***Управление образования администрации***

***Сергиево - Посадского муниципального района***

***Московской области***

|  |
| --- |
| ***Муниципальное бюджетное***  ***общеобразовательное учреждение***  ***«Физико - математический лицей»*** |

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО**

**ОБРАЗОВАНИЯ**

***«Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации»***

***(Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»)***

«Утверждаю»

Директор МБОУ ФМЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Макарова О.А.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА КАК ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

Главные задачи современной школы - раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации» (национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»).

**Назначение данной программы** в том, чтобы создать такую психологически комфортную образовательную среду, где высокое качество образования сочетается с учетом возможностей каждого школьника, где обеспечиваются условия для раскрытия способностей каждого обучающегося.

**Образовательная программа** - это образовательный путь, при прохождении которого школа должна выйти на желаемый уровень образования в соответствии со статусом школы, государственными стандартами и программами.

Образовательная программа призвана обеспечить такую модель образовательного учреждения, которая:

- максимально бы отвечала своеобразию и условиям жизни;

- обеспечивала бы гибкое удовлетворение образовательных запросов и потребность обучающихся и их родителей;

- обеспечила бы высокий уровень как базового, так и профильного образования;

- создавала бы условия для развития личности школьника, самостоятельного осознанного выбора профиля обучения и сознательного выбора дальнейшего жизненного пути.

Настоящая образовательная программа строится на основе важнейших положений:

- Конвенции ООН о правах ребенка;

- Конституции РФ;

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- «Национальной доктрины образования в РФ до 2025 года»;

- Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»;

- Устава лицея.

Раздел 1.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Учредителем организации является муниципальное образование «Сергиево-Посадский муниципальный район Московской области».

Физико-математический лицей открыт ***01.09.1990 г***.

Юридический и фактический адрес:

141300, Московская область, город Сергиев Посад, ул. Карла Маркса, д.3.

Руководство:

директор Макарова Ольга Алексеевна

заместитель директора по УВР Сухова Валентина Владимировна

заместитель директора по безопасности Бондаренко Евгений Александрович

Лицензия Министерства образования Московской обл.: 50 Л 01 № 0008037 от 10.08.2016 (регистрационный № 76157)

Государственная аккредитациярегистрационный номер № 3941 от 12.09.2016 серия 50А01 № 0001290

Телефон \ факс: (496) 540-45-48, (496) 540-45-49, (496) 540-50-68

E-mail: **sp1000@yandex.ru** [**http://ФМЛ.РФ**](http://ФМЛ.РФ)

**Структура управления лицеем**

обучающиеся

**заместители**

**директора по УВР**

**Управляющий совет**

обучающиеся

**Методсовет**

учителя

обучающиеся

родительский комитет

классные

родительские комитеты

педагогическийсовет лицея

родительские собрания

**заместитель**

**директора**

**по безопасности**

МО учителей

математики и

информатики

МО учителей

гуманитарного цикла

МО учителей

естественнонаучного цикла

МО классных

руководителей

обучающиеся

обслуживающий

персонал

учителя

**Директор**

**лицея**

заместитель

директора по

хозяйственной части

обслуживающий персонал

**I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**

1.1. Пояснительная записка

«Модель выпускника», как и модель движения образовательного учреждения «от настоящего к будущему», строится с учетом мнения всех участников образовательного процесса - учащихся, педагогов и родителей (общественности). В основу разработки модели положены:

* положения Устава образовательного учреждения в части со­держания и организации образовательного процесса;
* современные тенденции развития системы образования и особенности региональной и муниципальной политики в об­ласти образования;
* обобщенные результаты исследования образовательных по­требностей учащихся и ожиданий их родителей.

Цели программы:

1) обеспечение условий для получения качественного образования всеми обучающимися, выстраивание образовательного пространства, соответствующего старшему школьному возрасту через создание условий для социального и образовательного самоопределения старшеклассников.

В школе осуществляется обучение, при котором во главу угла ставится самоценность каждого участника образовательного процесса, поэтому деятельность школы основывается на таких ценностях, как:

- доверие и уважение друг к другу учащихся, педагогов, родителей;

1. - психологический комфорт для всех участников образовательного процесса;
2. - свобода творчества учащихся и учителей;
3. - сотрудничество учителей, учащихся, родителей;
4. - признание неповторимости и уникальности каждого ребенка;
5. - уважение достоинства каждого ребенка, создание условий для максимального развития на основе всестороннего педагогического анализа успехов, достижений, проблем ребенка.

