности занятий физической культурой;
* степень конкретности и измеримости задач по обеспечению жизни и здоровья обучающихся; уровень обусловленности задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; уровень дифференциации работы исходя из состояния здоровья отдельных категорий обучающихся;
* реалистичность количества и достаточность мероприятий по обеспечению рациональной организации учебно-воспитательного процесса и образовательной среды, по организации физкультурно-спортивной и оздоровительной работы, профилактической работы; по формированию у обучающихся осознанного отношения к собственному здоровью, устойчивых представлений о здоровье и здоровом образе жизни; формированию навыков оценки собственного функционального состояния; формированию у обучающихся компетенций в составлении и реализации рационального режима дня (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам обеспечения жизни и здоровья обучающихся, здорового и безопасного образа жизни);
* уровень безопасности для обучающихся среды образовательной организации, реалистичность количества и достаточность мероприятий;
* согласованность мероприятий, обеспечивающих жизнь и здоровье обучающихся, формирование здорового и безопасного образа жизни с участием медиков и родителей обучающихся, привлечение профильных организаций, родителей, общественности и др. к организации мероприятий;
* степень учета в осуществлении образовательной деятельности состояния межличностных отношений в сообществах обучающихся (конкретность и измеримость задач по обеспечению позитивных межличностных отношений обучающихся; уровень обусловленности задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; уровень дифференциации работы исходя из социально-психологического статуса отдельных категорий обучающихся; периодичность фиксации динамики состояния межличностных отношений в ученических классах);
* реалистичность количества и достаточность мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения, атмосферу снисходительности, терпимости друг к другу, в том числе поддержку лидеров ученических сообществ, недопущение притеснения одними детьми других, оптимизацию взаимоотношений между микрогруппами, между обучающимися и учителями;
* согласованность с психологом мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения обучающихся, с психологом;
* степень учета индивидуальных особенностей обучающихся при освоении содержания образования в реализуемых образовательных программах (учет индивидуальных возможностей, а также типичных и персональных трудностей в освоении обучающимися содержания образования);
* уровень поддержки позитивной динамики академических достижений обучающихся, степень дифференциации стимулирования обучения отдельных категорий обучающихся;
* реалистичность количества и достаточность мероприятий, направленных на обеспечение мотивации учебной деятельности; обеспечение академических достижений одаренных обучающихся; преодоление трудностей в освоении содержания образования; обеспечение образовательной среды;
* обеспечение условий защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и психическому развитию;
* согласованность мероприятий содействия обучающимся в освоении программ общего образования и подготовки к ЕГЭ с учителями-предметниками и родителями обучающихся; вовлечение родителей в деятельность по обеспечению успеха в подготовке к итоговой государственной аттестации.

Степень реализации задачи воспитания компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа России, выражается в следующих показателях:

* степень конкретности задач патриотического, гражданского, экологического воспитания, уровень обусловленности формулировок задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; учет возрастных особенностей, традиций образовательной организации, специфики ученического класса;
* степень реалистичности количества и достаточности мероприятий, вовлеченность обучающихся в общественную самоорганизацию жизни образовательной организации (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания обучающихся);
* степень обеспечения в деятельности педагогов решения задач педагогической поддержки обучающихся, содействия обучающимся в самопознании, самоопределении, самосовершенствовании;
* интенсивность взаимодействия с социальными институтами, социальными организациями, отдельными лицами – субъектами актуальных социальных практик;
* согласованность мероприятий патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания с родителями обучающихся, привлечение к организации мероприятий профильных организаций, родителей, общественности и др.

Степень реализации образовательной организацией задач развития у обучающегося самостоятельности, формирования готовности к жизненному самоопределению (в профессиональной, досуговой, образовательной и других сферах жизни) выражается в формировании у обучающихся компетенции обоснованного выбора в условиях возможного негативного воздействия информационных ресурсов.

Степень реальности достижений школы в воспитании и социализации подростков выражается в доле выпускников школы, которые продемонстрировали результативность в решении задач продолжения образования, трудоустройства, успехи в профессиональной деятельности.

**Программа коррекционной работы**

**Тренинг «Технология психоэмоциональной подготовки к ГИА» (10-ые, 11-ыеклассы).** Цель: познакомить учащихся с методами саморегуляции, особенностями реагирования в стрессовых ситуациях; обучить способам тренировки межполушарных связей, чтобы исключить реакции ступора и истерики; выработать способы поведения, характерные для уверенного в себе человека, и отработать их на практике; знакомство со способами волевой мобилизации и совладания со своими чувствами; формирование позитивного образа будущего. Условия, количество, периодичность занятий: 6 занятий по 45 минут с периодичностью 1 раз в неделю. Время проведения: февраль-март.

 **Индивидуальная коррекционно-развивающая работа с учащимися** (по запросу классного руководителя, администрации, родителей, самого учащегося). Цель: развитие ресурсных качеств личности, создание доверительных отношений с учащимся, самопознание учащегося, моделирование дальнейшей стратегии деятельности. Индивидуальные коррекционно-развивающие занятия помогают учащемуся максимально адаптироваться к окружающей его действительности через формирование ресурсных качеств личности в конкретной заявленной ситуации, понять и принять свои сильные и слабые стороны. Время проведения: в течение учебного года.

# Организационный раздел

## 3.1. Учебный план

На III ступени обучения образовательную программу среднего (полного) общего образования, обеспечивающую профильную подготовку по предметам естественно-научного профиля. При составлении учебного плана использована возможность перераспределения часов вариативной части между предметами инвариантной части для углубленного изучения учебных предметов федерального компонента БУП, для введения новых предметов, дополнительных образовательных модулей.Учебный план лицея создает условия для выбора учащимися определенных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных форм деятельности с целью развития познавательных интересов и личностного самоопределения (вариативной основной и дополнительной образовательной программ).

Предельно допустимая учебная нагрузка соответствует требованиям СанПин.

Учебный план для III ступени обучения (10-11 классы) ориентирован на 2-летний нормативный срок освоения образовательных программ среднего (полного)общего образования.

 Принцип построения учебного плана на ступени среднего (полного) общего образования основан на идее двухуровневого (базового и профильного) федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования. Исходя из этого, учебные предметы представлены в учебном плане лицея и выбираются обучающимися для изучения на базовом или профильном уровне.

Базовые общеобразовательные учебные предметы – учебные предметы федерального компонента, направленные на завершение общеобразовательной подготовки обучающихся.

 Инвариантная часть учебного плана лицея полностью реализует федеральный компонент государственного образовательного стандарта. Он обеспечивается рекомендуемыми федеральным и региональным Базисными учебными планами образовательными областями: "Филология", "Математика и информатика", "Обществознание", "Естествознание", "Технология", "Физическая культура", а также соответствующим набором учебных предметов. Предметы федерального базисного учебного плана изучаются в полном объёме.

Профильные общеобразовательные учебные предметы – учебные предметы федерального компонента повышенного уровня, определяющие специализацию профиля обучения в лицее.

 С 10 по 11 классы на профильном уровне изучаются такие предметы, как физика, химия и информатика. В соответствии с этим номенклатура образовательных компонентов в некоторых образовательных областях изменена, что объясняется профилизацией образовательного процесса в лицее.

Вариативная часть учебного плана представлена следующими курсами по выбору:

- культура речи,

- избранные главы физики

- избранные главы математики.

Учебный план учреждения реализуется в полном объеме и расписание учебных занятий соответствует учебному плану.

 Реализация учебного плана обеспечена

- необходимыми кадрами специалистов соответствующей квалификации;

-необходимыми программно-методическими комплексами (учебными программами, учебниками, методическими рекомендациями, дидактическими материалами.

 Таким образом, учебный план МОУ реализует методические положения, разработанные учителями по вопросам совершенствования технологии обучения, управления качеством образовательного процесса, поэтапного формирования предметных компетенций, обеспечения преемственности на всех ступенях обучения, а также предоставления всем выпускникам 11-х классов возможности проявить свою методологическую, общекультурную и допрофессиональную компетентность. Представленный учебный план позволяет прогнозировать получение такого результата образовательной деятельности, который обеспечивает быструю адаптацию выпускников данного учреждения в разных жизненных ситуациях, создает базу для успешного обучения в высших учебных заведениях и для последующей их работы в различных общественных сферах.