Главная миссия лицея состоит в формировании образованной личности, создание максимально благоприятных условий для разностороннего развития и самообразования учащихся.

Современные требования к обучению многогранны. С одной стороны, это усвоение учебного базового плана, с другой стороны, это развитие творческого, самостоятельного мышления учащихся.

Стратегическими целями развития лицея являются:

* создать условия для изучения учащимися предметов физико-математического направления на профильном уровне
* создать адаптивную образовательную среду для обеспечения оптимального уровня развития каждого ученика, его задатков, способностей, творческого потенциала;
* предоставить равные возможности при получении, в том числе и профильного образования, для всех учащихся лицея.

Основными задачами являются:

* разработка и внедрение мотивационных методов обучения с целью раннего вовлечения школьников в научную деятельность, активизация познавательных процессов, стимуляция изучения фундаментальных дисциплин, использование в образовательной деятельности современных технологий обучения, расширение курса экспериментальной физики и совершенствование оборудования для физической лаборатории;
* продолжение работы по совершенствованию программ интегрированных курсов довузовской подготовки;
* активизация участия школьников в муниципальных, региональных, вузовских олимпиадах, научных конференциях как средство выявления творческих способностей учащихся;
* активизация работы педагогического коллектива по патриотическому, нравственному, трудовому воспитанию учащихся, по формированию здорового образа жизни;
* создание среды общения учащихся, способствующей полной и всесторонней реализации их творческих способностей.
* формирование условий для осуществления учащимися осознанного, ответственного, успешного выбора профиля обучения;
* создание условий для обучения в соответствии с профессиональными интересами, способностями и жизненными планами обучаемых;
* обеспечение качественного углубленного изучения отдельных общеобразовательных предметов;
* осуществление психолого-педагогической поддержки личности обучаемого;
* формирование преемственности общего среднего и высшего образований.

Выпускник, получивший среднее общее образование, - это человек, который:

* освоил все образовательные программы по предметам школь­ного учебного плана;
* освоил на повышенном уровне сложности (профильно) учебные программы по алгебре, геометрии, физике, информатике и ИКТ;
* освоил содержание выбранного профиля обучения на уровне, способном обеспечить успешное обучение в учреждениях высшего профессионального образования;
* овладел основами компьютерной грамотности, программирова­ния, получил навыки технического обслуживания вычислитель­ной техники;
* умеет быстро адаптироваться к меняющимся социально-экономическим отношениям; знает свои гражданские права и умеет их реализовывать;
* готов к формам и методам обучения, применяемым в учрежде­ниях высшего профессионального образования;
* умеет осмысленно и ответственно осуществлять выбор собст­венных действий и деятельности, контролировать и анализиро­вать их;
* владеет культурой жизненного самоопределения и самореализации;
* уважает свое и чужое достоинство;
* уважает собственный труд и труд других людей;
* обладает чувством социальной ответственности;
* ведет здоровый образ жизни.

Программа содержит три раздела: целевой, содержательный и организационный.

Целевой раздел определяет общее назначение, цели, задачи, планируемые результаты реализации основной образовательной программы, а также способы определения достижения этих целей и результатов и включает:

* пояснительную записку;
* планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы;
* систему оценки результатов освоения основной образовательной программы.

Содержательный раздел определяет общее содержание среднего общего образования и включает:

* программу развития у обучающихся общих учебных умений и навыков на уровне среднего общего образования
* программы отдельных учебных предметов, курсов
* программа духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся на ступени среднего общего образования.

Организационный раздел определяет общие рамки организации образовательного процесса, а также механизмы реализации основной образовательной программы.

Организационный раздел включает:

* учебный план среднего общего образования
* систему условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования

Программа обеспечивает потребности и индивидуальные социальные инициативы обучающихся, особенности их социального взаимодействия вне школы, характер профессиональных предпочтений.

Основная образовательная программа формируется с учётом психолого-педагогических особенностей развития детей 16—17 лет.

Срок реализации программы – 2 года.

Комплектование 10 класса осуществляется на базе 9 класса лицея и других общеобразовательных учреждений.

Прием в 10 и 11 классы осуществляется на основе:

* Конституции РФ;
* Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Устава лицея.

1.2.Планируемые результаты освоения обучающимися

основной образовательной программы среднего общего образования

Освоение обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников. Предметом государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ выпускников является достижение ими предметных и межпредметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования в соответствии требованиями к уровню подготовки выпускников.