**Учебный план III ступени обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Образовательныеобласти | Учебные предметы | Количество часов в неделю |
| Филология |   | Уровень изучения | 10 | 11 | Всего |
| Русский язык | базовый | 1 | 1 | 2 |
| Литература | базовый | 3 | 3 | 6 |
| Английский язык | базовый | 3 | 3 | 6 |
| Обществознание | История | базовый | 2 | 2 | 4 |
| Обществознание | базовый | 2 | 2 | 4 |
| География | базовый | 1 | 1 | 2 |
| Математика и информатика | Математика |  | - | - |  |
| Алгебра и начала анализа | базовый | 3 | 3 | 6 |
| Геометрия | базовый | 2 | 2 | 4 |
| Информатика и ИКТ | профильный | 1 | 3 | 4 |
| Основы программирования | профильный | 2 |  | 2 |
| Естествознание  | Биология | базовый | 2 | 1 | 3 |
| Физика /лаб.практикум по физике | профильный | 41 | 41 | 82 |
| Химия  | профильный | 3 | 3 | 6 |
|  Технология | Исследовательский практикум (дистанционный курс) |  | 1 | 1 | 2 |
| Физическая культура | Физкультура | базовый | 3 | 3 | 6 |
| ОБЖ | базовый | 1 | 1 | 2 |
| Всего: |   |  | 35 | 34 | 69 |
| Региональный компонент и компонент ОУ/Курсы по выбору/ | Избранные главы математики |  | 1 | 1 | 2 |
| Избранные главы физики |  |  | 1 | 1 |
| Культура речи |  | 1 | 1 | 2 |
| Предельно допустимая нагрузка при 6-дневной учебной неделе: |   |  | 37 | 37 | 74 |

## 3.2. Годовой календарный учебный график

**1. Начало учебного года:**

01 сентября 2015 г.

**2. Окончание учебного года:**

В 1-8,10 классах – 31 мая;

в 9, 11 классах – 25 мая

**3. Начало учебных занятий:**

1-11 классы - 8.30 час.

**4. Сменность занятий:**

Занятия проводятся в одну смену

**5. Продолжительность учебного года:**

1 класс – 33 недели;

2- 8,10 классы – 35 недель;

9,11 классы – 34 недели без учета государственной итоговой аттестации.

**6. Режим работы лицея:**

1 - е классы – 5-дневная рабочая неделя;

2 – 11– 6-дневная рабочая неделя

**7. Регламентирование образовательного процесса на учебный год:**

**1) Продолжительность учебных четвертей в 2015 – 2016 учебном году**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебные четверти | Классы | Срок начала и окончания четверти | Количество учебных недель (дней) |
| I четверть | 1 кл. (пятидн.) | 01.09.2013-01.11.2015 | 9 нед. (45 дней) |
| 2-8, 10 кл. | 01.09.2013-01.11.2015 | 9 нед. (54 дня) |
| 9,11 кл. | 01.09.2013-01.11.2015 | 9 нед. (54 дня) |
| II четверть | 1 кл. (пятидн.) | 11.11.2013-28.12.2015 | 7 нед. (35 дней) |
| 2-8, 10 кл. | 11.11.2013-28.12.2015 | 7 нед. (42 дня) |
| 9,11 кл. | 11.11.2013-28.12.2015 | 7 нед. (42 дня) |
| III четверть | 1 кл. (пятидн.) | 11.01.2015-22.03.2016 | 8 нед. 5 дней (45 дней) |
| 2-8, 10 кл. | 11.01.2015-22.03.2016 | 9 нед. 5 дней (59 дней) |
| 9,11 кл. | 11.01.2015-22.03.2016 | 9 нед. 5 дней (59 дней) |
| IV четверть | 1 кл. (пятидн.) | 01.04.2015-31.05.2016 | 8 нед. 5 дней (45 дней) |
| 2-8, 10 кл. | 01.04.2015-31.05.2016 | 8 нед. 5 дней (53 дня) |
| 9,11 кл. | 01.04.2015-25.05.2016 | 8 нед. (48 дней) |
| Итого за учебный год | 1 кл. (пятидн.) | 33 нед.4 дня (169 дней) |
| 2-8, 10 кл. | 34 нед. 4 дня (208 дней) |
| 9,11 кл. | 33 нед. 5 дней (203 дня) |

**2) Продолжительность каникул в 2015 – 2016 учебном году**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид  | Продолжительность  | Начало занятий | Количество дней |
| Осенние |  03.11.2015-10.11.2015 | 11.11.2015 | 8 дней |
| Зимние |  29.12.2013-10.01.2016 | 11.01.2016 | 13 дней |
| Весенние  |  23.03.2016 - 31.03.2016 | 01.04.2016 | 9 дней |
| Дополнительные каникулы для обучающихся 1 классов в III четверти | 16.02.2016 - 22.02.2016 | 25.02.2016 | 7 дней |

**3) Регламентирование образовательного процесса на неделю**

Продолжительность учебной недели:

- по 5-дневной учебной неделе занимаются – 1 классы;

- по 6-дневной учебной неделе занимаются – 2-11 классы.

Максимальный объем учебной нагрузки:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс  | 6-дневная учебная нагрузка | 5-дневная учебная нагрузка |
| 1 классы | - | 21 |
| 2 классы | 26 | - |
| 3 классы | 26 | - |
| 4 классы | 26 | - |
| 5 классы | 32 | - |
| 6 классы | 33 | - |
| 7 классы | 35 | - |
| 8 классы | 36 | - |
| 9 классы | 36 | - |
| 10 классы | 37 | - |
| 11 классы | 37 | - |

  8**. Продолжительность уроков:**

**1 класс**

* сентябрь-октябрь: 3 урока по 35 минут
* ноябрь-декабрь - 4 урока по 35 минут
* январь-май- 4 урока по 45 минут
* Динамическая пауза после 2 урока- 40 мин

2-11  класс – 45 минут

**9. Расписание звонков.**

**1 класс:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Понедельник - пятница ( первое полугодие)**1 урок – 8.30 – 9.052 урок – 9.30 – 10.05**Динамическая пауза 40 мин - 10.05-10.45**3 урок – 10.45-11.204 урок – 11.30-12.05 | **Понедельник - пятница (1 класс второе полугодие)**1 урок – 8.30 – 9.152 урок – 9.30 – 10.15**Динамическая пауза 40 мин - 10.15-10.55**3 урок – 10.55 – 11.404 урок – 11.50 – 12.355 урок – 12.50 – 13.35 |

Обучение в 1-м классе осуществляется с соблюдением следующих дополнительных требований:

* учебные занятия проводятся по 5-дневной учебной неделе;
* используется «ступенчатый» режима обучения в первом полугодии (в сентябре, октябре - по 3 урока в день по 35 минут каждый, в ноябре-декабре – по 4 урока по 35 минут каждый; январь – май – по 4 урока по 45 минут каждый);
* после второго урока проводится динамическая пауза продолжительностью 40 минут;
* обучение проводится без балльного оценивания знаний обучающихся и домашних заданий;

**2-11 классы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Понедельник - пятница | Перемена | Суббота | Перемена |
| 1 | 830 – 915 | 15 | 830 – 915 | 10 |
| 2 | 930 – 1015 | 15 | 925 – 1010 | 10 |
| 3 | 1030 – 1115 | 20 | 1020 – 1105 | 10 |
| 4 | 1135 – 1220 | 15 | 1115 – 1200 | 10 |
| 5 | 1235 – 1320 | 15 | 1210 – 1255 | 10 |
| 6 | 1335 – 1420 | 10 | 1300 – 1345 | 10 |
| 7 | 1430 – 1515 |  |  |  |

**10. Дошкольная подготовка «Малышкина школа»: суббота с 11.00 час.**

**11.  Количество классов-комплектов в каждой параллели (всего 25 классов):**

 1-ый класс – 2             2-ой класс – 2          3-ий класс – 2        4-ый класс  - 2

5-ый класс – 3              6-ой класс – 3          7-ой класс –3       8-ой класс  - 3

9-ый класс –2           10-ый класс – 2       11-ый класс –1

**12. Проведение промежуточной аттестации в переводных классах:**

Промежуточная аттестация в переводных классах (2-8,10 классах) в форме итоговых контрольных работ, зачетов и тестирования проводится с 26 по 28 мая 2016 года без прекращения общеобразовательного процесса.

**13. Режим  работы группы продлённого дня:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Классы | 1-2 -е классы | 3 – 4 классы |
| Мероприятия |
| Завтрак  | 9.15 - 9.30 | 9.15 - 9.30 |
| 1. Приём детей после уч. занятий | 12.20 – 12.35 | 12.20 – 12.35 |
| 3. Прогулка | 12.35 – 13.40 | 12.35 – 13.40 |
| 4. Обед | 13.40 – 14.00 | 13.40– 14.00 |
| 5. Внеурочная деятельность (кружки, секции) | 14.00-15.20 | 14.00 – 14.30 |
| 6. Прогулка |  | 14.35 – 15.30 |
| 7. Самоподготовка |  | 15.40 – 17.00 |
| 8. Полдник |  | 17.00-17.15 |
| 9. Игры. Беседы. Уход  домой |  | 17.15 - 18.15 |

**14. Проведение государственной (итоговой) аттестации в 9, 11 классах:**

Сроки проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся устанавливаются Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

**15. Режим питания**

Завтрак:

Перемена после 1 урока:

1А , 1Б, 2А, 2Б, 3А, 3Б

Перемена после 2 урока:

4А,4Б, 5А, 5Б, 5В, 6А

Перемена после 3 урока:

6Б, 6В, 7В, 7А, 7Б, 8А,

Перемена после 4 урока:

8Б,9А, 9Б, 9В, 10А, 11А

Обед:

Перемена после 5 урока:

ГПД – 1-4 классы, 5-6 классы.

**16. Организация дежурства:**

1. Дежурный учитель назначается администрацией лицея и дежурит соответственно срокам графика дежурства.
2. Дежурные учителя  начинают свою работу в 8.00 ч.  И заканчивают её через 20 минут после последнего урока.

**17. Регламентирование дежурства администрации учреждения:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ф.И.О.** | **Должность** | **День недели** | **Время** |
| Силаев П.Б. | Директор лицея  | понедельник | 8.00 – 17.00 |
| Афонина М.С. | Зам. директора по ВР | вторник | 8.00 – 17.00 |
| Сырцова С.В. | Зам. директора по НМР  | пятница | 8.00 – 17.00 |
| Климкина Т.И. | Зам. директора по УВР | среда | 8.00 – 17.00 |
| Администрация | По скользящему графику | четверг | 8.00 – 17.00 |
| Администрация | По скользящему графику | суббота | 09.00 – 15.00 |

**18. Режим работы лицея в период школьных каникул:**

Занятия детей в учебных группах и объединениях проводятся по временному утвержденному  расписанию,   составленному на период каникул,  в форме экскурсий, походов, соревнований, работы сборных творческих групп,  учебно-тренировочных сборов и др.

**19. Родительские собрания:**

Проводятся по плану не реже четырёх раз в год.

**20.  Регламент административных совещаний:**

* Педагогический совет – не менее 4 раз в год
* Производственное совещание при директоре – не реже 1 раза в месяц (пятница)
* Административное совещание- каждый четверг (еженедельно).

## 3.3. Система условий реализации основной образовательной программы.

### Образовательная среда естественно-технического лицея

Обучение и воспитание через особое устройство и организацию окружения тех, кто, взаимодействуя с этим окружением, получает образование, современная педагогика рассматри­вает в качестве одного из наиболее эффективных принципов педагогики[[14]](#footnote-14). Это окружение ребенка или детского коллектива называют в разных работах образовательной или воспитательной средой. Иногда в педагогике разделяют понятия «среда» и «пространство», понимая среду как данность, которая не является результатом конструктивной деятельности человека, а пространство как результат педагогического освоения этой данности.

Интересна точка зрения Ю.С. Мануйлова[[15]](#footnote-15), согласно которой сре­да представляет собой совокупность ниш и стихий, среди которых и во взаимодействии с которыми протекает жизнь детей. Ниша (природная, социальная, культурная) – это определенное пространство возможно­стей, позволяющее детям удовлетворять свои потребности. Будучи ма­териальным, социальным или духовным образованием, ниша обеспечи­вает выражение ребенком своих субъектных свойств. Стихия – это неор­ганизованная, ничем не сдерживаемая сила, действующая в природной и общественной среде в виде социального движения, информационного потока, волны интереса к чему-либо, колебаний настроений и т.п. Стихия обладает принуждающей властью над детьми и детерминирует выбор ими возможностей саморазвития. С функциональной точки зрения среда понимается как то, среди чего пребывает субъект, посредством чего (с помощью чего) формируется его образ жизни, что опосредует (прелом­ляет) его развитие и осредняет (типизирует) личность.

С позиций экспериментальных естественных наук ниши Ю.С. Мануйлова можно сопоставить с систематическими условиями (воздействиями), а стихии – со случайными. Систематические условия действуют постоянно, ими можно управлять. Случайные воздействия появляются эпизодически, управлению они фактически не поддаются, однако мерами профилактического характера степень их воздействия можно и необходимо минимизировать. Следовательно, проектируя или планируя образовательный процесс, необходимо предусматривать систему мер по формированию комплекса систематических условий – ниш (или по иной терминологии – образовательного пространства) и минимизации влияния случайных (стихийных) воздействий.

Формирование педагогической среды, ее анализ и корректировка в меняющихся внешних условиях является важнейшей задачей руководителей образовательных учреждений, педагогических коллективов.

Оценка организационно-педагогической культуры

Составная часть образовательной среды – организационно-педагогическая культура. Нами была проведена оценка организационно-педагогической культуры лицея по методике, предложенной Л. Малыхиной[[[16]](#footnote-16)]и основанной на типологии К. Камерона и Р. Куинна.

Согласно данной теории формирование культур основано на конкурирующих ценностях. Выделяют четыре типа: клановая, адхократическая, иерархическая (бюрократическая) и рыночная культуры. В основе типологии – рамочная конструкция конкурирующих ценностей, построенная на исследованиях главных критериев эффективности учреждений.

В данной методике выделяют два измерения. Первое описывает организацию с позиции ее ориентации на гибкость или стабильность и контроль (эти понятия в определенной мере являются своими противоположностями или «конкурирующими»). Второе измерение описывает ориентацию на внутренние процессы или на внешнюю среду. Оба измерения образуют четыре квадранта, каждый из которых соответствует своими представлениями об эффективности, ценностях, стилях руководства и образует свою культуру.

*Клановая культура.* Организации такого типа характеризуются сплоченностью и соучастием. Все работники разделяют ценности и цели организации. Руководители воспринимаются как воспитатели и даже как родители. Организация похожа на большую семью, в которой большое значение придается сплоченности и моральному климату. Связующая сущность организации – традиции и преданность, а критерии успеха – добрые чувства к потребителям и забота о людях.

*Адхократическая культура* (от латинскогоadhoc – по случаю). Организацию этого типа характеризует динамичное, предпринимательское и творческое отношение к работе. Связующая сущность – преданность экспериментированию и новаторству. Руководители – новаторы, предприниматели, провидцы. Успех означает производство (предоставление) уникальных и новых продуктов и (или) услуг.

*Иерархическая культура* (бюрократическая). Для данного вида характерен последовательный образ действий в стабильной окружающей среде. Ее символы, образцы для подражания и церемонии подчеркивают важность соответствия утвержденной политике. Ключевые ценности успеха – четкое распределение полномочий, механизмы учета и контроля, правила и процедуры. Тип руководителя – координатор, наставник, организатор.

*Рыночная культура.* Тип организации, функционирующей как рынок и ориентированной на внешнее окружение, а не внутреннее состояние. Работники целеустремленны и соперничают между собой. Связующая сущность – стремление побеждать. Ключевая ценность успеха – степень проникновения на рынок. Руководители – жесткие надсмотрщики и суровые конкуренты.

Для оценки организационно-педагогической культуры было проведено анкетирование педагогов, работавших до объединения лицея № 43 и гимназии № 14 в лицее (12 человек) и в гимназии (10 человек). Обработка анкет для этих двух групп педагогов проводилась раздельно. Результаты анкетирования представлены в таблицах 1,2 и на рис. 1-6.