Требования к уровню подготовки выпускников – установленные стандартом результаты освоения выпускниками обязательного минимума федерального компонента государственного стандарта общего образования, необходимые для получения государственного документа о достигнутом уровне общего образования.

Требования разработаны в соответствии с обязательным минимумом, преемственны по ступеням общего образования и учебным предметам.

Требования задаются в деятельностной форме (что в результате изучения данного учебного предмета учащиеся должны знать, уметь, использовать в практической деятельности и повседневной жизни).

Требования служат основой разработки контрольно-измерительных материалов для государственной аттестации выпускников образовательных учреждений, реализующих программы среднего общего образования.

Государственная итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме единого государственного экзамена (ЕГЭ) и (или) государственного выпускного экзамена (ГВЭ). Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в соответствии с порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, устанавливаемой федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

1.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения обучающимися

основной образовательной программы среднего общего образования

Диагностика образовательных результатов учащихся отличается вариативностью и многоаспектностью. Качество образования анализируется и оценивается педагогическим коллективом с педагогических, психологических, концептуальных и социальных позиций.

Уровень образованности учащихся 10-11 классов определяется:

* достижениями в овладении знаниями и умениями по учебным предметам;
* развитием личностных качеств в процессе познания (эмоциональной, эстетической, интеллектуальной, нравственно-волевой сферы);
* готовностью к решению социально-значимых задач на основе развития процессов самопознания и соблюдения нравственных норм;
* по результатам олимпиад и конкурсов;
* по уровню сформированности исследовательской культуры (результаты работы над проектами, реферативным исследованием).

Оценка качества знаний и умений учащихся 10-11 классов проводится в виде: предварительных, текущих, тематических, итоговых контрольных мероприятий. Методы и приемы контроля: устные, письменные, графические, практические (работы), программированные, тесты.

Достижения учащихся 10-11 классов определяются:

* по результатам контроля знаний,
* по динамике успеваемости от полугодия к окончанию года,
* по результатам экзаменов.

Формы итогового контроля в 10 классах:

* итоговая контрольная работа;
* итоговый опрос (письменный или устный);
* тестирование;
* зачет.

Материалы итогового контроля учащихся разрабатываются учителями лицея, обсуждаются на заседаниях методических объединений, согласовываются с администрацией.

Итоговая оценка результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования включает две составляющие:

* результаты промежуточной аттестации обучающихся, проводимой образовательным учреждением самостоятельно, отражающие динамику индивидуальных образовательных достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы среднего общего образования;
* результаты государственной итоговой аттестации выпускников, характеризующие уровень достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

К результатам индивидуальных достижений обучающихся, не подлежащим итоговой оценке, относятся ценностные ориентации обучающегося и индивидуальные личностные характеристики.

Обобщённая оценка этих и других личностных результатов освоения обучающимися основных образовательных программ должна осуществляться в ходе различных мониторинговых исследований.

Итоговая аттестация выпускников 11 класса проводится на основе Закона РФ «Об образовании в РФ», иных нормативных актов, распоряжений Министерства образования и науки Московской области, приказа Управления образования Сергиево-Посадского муниципального района.

Характеристика результата деятельности («модель выпуск­ника»)

Результатом реализации Программы должна стать «модель» (образ) выпускника. Модель выпускника - совокупность качеств и умений, сформированных в результате реализации образовательной программы школы. Образ выпускника является главным целевым ориентиром в учебно - воспитательной работе с обучающимися. Качества, которые должны быть сформированы у выпускников школы в соответствии с задачами по уровням образования, определены в программе развития школы:

* высокий уровень образованности;
* культура мышления;
* готовность к самостоятельной образовательной деятельности уровень развития познавательных интересов у учащихся;
* готовность к творческой исследовательской продуктивной деятельности;
* умение оценить явления и процессы окружающей жизни, самооценки собственных убеждений и поступков;
* система нравственно-этических качеств;
* готовность к самоопределению, созданию семьи, межличностному общению с людьми независимо от их национальности и вероисповедания;
* потребность ведения здорового образа жизни;
* конкурентоспособность.

**II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

2.1. Программа развития общих учебных умений и навыков на уровне среднего общего образования

Программа развития общих учебных умений и навыков на уровне среднего образования (далее – программа развития ОУУН) конкретизирует требования к личностным и межпредметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, дополняет традиционное содержание образовательно-воспитательных программ и служит основой для разработки примерных программ учебных предметов, курсов, дисциплин, а также программ внеурочной деятельности.