Следует иметь в виду, что мнения педагогов далеко не однородны – стандартное отклонение результатов по пункту «А» составляет около 50 %, а по пунктам «С» и «D» превышает 100 %.

Таблица 1. Результаты анкетирования педагогов лицея

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Важнейшие характеристики** | **43** | **14** |
| **А** | Наша школа – это учреждение, уникальное по своим особенностям. Оно подобно большой семье. Люди выглядят имеющими много общего | 57 | 74 | 43 | 67 |
| **B**  | Наша школа – очень динамичное и проникнутое предпринимательством учреждение. Люди готовы жертвовать собой и идти на риск | 14 | 5 | 12 | 11 |
| **C** | Наша школа – это учреждение, ориентированное на результат. Главная забота – добиться выполнения задания. Люди ориентированы на соперничество и достижение поставленной цели | 23 | 19 | 44 | 20 |
| **D** | Наша школа – это учреждение, жестко структурированное и строго контролируемое. Действия людей, как правило, определяются формальными процедурами | 6 | 1 | 3 | 2 |
| Всего: | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **2. Общий стиль руководства в нашей школе** |  |  |  |  |
| **A** | Общий стиль руководства в нашей школе представляет собой пример мониторинга, стремления помочь или научить | 64 | 74 | 48 | 66 |
| **B** | Общий стиль руководства в нашей школе служит примером предпринимательства, новаторства и склонности к риску | 7 | 7 | 8 | 5 |
| **C** | Общий стиль руководства в нашей школе служит примером деловитости, агрессивности, ориентации на результаты | 11 | 7 | 18 | 11 |
| **D** | Общий стиль руководства в нашей школе являет собой пример координации, четкой организации или плавного ведения дел в русле рентабельности | 18 | 13 | 27 | 19 |
|  Всего: |  100 | 100 | 100 | 100 |
| **3. Управление сотрудниками** |  |  |  |  |
| **A** | Стиль управления в нашей школе характеризуется поощрением командной работы, единодушия и участия в принятии решений | 60 | 66 | 34 | 37 |
| **B** | Стиль управления в нашей школе характеризуется поощрением индивидуального риска, новаторства, свободы и самобытности | 24 | 26 | 40 | 36 |
| **C** | Стиль управления в нашей школе характеризуется высокой требовательностью, жестким стремлением к конкурентоспособности и поощрением достижений | 13 | 6 | 12 | 13 |
| **D** | Стиль управления в нашей школе характеризуется гарантией занятости, требованием подчинения, предсказуемости и стабильности в отношениях | 4 | 2 | 15 | 16 |
| Всего: |  100 | 100 | 100 | 100 |
| **4. Связующая сущность организации** |  |  |  |  |
| **A** | Нашу школу связывают воедино преданность делу и взаимное доверие. Обязанность организации находится на высоком уровне | 54 | 56 | 42 | 54 |
| **B** | Нашу школу связывают воедино приверженность новаторству и совершенствованию. Акцентируется необходимость быть на передовых рубежах | 36 | 32 | 28 | 28 |
| **C** | Нашу школу связывают воедино акцент на достижении цели и выполнении задачи | 9 | 11 | 19 | 14 |
| **D** | Нашу школу связывают воедино формальные правила и официальная политика. Важно поддержание плавного хода деятельности организации | 1 | 1 | 12 | 5 |
| Всего: |  100 | 100 | 100 | 100 |
| **5. Стратегические цели** |  |  |  |  |
| **A** | В нашей школе настойчиво поддерживаются высокое доверие, открытость и соучастие | 44 | 51 | 37 | 49 |
| **B** | Наша школа концентрирует внимание на обретении новых ресурсов и решении новых проблем. Ценятся апробация нового и изыскание возможностей | 39 | 37 | 27 | 26 |
| **C** | Наша школа акцентирует внимание на конкурентных действиях и достижениях. Доминирует целевое напряжение сил и стремление к победе на рынке образовательных услуг | 14 | 11 | 27 | 20 |
| **D** | Наша школа акцентирует внимание на неизменности и стабильности. Важнее всего рентабельность. Контроль и плавность всех операций | 3 | 1 | 10 | 6 |
| Всего: |  100 | 100 | 100 | 100 |
| **6. Критерии успеха** |  |  |  |  |
| **A** | Наша школа определяет успех на базе развития человеческих ресурсов, бригадной работы, увлеченности сотрудников делом | 38 | 47 | 44 | 39 |
| **B** | Наша школа определяет успех на базе обладания уникальными или новейшими дополнительными образовательными программами. Это лидер и новатор на рынке образовательных услуг | 39 | 36 | 29 | 29 |
| **C** | Наша школа определяет успех на базе победы на рынке образовательных услуг и опережении конкурентов. Ключ успеха – конкурентное лидерство на рынке образовательных услуг | 15 | 13 | 15 | 20 |
| **D** | Наша школа определяет успех на базе рентабельности. Успех определяют востребованность образовательных услуг и готовность родителей их оплачивать | 7 | 4 | 13 | 12 |
|   |   | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблица 2. Средние значения характеристик по группам

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вариант** | **Теперь** | **Предпочтительно** |
| **43** | **14** | **43** | **14** |
| **A** | 53 | 41 | 61 | 52 |
| **B** | 27 | 24 | 24 | 22 |
| **C** | 14 | 22 | 11 | 16 |
| **D** | 6 | 13 | 4 | 10 |

Лепестковые диаграммы на рис. 1 отражает обобщенную оценку сегодняшнего состояния лицея учителями лицея и бывшей гимназии № 14. Как видно, общий вид обеих диаграмм качественно одинаков – педагоги обеих групп считают, что в лицее преобладает клановый характер организационно-педагогической культуры. Однако, следует обратить внимание на то, что диаграмма педагогов бывшей гимназии смещена влево и вниз, в сторону бюрократии и рынка.

Рис. 1. Состояние организационно-педагогической культуры лицея в настоящее время.

Желательное, по мнению педагогов, состояние лицея отражено на диаграммах рис. 2. Как видно, в перспективе педагоги так же, как и в настоящее время, отдают предпочтение клановому характеру.

Рис. 2. Предпочтительное состояние организационно-педагогической культуры лицея.

Рис. 3 - 5 показывают, насколько хотели бы изменить компоненты организационно-педагогической культуры лицея его педагоги. Общий вид лепестковых диаграмм «Теперь» и «Предпочтительно» (рис. 3 и 4) качественно одинаков, следовательно, принципиальных изменений педагоги не хотят - предпочтение отдается клановому типу организационно-педагогической культуры.

Рис. 3. Состояние организационно-педагогической культуры по мнению учителей лицея.

Диаграммы на рис. 6 и 7 показывают детализированное соотношение компонентов организационно-педагогической культуры лицея. На этих диаграммах столбцы расположены парами: левый столбец соответствует настоящему состоянию лицея, а правый – желательному.

Рис. 4. Состояние организационно-педагогической культуры по мнению учителей гимназии

Рис. 5. Отношение показателей: предпочтительного к имеющемуся.

Из таблиц и диаграмм видно, что по всем шести группам критериев учителя и лицея и гимназии наибольшее число баллов дают критериям, обозначенным литерой «А», наименьшее – литерой «D». Однако, оценки, данные обоим критериям учителями гимназии, несколько ниже оценок учителей лицея. И те и другие хотели бы видеть даже некоторое усиление этих критериев, т. е. усилить клановую составляющую, причем сильнее это выражено у педагогов бывшей гимназии. Педагоги гимназии активно желают уменьшить рыночную составляющую, а педагоги, давно работающие в лицее, хотели бы уменьшить степень бюрократической компоненты.

Рис. 6. Соотношение компонентов организационно-педагогической культуры по мнению учителей лицея.

Рис. 7. Соотношение компонентов организационно-педагогической культуры по мнению учителей гимназии.

Таким образом, в представлении педагогов наш лицей должен выглядеть примерно следующим образом.

Наш лицей – это учреждение, уникальное по своим особенностям. Оно подобно большой семье. Люди выглядят имеющими много общего. Лицей – это учреждение, ориентированное на результат.

Общий стиль руководства представляет собой пример мониторинга, стремления помочь или научить.