Программа развития ОУУН в средней школе определяет:

* цели и задачи взаимодействия педагогов и обучающихся по развитию общих учебных умений и навыков в средней школе, описание основных подходов, обеспечивающих эффективное их усвоение обучающимися, взаимосвязи содержания урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию ОУУН;
* планируемые результаты усвоения обучающимися познавательных, регулятивных и коммуникативных общих учебных умений и навыков, показатели уровней и степени владения ими, их взаимосвязь с другими результатами освоения основной образовательной программы среднего общего образования;
* ценностные ориентиры развития общих учебных умений и навыков, место и формы развития ОУУН: учебные предметы, внеурочные занятия и т.п. Связь ОУУН с содержанием учебных предметов;
* основные направления деятельности по развитию ОУУН в средней школе, описание технологии включения развивающих задач как в урочную, так и внеурочную деятельность обучающихся;
* условия развития ОУУН;
* преемственность программы развития ОУУН при переходе от основного к среднему общему образованию.

Целью программы развития о ОУУН является обеспечение умения школьников учиться, дальнейшее развитие способности к самосовершенствованию и саморазвитию, а также реализация деятельностного подхода, развивающего потенциал общего среднего образования.

Развитие системы общих учебных умений и навыков в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий, определяющих развитие психологических способностей личности, осуществляется с учётом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер подростка. Общие учебные умения и навыки представляют собой целостную систему, в которой происхождение и развитие каждого вида учебного навыка определяется его отношением с другими видами учебных навыков и общей логикой возрастного развития.

Содержание и способы общения и коммуникации обусловливают развитие способности обучающегося к регуляции поведения и деятельности, познанию мира, определяют образ «Я» как систему представлений о себе, отношений к себе. Именно поэтому особое внимание в программе развития общих учебных умений и навыков уделяется становлению коммуникативных универсальных учебных навыков.

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

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

Планируемые результаты усвоения обучающимися общих учебных умений и навыков

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

Технологии развития общих учебных умений и навыков

Так же как и в основной школе, в основе развития ОУУН в средней школе лежит деятельностный подход. В соответствии с ним именно активность обучающегося признаётся основой достижения развивающих целей образования – знания не только передаются в готовом виде, а также добываются самими обучающимися в процессе познавательной деятельности. В образовательной практике отмечается переход от обучения как презентации системы знаний к активной работе обучающихся над заданиями, непосредственно связанными с проблемами реальной жизни. Признание активной роли обучающегося в учении приводит к изменению представлений о содержании взаимодействия обучающегося с учителем и одноклассниками. Оно принимает характер сотрудничества. Всё это придаёт особую актуальность задаче развития в средней школе общих учебных умений и навыков.

Развитие ОУУН в средней школе целесообразно в рамках использования возможностей современной информационной образовательной среды как:

* средства обучения, повышающего эффективность и качество подготовки школьников, организующего оперативную консультационную помощь в целях формирования культуры учебной деятельности в школе;
* инструмента познания за счёт формирования навыков исследовательской деятельности путём моделирования работы научных лабораторий, организации совместных учебных и исследовательских работ учеников и учителей, возможностей оперативной и самостоятельной обработки результатов экспериментальной деятельности;
* средства телекоммуникации, формирующего умения и навыки получения необходимой информации из разнообразных источников;
* средства развития личности за счѐт формирования навыков культуры общения;
* эффективного инструмента контроля и коррекции результатов учебной деятельности.

Решение задачи развития общих учебных умений и навыков в средней школе происходит не только на занятиях по отдельным учебным предметам, но и в ходе внеурочной деятельности, а также в рамках межпредметных программ курсов и дисциплин.

Среди технологий, методов и приёмов развития ОУУН в средней школе особое место занимают учебные ситуации, которые специализированы для развития определённых ОУУН. Типология учебных ситуаций в средней школе может быть представлена такими ситуациями, как:

* ситуация-проблема – прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения (с помощью подобной ситуации можно вырабатывать умения по поиску оптимального решения);
* ситуация-иллюстрация – прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа её решения);
* ситуация-оценка – прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить, и предложить своё адекватное решение;
* ситуация-тренинг – прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по еѐ решению).

Наряду с учебными ситуациями для развития ОУУН в средней школе возможно использовать следующие типы задач.