Стиль управления характеризуется поощрением командной работы, единодушия и участия в принятии решений.

Наш лицей связывают воедино преданность делу и взаимное доверие. Обязанность организации находится на высоком уровне.

В лицее настойчиво поддерживаются высокое доверие, открытость и соучастие. Лицей определяет успех на базе развития человеческих ресурсов, бригадной работы, увлеченности сотрудников делом.

Рис. 8. Теоретическая структура организационно-педагогической культуры лицея.

Возможно, педагогов смущает второе предложение этого пункта, где говорится о выполнении задания. Конечно, плановых заданий в настоящее время школе не дается. Однако, уставом лицея определены его цель и основные задачи. Программа развития лицея также должна содержать набор определенных показателей (качественных или количественных), которые можно рассматривать как задание, как результат деятельности на планируемый период. Тогда пункт 1С следует рассматривать как один из основных.

Недооценивается и пункт 2В: «Общий стиль руководства в нашей школе служит примером предпринимательства, новаторства и склонности к риску». Если убрать отсюда слово предпринимательства», то значение оставшейся части должно быть близким к значению параметра 2В.

Если в п. 2С термин «агрессивность» понимать как напор, высокую требовательность, а в п. 2D слово «рентабельность» понимать как оптимальное распределение имеющихся в распоряжении лицея средств, то все четыре пункта второго раздела окажутся практически равноценными.

Желательность клановой культуры понятна, так как она обеспечивает педагогу максимальный личный комфорт. Однако ее избыток чреват недостатком требовательности к себе, к педагогическому и ученическому коллективам. Элементов рыночного характера образовательной среды в современной ситуации также не следует бояться. Современная российская школа поставлена в условия достаточно жесткой конкуренции в системе образования, и лицей должен стремиться выиграть в конкурентной борьбе. В противном случае нас ждет участь гимназии № 14.

Учитывая проведенный анализ, желательную структуру лицея можно представить диаграммой, где клановая и рыночная составляющая практически равноценны, но адхократическая компонента существенно выше бюрократической (рис. 8).

Комплексная оценка образовательной среды

Комплексная оценка образовательной среды лицея проводилась по методике В. А. Ясвина [[[17]](#footnote-17)], который под образовательной средой понимает "…систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении".

Ясвиным выделяется пять «базовых» параметров: широта, интенсивность, модальность, степень осознаваемости и устойчивость; а также шесть параметров «второго порядка»: эмоциональность, обобщенность, доминантность, когерентность, мобильность, активность.

Построение в этой системе координат вектора, соответствующего оп­ределенному типу образовательной среды, осуществляется в резуль­тате ответа на шесть диагностических вопросов.

Для оси «свобода – зависимость»: 1) Чьи интересы и ценности ставятся на первое место в данной образовательной среде (личности или общественные)? 2) Кто к кому подстраивается в процессе взаимо­действия (воспитатель к ребенку или ребенок, воспитателю)? 3) Какая форма воспитания преимущественно осуществляется в данной образо­вательной среде (индивидуальная или коллективная)?

Для оси «активность – пассивность»: 4) Практикуется в дан­ной образовательной среде наказание ребенка? 5) Стимулируется в данной образовательной среде проявление ребенком какой-либо ини­циативы? 6) Находят ли какой-либо положительный отклик в данной образовательной среде те или иные творческие проявления ребенка?

Анкеты заполнялись педагогами в отдельной аудитории индивидуально без обсуждения друг с другом. Обработка анкет проводилась раздельно по трем группам педагогов: 1 – учителя, работавшие до объединения в лицее; 2 – учителя, работавшие до объединения в гимназии; 3 – педагоги, входящие в состав администрации: директор, его заместители, научный руководитель. Результаты анкетирования представлены в табл. 1.

-3 -2 -1 1 2 3

3

2

1

-1

-2

-3

АКТИВНОСТЬ

ПАССИВНОСТЬ

СВОБОДА

ЗАВИСИМОСТЬ

Творческая среда

свободной активности

Типичная

творческая среда

Творческая среда

активной свободы

Безмятежная среда

свободной пассивности

Безмятежная среда

пассивной свободы

Типичная

безмятежная среда

Типичная

карьерная среда

Догматическая среда зависимой пассивности

Карьерная среда активной зависимости

Карьерная среда зависимой активности

Типичная

догматическая среда

Догматическая среда пассивной зависимости

Рис. 1. Векторные модели образовательной среды по В.А. Ясвину.

Таблица 1. Результаты определения модальности образовательной среды лицея.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шкала** | **Админ** | **14** | **43** | **Среднее** |
| Свобода - зависимость | -1,50 | -1,00 | -1,25 | **-1,25** |
| Пассивность - активность | 3,00 | 2,42 | 2,67 | **2,69** |

Анкетирование учащихся одиннадцатых классов (30 человек) дало иные результаты. По обеим осям получены одинаковые оценки – 1,2. Следовательно, по мнению учащихся, образовательная среда лицея характеризуется как карьерная: активная, но зависимая. Коэффициент модальности такой среды равен 1,1.

Расхождение мнений педагогов и учащихся по шкале «свобода – зависимость» (более двух баллов) следует считать весьма существенным – педагоги считают педагогическую среду свободной, а учащиеся зависимой. Педагогам, прежде всего заместителю директора по воспитательной работе и классным руководителям необходимо учесть это в своей работе. Расхождение мнений по шкале «активность – пассивность» почти столь также значительно (1,4-1,8), но и педагогами и учащимися среда определяется как активная.

Таблица 2. Результаты экспертизы образовательной среды лицея (по Ясвину)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 43 | 14 | Админ | Общее | 14/43 |
| Широта | 4,01 | 3,70 | 4,14 | 3,89 | 0,92 |
| Интенсивность | 5,83 | 4,51 | 5,00 | 5,14 | 0,77 |
| Осознаваемость | 4,63 | 3,48 | 4,89 | 4,18 | 0,75 |
| Обобщенность | 6,18 | 5,11 | 5,43 | 5,61 | 0,83 |
| Эмоциональность | 3,33 | 1,76 | 3,28 | 2,65 | 0,53 |
| Доминантность | 7,57 | 6,63 | 7,90 | 7,21 | 0,88 |
| Когерентность | 3,18 | 2,17 | 3,58 | 2,80 | 0,68 |
| Активность | 2,48 | 1,92 | 1,90 | 2,16 | 0,77 |
| Мобильность | 5,43 | 4,98 | 5,28 | 5,21 | 0,92 |

Для наглядности те же данные представлены на диаграмме (рис. 2).

Из рис. 1 видно, что оценка показателей образовательной среды, даваемая учителями, работавшими до объединения в гимназии № 14, заметно ниже оценок, даваемых учителями, работавшими в лицее. Особенно велика разность оценок эмоциональности и когерентности. Наиболее вероятной причиной этого расхождения является недостаточная информированность учителей гимназии о положении дел в лицее. Один из выводов, которые можно сделать, исходя из данного факта и из результатов экспертизы вообще – педагогические коллективы лицея и гимназии еще не слились в единый коллектив.



Рис. 2. Результаты экспертизы образовательной среды лицея.

Экспертиза образовательной среды проводилась ранее в 2003 и 2006 годах (рис. 3). Из рис. 3 видно, что в период с 2003 по 2006 год наблюдалась положительная динамика всех показателей образовательной среды лицея. Показатели, полученные в 2009 году, оказались ниже, чем в 2006 году. Надо полагать, что это снижение связано с объединением лицея и гимназии.

 Теперь рассмотрим полученные результаты по отдельным показателям.

*Широта* образовательной среды служит структурно-содержательной характеристикой, показывающей, какие субъекты, объекты, процессы и явления включены в данную образовательную среду. Этот показатель для лицея явно низок (3,9). Детальный анализ показывает, что у лицея есть возможности существенного увеличения данного показателя.

Во-первых, можно и нужно ввести в учебный процесс на систематической основе экскурсии: в учреждения культуры, учреждения ВПО и СПО, на предприятия.



Рис. 3. Сопоставление результатов экспертизы ОС по годам.

Во-вторых, не решен вопрос об организации взаимодействия нашего лицея со школами других городов и, что особенно важно, других стран. Здесь необходима активная работа учителей иностранных языков и географии.

В-третьих, мы можем периодически проводить в течение года три-четыре массовых мероприятия с участием гостей. В этом направлении уже имеется задел – олимпиада по информатике. За опытом проведения такого рода мероприятий можно обратиться в другие школы города, например, в гимназии № 19 и 20.

Таким образом, можно до максимума увеличить, по крайней мере, три-четыре пункта данного показателя, увеличив его в полтора – два раза.

*Интенсивность* образовательной среды – структурно-динамическая характеристика, показывающая степень насыщенности образовательной среды условиями, влияниями и возможностями, а также концентрировать их проявления. Этот показатель у нашего лицея относительно высок (5,14). По уровню требований и учебной нагрузке учащихся, формам и методам преподавания ему может быть дана оценка, близкая к максимальной. Основной недостаток – недостаточная организация активного отдыха учащихся, рекреационно-образовательные мероприятия систематически не организованы. Необходима разработка специальной программы организации активного отдыха и ее реализация. Это позволит поднять данный показатель примерно до 9.

Степень *осознаваемости* образовательной среды – показатель сознательной включенности в нее всех субъектов образовательного процесса. На этот показатель следует обратить особое внимание. Этот параметр ОС лицея оценен невысоко (4,2), что говорит о том, что коллективы педагогов, учеников и их родителей недостаточно осведомлены о делах и проблемах лицея, недостаточно активны в решении этих проблем. Руководству лицея необходимо принять ряд мер по улучшению ситуации.

Начать нужно с систематического ознакомления педагогов, учеников и их родителей с историей лицея № 43 и гимназии №14: посвящать этому классные часы, освещать на родительских собраниях, оформить специальный стенд или выставку. Пора задуматься и о создании музея лицея.

Целесообразно вернуться к рассмотрению вопроса о введении такой особой формы или форменного элемента, которые учащиеся (и педагоги) стали бы носить охотно.

Плохо обстоит дело с юбилейными датами – практически без внимания остались 10- и 15-летие лицея (2002 и 2007 годы), 10-й и 15-й выпуски (2004 и 2009 годы). Ближайший юбилей теперь только в 2012 году – 20-летие лицея.

Несмотря не то, что многие выпускники лицея бывают в лицее, регулярная связь с выпускниками не налажена. В этом году в рамках исследовательского практикума начата работа над базой данных о выпускниках – это первый шаг в налаживании связи с ними. Желательно организовать сообщество выпускников лицея (возможно, Совет выпускников), например, по аналогии с обществом выпускников нашего университета.

Для повышения активности педагогов, учащихся и родителей необходимо довести до их сведения концепцию и программу развития лицея, постоянно знакомить с успехами и проблемами реализации этой программы.

Ограничений на рост этого показателя практически нет.

*Обобщенность* образовательной среды характеризует степень координации деятельности всех субъектов данной образовательной среды. Этот показатель оценен баллом 5,6 - средней величины. В принципе, здесь, как и в предыдущем случае, ограничений на рост показателя нет, причем факторы роста те же. Высокая степень обобщенности образовательной среды лицея обеспечивается наличием четкой концепции деятельности и программы развития, сформированной командой педагогов – единомышленников. Научно обоснованная концепция у лицея есть, реализованы уже две длительные программы развития, поэтому главная задача на ближайшее время (не более одного года) – формирование команды педагогов, учащихся и родителей. Каждому педагогу следует внимательнейшим образом проанализировать свои возможности и желание работать в такой команде, выполняя повышенные требования, заложенные в уставе естественно-технического лицея, в его концепции, должностных инструкциях и других нормативных актах.

*Эмоциональность* образовательной среды характеризует соотношение в ней эмоционального и рационального компонентов. Оценка данного показателя оказалась одной из самых низких (2,7), причем у педагогов бывшей гимназии она почти в два раза ниже, чем у педагогов лицея (3.33 и 1,76 соответственно). Столь низкая оценка данного параметра говорит, прежде всего, о неудовлетворительном состоянии взаимоотношений в самом педагогическом коллективе. Здесь необходима терпеливая и аккуратная деятельность администрации.

Необходимо также обратить внимание на эмоциональность оформления пространственно-предметной среды, прежде всего, предоставить учащимся возможность свободно (естественно, в пределах этических норм) выражать свои эмоции с использованием графических средств. Важную роль в этом может и должна сыграть планируемая радиофикация лицея.

*Доминантность* образовательной среды характеризует значимость данной локальной среды в системе ценностей субъектов образовательного процесса. Наибольшая величина оказалась именно у этого параметра - 7,2. Это означает, что образовательная среда в развитии как учеников, так и педагогов лицея занимает фактически главное, «центральное» место. Однако едва ли нужно стремиться повышать этот параметр до предела – жизнь должна быть разнообразной.

*Когерентность* (согласованность) образовательной среды показывает степень согласованности влияния на личность данной локальной среды с влияниями других факторов среды обитания. Когерентность показывает, является ли данная образовательная среда чем-то обособленным в среде обитания личности или она тесно с ней связана, высоко интегрирована в нее.

Этот параметр педагогами лицея оценен очень невысоко (2,8). Однако учителя и даже представители администрации, скорее всего, недооценивают данный показатель! Его оценка научным руководителем лицея – порядка 8 баллов.

Достаточно высока преемственность лицея с системой высшего образования, прежде всего с Мордовским университетом. Программы базовых для лицея учебных предметов составляются с ориентацией на обучение выпускников лицея в вузах на естественных и технических специальностях. В их составлении принимают активное участие преподаватели университета и педагогического института.

Региональная интеграция обусловлена, прежде всего, его вхождением как субъекта в состав Регионального учебного округа при Мордовском государственном университете, а через это в программу развития системы образования Мордовии.

Социальная *активность* образовательной среды служит показателем ее социально ориентированного созидательного потенциала и экспансии данной образовательной среды в среду обитания. Этот показатель для лицея оценен наиболее низким числом баллов (2,2), что в принципе объяснимо. Активность по А. Ясвину определяется по четырем примерно равноценным направлениям: трансляция достижений; работа со СМИ; социальные инициативы; социальная значимость выпускников. Набрать баллы на последнем из этих направлений (социальная значимость выпускников) лицею достаточно трудно, так как это относительно молодое образовательное учреждение (лицею исполнилось 17 лет) и его первые выпускники получили профессию (с высшим образованием) и стали на самостоятельный путь девять лет назад.

Лучше обстоит дело с трансляцией достижений. Лицей уже давно является республиканским методическим центром по информационным технологиям.

Количество учеников в лицее было невелико (порядка 200) еще два года назад, поэтому создать какой-либо значительный творческий коллектив было практически невозможно, тем более, что это не отвечает профилю лицея. Объединение лицея с гимназией может существенно улучшить ситуацию в данном направлении, но для этого необходима большая планомерная работа. Во-первых, увеличение числа учащихся создало базу для формирования творческих коллективов, тем более что в гимназии был накоплен определенный опыт. Во-вторых, необходимо активно использовать переход в лицей из гимназии долгое время успешно работавшего там кабинета резьбы по дереву. Производить какую-либо продукцию или услуги на рынок лицей в современной ситуации сложно, но этой проблемой нужно заниматься.

Желательно усилить внимание к развитию в лицее ученических коллективов типа КВН – это вполне согласуется с профилем лицея. Нужно также поощрять развитие шахматного спорта.

Работа со средствами массовой информации проводится, но развита она явно недостаточно. У лицея есть свой сайт в Интернете, есть странички и у некоторых учителей. В наше время Интернет – тоже средство массовой информации, часто заменяя и газету и телевизор. Учет этого даст прибавку к оценке активности порядка 1÷2 баллов.

Социальная работа не относится к числу приоритетных направлений в естественно-техническом лицее. Конечно, лицей принимает участие в мероприятиях, проводимых по инициативе органов управления образованием или общественных организаций, но не является инициатором. Имеет смысл рассмотреть возможность организации на базе лицея какого-либо мероприятия городского или республиканского масштаба по направлению лицея (конференция, конкурс и т.п.).

Включение в программу развития лицея предлагаемых мероприятий и их реализация позволят существенно увеличить показатель активности образовательной среды (по крайней мере до 5), но повышать его до предельного значения едва ли следует.