Личностные общие учебные умения и навыки:

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

Коммуникативные общие учебные умения и навыки:

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

Познавательные общие учебные умения и навыки:

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

Регулятивные общие учебные умения и навыки:

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

Развитию регулятивных общих учебных умений и навыков способствует также использование в учебном процессе системы таких индивидуальных или групповых учебных заданий, которые наделяют учащихся функциями организации их выполнения: планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы, (при минимизации пошагового контроля со стороны учителя). Примерами такого рода заданий могут служить: подготовка лицейского праздника (концерта, спортивного мероприятия и т. п.); ведение протоколов выполнения учебного задания; выполнение различных творческих работ, предусматривающих сбор и обработку информации, подготовку предварительного наброска, черновой и окончательной версий, обсуждение и презентацию.

Распределение материала и типовых задач по различным предметам не является жёстким, начальное освоение одних и тех же общих учебных умений и навыков и закрепление освоенного может происходить в ходе занятий по разным предметам. Распределение типовых задач внутри предмета должно быть направлено на достижение баланса между временем освоения и временем использования соответствующих действий. При этом особенно важно учитывать, что достижение цели развития в средней школе не является уделом отдельных предметов, а становится обязательным для всех без исключения учебных курсов как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в средней школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, имеющую следующие особенности:

1. 1) цели и задачи этих видов деятельности обучающихся определяются как их личностными, так и социальными мотивами. Это означает, что 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;
2. 2) учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована 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;
3. 3) организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

При построении учебно-исследовательского процесса учителю важно учесть следующие моменты:

* тема исследования должна быть на самом деле интересна для ученика и совпадать с кругом интереса учителя;
* необходимо, чтобы обучающийся хорошо осознавал суть проблемы, иначе весь ход поиска её решения будет бессмыслен, даже если он будет проведён учителем безукоризненно правильно;
* организация хода работы над раскрытием проблемы исследования должна строиться на взаимоответственности учителя и ученика друг перед другом и взаимопомощи;
* раскрытие проблемы в первую очередь должно приносить что-то новое ученику, а уже потом науке.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеет как общие, так и специфические черты.

К общим характеристикам следует отнести:

* практически значимые цели и задачи учебно-исследовательской и проектной деятельности;
* структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты:

анализ актуальности проводимого исследования;

целеполагание, формулировку задач, которые следует решить;

выбор средств и методов, адекватных поставленным целям;

планирование, определение последовательности и сроков работ;

проведение проектных работ или исследования;

оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования;

представление результатов в соответствующем использованию виде;

* компетентность в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремлѐнность, высокую мотивацию.

Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности следует 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 исследовательской деятельности.

Специфические черты (различия) проектной и учебно-исследовательской деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| Проектная деятельность | Учебно-исследовательская деятельность |
| Проект направлен на получение конкретного запланированного результата – продукта, обладающего определёнными свойствами и необходимого для конкретного использования | В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат есть тоже результат |
| Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесён со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле | Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений |

При вовлечении обучающихся в проектную деятельность учителю важно помнить, что проект – это форма организации совместной деятельности учителя и обучающихся, совокупность приёмов и действий в их определённой последовательности, направленной на достижение поставленной цели – решение конкретной проблемы, значимой для обучающихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Типология форм организации проектной деятельности (проектов) обучающихся в образовательном учреждении может быть представлена по следующим основаниям:

* + видам проектов: информационный, исследовательский, творческий, социальный, прикладной, игровой, инновационный;
  + содержанию: монопредметный, межпредметный и пр.;
  + количеству участников: индивидуальный, парный, групповой, коллективный, муниципальный, городской, всероссийский, международный, сетевой;
  + продолжительности проекта: от проекта-урока до вертикального многолетнего проекта;
  + дидактической цели: ознакомление обучающихся с методами и технологиями проектной деятельности, обеспечение индивидуализации и дифференциации обучения, поддержка мотивации в обучении, реализация потенциала личности и пр.

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

Проектная форма сотрудничества предполагает совокупность способов, направленных не только на обмен информацией и действиями, но и на тонкую организацию совместной деятельности партнёров. Такая деятельность ориентирована на удовлетворение эмоционально-психологических потребностей партнёров на основе развития соответствующих ОУУН, а именно:

* + оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели;
  + обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе;
  + устанавливать с партнёрами отношения взаимопонимания;
  + проводить эффективные групповые обсуждения;
  + обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
  + чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять инициативу для достижения этих целей;
  + адекватно реагировать на нужды других.

Проектная деятельность способствует развитию адекватной самооценки, формированию позитивной Я-концепции (опыт интересной работы и публичной демонстрации её результатов), развитию информационной компетентности. При правильной организации именно групповые формы учебной деятельности помогают формированию у обучающихся уважительного отношения к мнению одноклассников, воспитывают в них терпимость, открытость, тактичность, готовность прийти на помощь и другие ценные личностные качества.