*Мобильность* образовательной среды служит показателем ее способности к ограниченным эволюционным изменениям, в контексте взаимоотношений со средой обитания. Мобильность ОС лицея оценена педагогами относительно высоко (5,2). Однако научный руководитель лицея дал этому показателю гораздо более высокое значение. Только мобильность кадрового обеспечения и мобильность средств образования следует оценить максимальными баллами (по 2,5), так как для преподавания приглашаются дипломированные специалисты (обладающие учеными степенями), библиотека и медиатека лицея ежегодно пополняется новыми учебниками и учебными пособиями, в том числе подготовленными педагогами лицея. Активно развивается исследовательская и проектная деятельность учащихся.

Мобильность целей и содержания образования также следует оценить баллом не ниже 2, так как учебный процесс в лицее ориентирован «не только на академическую и профессиональную подготовку учащихся, но и на развитие их функциональной грамотности, а также на личностное развитие и саморазвитие». Лицей не менял свой профиль, но уже при создании лицея его профиль был определен с ориентацией на запросы регионального промышленно-хозяйственного комплекса и обслуживающей этот комплекс системы высшего профессионального образования.

 В лицее «организовано целенаправленное обучение педагогов современным образовательным технологиям, налажена методическая поддержка педагогов, использующих активные методы образования». Это позволяет оценить мобильность методов образования также не ниже 2.

Таким образом, мобильность образовательной среды лицея может быть оценена баллом, близким к максимальному. Следовательно, это единственный параметр, который можно не увеличивать, а достаточно поддерживать его на имеющемся уровне.

*Устойчивость* образовательной среды отражает ее стабильность во времени[[18]](#footnote-18). Понятно, что объединение двух разнопрофильных школ несколько лет назад резко снизило этот показатель. Это, в свою очередь, создало дополнительные проблемы с формированием образовательной среды желаемого качества. Увеличить данный параметр в ближайшее время будет достаточно сложно, так как необходимо формировать команду педагогов-единомышленников, способную эффективно решать задачи, поставленные в настоящей программе развития.

### Кадровые условия

**Педагогические кадры** (по состоянию на 1.09.2014)

|  |  |
| --- | --- |
| Педагогические работники (абсолютные единицы) | % к общему числу педагогических работников |
| Всего: | 50  |  |
| Имеют образование: |
| - высшее | 49  | 98 % |
| - незаконченное высшее |  |  |
| - среднее специальное | 1 | 2 % |
| Имеют квалификационные категории: |
| - высшую | 25 | 50 % |
| - первую | 17 | 34 % |
| - почетные звания, награды | 20 | 40 % |
| - ученую степень | 3  | 6 % |

### Финансовые условия

За счет бюджетных средств лицей оказывает услуги по предоставлению общедоступного и бесплатного начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования по основным общеобразовательным программам на территории городского округа Саранск

### Материально-технические условия

**Количество учебных помещений:**   ***26***

**Специализированные кабинеты:**

Кабинет химии - 1

Кабинет физики - 1

Кабинет биологии  - 1

Кабинет информатики - 3

Мастерская - 1

Кабинет обслуживающего труда - 1

Спортзал, площадь:   187,1 м2

**Пищеблок**: общая площадь 331,7 м2; обеденный зал 193,1м2

**Медицинский пункт**

**Библиотека**

Контрольные показатели фонда:

Всего – 18148 экз., в том числе

Учебников подлежащих к использованию - 5364 экз.;

Педагогической и методической литературы - 420экз.;

Литературы по языкознанию и литературоведению – 215экз.;

Естественно - научной – 665 экз.;

Справочной литературы –71 экз.

Общественно-политической –615 экз.;

Художественной – 6333экз.;

Детской – 3496экз.;

Аудиовизуальных документов – 647экз.;

Наименований газет – 5 экз.;

Наименований журналов – 11 экз.

### Психолого-педагогические условия

**Цель психологического сопровождения:**

Обеспечение нормального хода развития ребёнка с учётом норм в соответствующем возрасте, помощь в саморазвитии и самопознании личности.

**Задачи психологического сопровождения:**

•          Разрабатывать и осуществлять совместно с учителями программы с учётом индивидуальных особенностей школьников и задач их развития на каждом возрастном этапе.

•          Держать под особым контролем переходные моменты в жизни школьников.

•          Консультировать администрацию школы, учителей, родителей по психологическим проблемам обучения и воспитания детей, развития их внимания, памяти, мышления, характера.

•          Проводить индивидуальные и групповые консультирования учащихся по вопросам обучения развития, проблемам жизненного самоопределения, воспитания, взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

•          Вести профилактическую работу по профилактике наркомании среди учащихся школы.

•          Вести профориентационную работу с учащимися по выявлению и развитию способностей, интересов и ценностных ориентаций.

•          Своевременно направлять учащихся на ПМПК, к психотерапевту с проблемами психического развития.

•          Изучать и обобщать теоретические и практические разработки современной психологии.

•          Предупреждение возникновения проблем: помощь на этапе возникновения трудностей и поддержке естественно развивающихся процессов и состояний личности; пропаганда психологической культуры.

**Формы работы психологического сопровождения в рамках введения фгос**

НАЧАЛЬНОЕ ЗВЕНО ШКОЛЫ

*1 этап. Просветительский*.

Запрос школы: оценка уровня развития ребёнка с целью предоставления ему наиболее благоприятных условий обучения.

Выступление перед родителями будущих первоклассников.

*2 этап. Диагностический*.

1.Индивидуальная диагностика: мотивация, фонематический слух, словарное развитие, кратковременная память, вербальное мышление, умственная активность.

2.Собеседовани е с родителями, даются рекомендации.

*3 этап. Адаптационный*.

1.Заполнение анкет на учащихся учителями.

2.Собеседование с учителями.

3. Выступление перед родителями.

*4 этап. Групповой*.

1. Коррекционно-развивающая работа с детьми.

*5 этап.* Повторная диагностика в конце года. Направление на ПМПК по необходимости.

*6 этап*. В течение обучения в начальной школе.

1. Индивидуальная диагностика учащихся (по запросам).

2. Консультирование родителей.

*7 этап.* Переход в среднее звено.

1.Диагностика умственного развития: внимание, мышление, память, речь. Мотивация.

2.Рекомендации для учителей и родителей по каждому ребёнку.

3. Повторное ПМПК по необходимости.

СРЕДНЕЕ ЗВЕНО ШКОЛЫ

*1 этап*. Адаптационный.

1. Выступление на собрании перед родителями.

2.Диагностика тревожности.

3. Наблюдение за учащимися.

4. Совещание по преемственности.

5. Индивидуальные консультации для учителей и родителей.

*2 этап*. Индивидуальная работа.

1.Заседания консилиума по учащимся, имеющими трудности в обучении.

2. Индивидуальная диагностика по выявлению характера трудностей.

3. Консультации для родителей и учителей учащихся.

4. Беседы с ребёнком.

.*3 этап*. Просветительская деятельность.

1. Выпуск психологических газет, информации.

2.Психопрофилактические классные часы по предупреждению вредных привычек, пропаганда здорового образа жизни

*4 этап*.. Профориентационная работа.

1. Посещение Центра занятости для выпускных классов.

2. Индивидуальная профдиагностика.

3.Элективные курсы «Уроки выбора профессии».

*5 этап.* .Групповая диагностика. Мотивация успеха и избегание неудач

**Работа с семьёй**

•          Психологическое просвещение родителей на собраниях по темам вопросов воспитания и психологических особенностей детей.

•           Консультации для родителей.

•          Составление рекомендаций для родителей по воспитанию детей и улучшению взаимопонимания.

•          Выпуск психологических газет.

•          Используемые диагностики для работы с семьёй: «Типовое состояние семьи» Э.Эйдемиллера и В.В.Юстицкого; «Кинетический рисунок семьи»Р.Бернса и С.Кауфиана; опросник  Ахенбаха в работе с детьми СДВГ.

•          Составление схемы изучение семей для классных руководителей.

**Используемые методики в работе**

1. Методика распределения первоклассников по классам различных типов в соответствии с их готовностью к школьному обучению. Гильбух Ю.З. Украина,2000год.