Для успешного осуществления учебно-исследовательской деятельности обучающиеся должны овладеть следующими навыками:

* + постановка проблемы и аргументирование её актуальности;
  + формулировка гипотезы исследования и раскрытие замысла — сущности будущей деятельности;
  + планирование исследовательских работ и выбор необходимого инструментария;
  + собственно проведение исследования с обязательным поэтапным контролем и коррекцией результатов работ;
  + оформление результатов учебно-исследовательской деятельности как конечного продукта;
  + представление результатов исследования широкому кругу заинтересованных лиц для обсуждения и возможного дальнейшего практического использования.

Специфика учебно-исследовательской деятельности определяет многообразие форм её организации. В зависимости от урочных и внеурочных занятий учебно-исследовательская деятельность может приобретать разные формы:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок – творческий отчёт, урок – защита исследовательских проектов;

- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;

- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причём позволяет провести учебное исследование, достаточно протяжённое во времени.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях могут быть следующими:

- исследовательская практика обучающихся;

- элективные занятия, предполагающие углублённое изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно-исследовательской деятельности обучающихся;

- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах.

Многообразие форм учебно-исследовательской деятельности позволяет обеспечить подлинную интеграцию урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию у них ОУУН. Ещё одной особенностью учебно-исследовательской деятельности является её связь с проектной деятельностью обучающихся. Как было указано выше, одним из видов учебных проектов является исследовательский проект, где при сохранении всех черт проектной деятельности обучающихся одним из её компонентов выступает исследование.

При этом необходимо соблюдать ряд условий:

* + проект или учебное исследование должны быть выполнимыми и соответствовать возрасту, способностям и возможностям обучающегося;
  + для выполнения проекта должны быть все условия — информационные ресурсы, мастерские и т.п.;
  + обучающиеся должны быть подготовлены к выполнению проектов и учебных исследований как в части ориентации при выборе темы проекта или учебного исследования, так и в части конкретных приёмов, технологий и методов, необходимых для успешной реализации выбранного вида проекта;
  + необходимо обеспечить педагогическое сопровождение проекта как в отношении выбора темы и содержания (научное руководство), так и в отношении собственно работы и используемых методов (методическое руководство);
  + необходимо наличие ясной и простой критериальной системы оценки итогового результата работы по проекту и индивидуального вклада (в случае группового характера проекта или исследования) каждого участника;
  + результаты и продукты проектной или исследовательской работы должны быть презентованы, получить оценку и признание достижений в форме общественной конкурсной защиты, проводимой в очной форме или путём размещения в открытых ресурсах Интернета для обсуждения.

Заключительным этапом проектной и учебно-исследовательской деятельности должна быть научная конференция по защите и демонстрации своих работ, которая проводится в нашем лицее в марте с последующем вручением грамот победителям и призёрам.

Условия и средства формирования общих учебных умений и навыков.

Учебное сотрудничество

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

* + распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы;
  + обмен способами действия, обусловленный необходимостью включения различных для участников моделей действия в качестве средства для получения продукта совместной работы;
  + взаимопонимание, определяющее для участников характер включения различных моделей действия в общий способ деятельности;
  + коммуникацию (общение), обеспечивающую реализацию процессов распределения, обмена и взаимопонимания;
  + планирование общих способов работы, основанное на предвидении и определении участниками адекватных задаче условий протекания деятельности и построения соответствующих схем;
  + рефлексию, обеспечивающую преодоление ограничений собственного действия относительно общей схемы деятельности.

Совместная деятельность

Общей особенностью совместной деятельности является преобразование, перестройка позиции личности как в отношении к усвоенному содержанию, так и в отношении к собственным взаимодействиям, что выражается в изменении ценностных установок, смысловых ориентиров, целей учения и самих способов взаимодействия и отношений между участниками процесса обучения.

Цели организации работы в группе:

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

Во время работы обучающихся в группах учитель может занимать следующие позиции – руководителя группы; выполнять функции одного из участников группы; быть экспертом, отслеживающим и оценивающим ход и результаты групповой работы, наблюдателем за работой группы.

Проектная деятельность обучающихся как форма сотрудничества

Средний уровень школьного образования является благоприятным периодом для развития коммуникативных способностей и сотрудничества. Исходными умениями здесь могут выступать: соблюдение договорённости о правилах взаимодействия (один отвечает — остальные слушают); оценка ответа товарища только после завершения его выступления; правила работы в группе, паре; действия обучающихся на основе заданного эталона и т. д.

Типы ситуаций сотрудничества.

* 1. 1. Ситуация сотрудничества со сверстниками с распределением функций.
  2. 2. Ситуация сотрудничества со взрослым с распределением функций.
  3. 3. Ситуация взаимодействия со сверстниками без чёткого разделения функций.
  4. 4. Ситуация конфликтного взаимодействия со сверстниками.

Последние две ситуации позволяют выделить индивидуальные стили сотрудничества, свойственные детям: склонность к лидерству, подчинению, агрессивность, индивидуалистические тенденции и пр.

Дискуссия

Диалог обучающихся может проходить не только в устной, но и в письменной форме. На определённом этапе эффективным средством работы обучающихся со своей и чужой точками зрения может стать письменная дискуссия.

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

Тренинги

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

- вырабатывать положительное отношение друг к другу и умение общаться так, чтобы общение с тобой приносило радость окружающим;

- развивать навыки взаимодействия в группе;

- создать положительное настроение на дальнейшее продолжительное взаимодействие в тренинговой группе;

- развивать невербальные навыки общения;

- развивать навыки самопознания;

- развивать навыки восприятия и понимания других людей;

- учиться познавать себя через восприятие другого;

- получить представление о «неверных средствах общения»;

- развивать положительную самооценку;

- сформировать чувство уверенности в себе и осознание себя в новом качестве;

- познакомить с понятием «конфликт»;

- определить особенности поведения в конфликтной ситуации;

- обучить способам выхода из конфликтной ситуации;

- отработать ситуации предотвращения конфликтов;

- закрепить навыки поведения в конфликтной ситуации;

- снизить уровень конфликтности подростков.

Различные виды совместной деятельности в ходе тренинга вырабатывают необходимые навыки социального взаимодействия, умение подчиняться коллективной дисциплине и в то же время отстаивать свои права. Сознание групповой принадлежности, солидарности, товарищеской взаимопомощи даёт подростку чувство благополучия и устойчивости.

В ходе тренингов коммуникативной компетентности подростков необходимо также уделять внимание вопросам культуры общения и выработке элементарных правил вежливости – повседневному этикету. Очень важно, чтобы современные подростки осознавали, что культура поведения является неотъемлемой составляющей системы межличностного общения. Через ролевое проигрывание успешно отрабатываются навыки культуры общения, усваиваются знания этикета.

Рефлексия

В наиболее широком значении рефлексия рассматривается как специфически человеческая способность, которая позволяет субъекту делать собственные мысли, эмоциональные состояния, действия и межличностные отношения предметом специального рассмотрения (анализа и оценки) и практического преобразования. Задача рефлексии – осознание внешнего и внутреннего опыта субъекта и его отражение в той или иной форме.

Выделяются три основные сферы существования рефлексии:

* сфера коммуникации и кооперации, где рефлексия является механизмом выхода в позицию «над» и позицию «вне»;
* сфера мыслительных процессов, направленных на решение задач;
* сфера самосознания, нуждающаяся в рефлексии при самоопределении внутренних ориентиров и способов разграничения Я и не-Я.

В конкретно-практическом плане развитая способность обучающихся к рефлексии своих действий предполагает осознание ими всех компонентов учебной деятельности:

* осознание учебной задачи
* понимание цели учебной деятельности;
* оценка обучающимся способов действий, специфичных и инвариантных по отношению к различным учебным предметам.

Соответственно развитию рефлексии будет способствовать организация учебной деятельности, отвечающая следующим критериям:

* постановка всякой новой задачи как задачи с недостающими данными;
* анализ наличия способов и средств выполнения задачи;
* оценка своей готовности к решению проблемы;
* самостоятельный поиск недостающей информации в любом «хранилище» (учебнике, справочнике, книге, у учителя);
* самостоятельное изобретение недостающего способа действия.

Формирование у подростков привычки к систематическому развёрнутому словесному разъяснению всех совершаемых действий способствует возникновению рефлексии. В конечном счёте рефлексия даёт возможность человеку определять подлинные основания собственных действий при решении задач.

2.2. Программы отдельных учебных предметов, курсов.