2. Диагностическая программа по определению психологической готовности 6-7 лет к школьному обучению.  Гуткина Н.И. осква,2000год.

3. Тест на выявление мышления (7 лет). Зимбаувичене, «Вопросы дефектологии»№1.

4. Методика исследования уровня готовности детей к обучению в школе.Рыжиков Н.Ю. «Практика административной работы»№5,6.

5. Схема индивидуального обследования детей младшего школьного возраста. Венгер А.Л.,Цукерман Н.К.,Томск,1993год.

6. ШТУР-2 ГуревичК.М. и др., Москва 1996год.

7.ГИТ, Акимов, Москва 2000год.

8.Тест школьной тревожности. Филипс. Из книги Битяновой,  Москва.

9.Исследование школьной мотивации. Журавлёв Д., «Народное образование» №9.

10. Методика отслеживания успеваемости и психического развития в школе» Гильбух Ю.З.,Украина,2001год.

11. Дифференциально-диагностический опросник склонностей и интересов. Климов,МЦЗ г. Саранска,1999год.

12. Методика Кейрси, МЦЗ г.Саранска 2002год.

13. Краткий отборочный тест В.Н.Бузин, Москва 1992 год.

14. Опросник Баса Дарки.Москва,1999 год.

15. Диагностика акцентуации характера у подростков. Подмазин С.И., Киев 1994год.

16. Опросник для учителя 1-го класса «Адаптация к школе» Рахманов Э.Р., Рякинв С.В., МРИО 2006год.

**Используемые развивающие и коррекционные программы**

1. «Здравствуй, школа!» Адаптационные занятия с первоклассниками. Пилипенко Н.В. и др., издательство « Перспектива» 2000-2002 год
2. Уроки психологического здоровья. Ветрова В.В.,  «Педагогическое общество России»,2001год.
3. Развитие познавательной деятельности у детей от 6 до 9 лет. Коноваленко С.В., «Гном и Д»,2000год.
4. Дети с гиперактивностью и дефицитом внимания. Заваденко Н.Н. «Школа-Пресс»,2000год.
5. Программа развивающих занятий для учащихся начальной школы с высоким уровнем интеллектуальных способностью. Костенко Е.А., педагог-психолог шк.№39,2006год.

### Информационно-методические условия

*Компьютерных классов - 3*Предметный класс, оснащенный компьютерами на 15 мест - 1
В том числе ноутбуков: 36

*Общелицейская ЛВС*
*Интерактивных досок:*SMART Board 880 - 1
SMART Board 640 - 1
SMART Board 280 - 12
Interwrite - 1
TraseBoard TS-4060L - 4

*Системы интерактивного голосования VOTUM:*комплект на 15 пультов - 2
комплект на 25 пультов - 1
комплект на 30 пультов - 1

*Системы интерактивного голосования SmartResponse:*комплект на 30 пультов - 1

*Акустическая система Panasonic WS-LP100/G*
*Принтеры:*Широкоформатный принтер HP Designjet  110 PCL3 - 1
Цветной струйный принтер - 2
Лазерный цветной принтер - 1
Лазерных принтеров, в т.ч.МФУ - 18
*Сканеров - 6*

*Проекторов - 26*

**Учащимся лицея доступны следующие электронные образовательные ресурсы:**

1) размещенные на web-серверах сети Internet

2) авторские ЭОР, создаваемые педагогами лицея

3) ЭОР, входящие в состав учебных комплектов (приложения к учебникам, рабочим тетрадям)

**Доступ в сеть Internet для учащихся**

*Первый вариант.*

С любого компьютера, включенного в локальную сеть лицея. В локальную сеть включены компьютеры, расположенные в любом учебном классе,  в библиотеке, а также в некоторых служебных помещениях.

  Контентная фильтрация осуществляется посредством блокирования нежелательных ресурсов из "черного списка" на прокси-сервере. Список нежелательных ресурсов регулярно обновляется с сайта <http://shallalist.de/>.

Заблокированы следующие категории ([http://www.shallalist.de/categories.html](http://www.shallalist.de/categories.html%22%20%5Ct%20%22_blank) ): adv, aggressive, alcohol, drugs, gamble, hacking, models, porn, sex, socialnet, voilence, warez, weapons.

*Второй вариант.*

Через WiFi лицея. Доступ в интернет посредством WiFi открыт для всех желающих. Для подключения достаточно установить соединение с любой из открытых точек доступа. После этого на приветственной странице пользователю будет предложено зарегистрироваться в сети. При работе через WiFi доступны только ресурсы сети Интернет, доступ в локальную сеть закрыт. При работе через WiFi контентная фильтрация нежелательных ресурсов осуществляется в полном объеме.

  **ЭОР, создаваемые педагогами лицея**

*Первый вариант.*

Доступ предоставляется через электронные дневники учащихся

*Второй вариант.*

Доступ через локальную сеть лицея. ЭОР для уроков размещаются на сетевом диске «Материалы». Диск доступен с любого компьютера, включенного в локальную сеть лицея. Диск «Материалы» доступен учащимся для чтения.

**ЭОР, входящие в состав учебных комплектов**

Находятся в библиотеке лицея. Выдаются на руки учащимся по абонементам.

#

1. Современный словарь иностранных слов: Ок. 20 000 слов. – 2-е изд., стер. – М.:: Рус. яз., 1999. – 742 с. [↑](#footnote-ref-1)
2. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций. Учебное пособие для студентов пед. учебн. заведений и слушателей ИПК и ФПК.- М.: Прометей, 1992.– 529 с. [↑](#footnote-ref-2)
3. Предлагаемые с этой целью факультативы должны быть ограничены по объёму (от 32 до 68 часов) и обязательно заканчиваться процедурами самооценки и оценкой презентации выполненных учебных работ. [↑](#footnote-ref-3)
4. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа». [Электронный ресурс]*Режим доступа*:http://kremlin.ru/news/6683 [↑](#footnote-ref-4)
5. Иванова С. В. Ценность творчества и формирование креативности у школьников как государственная и социально-педагогическая задача.[Электронный ресурс]*Режим доступа*:http://www.trizway.com/art/renewal/363.html [↑](#footnote-ref-5)
6. Новейший философский словарь [Электронный ресурс]*Режим доступа*:<http://www.philosophi-terms.ru/word> /%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82 [↑](#footnote-ref-6)
7. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М. : Просвещение, 2011. — 342 с. — (Стандарты второго поколения). [↑](#footnote-ref-7)
8. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования [Электронный ресурс]*Режим доступа*: http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/2365 [↑](#footnote-ref-8)
9. Юшков А. Н. Учебное исследование и учебный проект. Предварительная разметка смыслового пространства [Электронный ресурс]*Режим доступа*: http://schoolnano.ru/node/4588 [↑](#footnote-ref-9)
10. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б.
Современ­ный экономический словарь. — 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М, 1999. 479 с. [↑](#footnote-ref-10)
11. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.С., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // [http://www.researcher.ru/methodics/teor/](http://www.researcher.ru/belka/)teor\_0001.html [↑](#footnote-ref-11)
12. Савенков А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании // [http://www.researcher.ru/methodics/teor/](http://www.researcher.ru/belka/)a\_1xitfn.html [↑](#footnote-ref-12)
13. Осмоловская И.М. Отбор содержания – вечная проблема // Директор школы, 2005, № 7, с. 3-9. [↑](#footnote-ref-13)
14. Бим-Бад Б.М. Обучение и воспитание через непосредственную среду: теория и практика // Труды кафедры педагогики, истории образования и педагогической антропо­логии Университета РАО. 2001. № 3.(Ссылка по:Корнетов Г.Б.Педагогическая среда: современные подходы и интерпретации // Завуч, 2005, № 2, с. 45-68). [↑](#footnote-ref-14)
15. Мануйлов Ю.С. Средовой подход в воспитании // Педагогика. 2000. № 7. [↑](#footnote-ref-15)
16. Малыхина Л.Б. Опыт диагностики организационно-педагогической культуры // Директор школы. 2005, № 8, с. 21-29. [↑](#footnote-ref-16)
17. . Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Смысл, 2001. – 365 с. [↑](#footnote-ref-17)
18. Методика определения устойчивости, предложенная В.А. Ясиным, нам представляется не вполне удачной. [↑](#footnote-ref-18)