**Математика (профильный уровень)**

**Алгебра и начала анализа 10 класс**

Содержание программы

1. Повторение курса 9 класса
2. Тригонометрические формулы. Тригонометрические функции

Числовая окружность. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса числового аргумента. Связь между тригонометрическими функциями одного аргумента. Угол поворота. Общая формула угла поворота. Знаки тригонометрических функций числового аргумента. Основное тригонометрическое тождество. Следствия. Теоремы сложения. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы приведения. Тригонометрические формулы двойного, тройного аргументов. Формулы понижения степени. Формулы двойного, тройного аргументов. Формулы понижения степени. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение. Преобразование выражения . Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму.

Свойства и графики функций  Свойства и графики функций  Преобразование графиков тригонометрических функций (смещения вдоль осей координат, сжатия и растяжения). Гармонические колебания. Обратные тригонометрические функции. Свойства и графики.

Простейшие тригонометрические уравнения Решение тригонометрических уравнений сводимых к простейшим. Отбор корней тригонометрического уравнения, удовлетворяющих заданным условиям. Однородные тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений, сводимых к алгебраическим. Способы решений тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства. Учебно-тренировочные тестовые задания.

1. Уравнения и неравенства

Многочлены от одной переменной. Действия над многочленами. Приведение многочлена к стандартному виду. Деление многочленов с остатком методом неопределенных коэффициентов, «уголком». Схема Горнера. Корни многочлена. Теорема Безу. Разложение многочлена на множители. Решение уравнений высших степеней. Решение неравенств высших степеней. Метод интервалов.

Основные приемы решений иррациональных уравнений. Применение замен. Иррациональные неравенства. Основные приемы решений иррациональных неравенств. Метод замены. Обобщенный метод интервалов.

Уравнения, содержащие абсолютную величину. Основные приемы решений уравнений, содержащих абсолютные величины. Неравенства, содержащие абсолютную величину. Основные приемы решений неравенств, содержащих абсолютные величины. Учебно-тренировочные тестовые задания.

1. Степени и логарифмы

Степень с произвольным показателем. Степенная функция, ее свойства и график. Функция , ее свойства и графики. Логарифм числа. Свойства логарифмов. Функция , ее свойства и график. Показательные уравнения. Способы решения показательных уравнений. Показательные неравенства. Способы решения показательных неравенств. Обобщенный метод интервалов. Логарифмические уравнения. Способы решения логарифмических уравнений. Логарифмические неравенства. Способы решения логарифмических неравенств. Учебно-тренировочные тестовые задания.

1. Повторение курса 10 класса

Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений и неравенств. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.

**Алгебра и начала анализа 11 класс**

Содержание программы

1. Повторение
2. Способы задания числовых последовательностей. Монотонность числовой последовательности. Ограниченность числовой последовательности.
3. Функции и их графики

Числовые функции. Свойства функций (). Четные и нечетные функции и их графики. Свойства функций (монотонность функции, экстремумы). Свойства функций (ограниченность, периодичность).

1. Предел функции и непрерывность (12 часов)

Предел числовой последовательности. Геометрический смысл. Теоремы о пределах. Приемы вычислений пределов. Предел функции в точке. Геометрический смысл предела. Теоремы о пределах. Непрерывность функции в точке. Свойства непрерывных функций. Доказательство непрерывности функции в точке. Односторонние пределы. Вычисление пределов функций.

1. Производная функции и ее применение

Приращения аргумента и функции. Определение производной функции в точке. Физический смысл производной функции в точке. Правила дифференцирования суммы, разности, произведения двух функций. Дифференцирование частного двух функций. Производная сложной функции. Геометрический смысл производной. Касательная к графику функции в точке. Экспонента. Производные функций . Производная обратной функции. Применение производной к исследованию функции на монотонность. Критические точки. Применение производной к исследованию функции на экстремумы. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутках. Вторая производная. Физический смысл второй производной. Выпуклость и вогнутость графика функции. Асимптоты графика функции. Исследование свойств функций и построение графиков.

1. Первообразная и интеграл

Определение первообразной функции. Основное правило первообразных. Свойства первообразных. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенных интегралов. Таблица простейших интегралов. Непосредственное интегрирование. Способы интегрирования. Дифференциал функции. Применение замены к вычислению интегралов. Криволинейная трапеция. Определенный интеграл и его свойства. Геометрический смысл определенного интеграла. Вычисление определенных интегралов различными способами. Вычисление площадей фигур.

1. Системы уравнений и неравенств

Системы уравнений. Способы решения систем. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Метод замены. Системы линейных уравнений с несколькими переменными. Метод последовательного исключения. Метод Крамера решения систем уравнений с двумя и тремя переменными. Системы нелинейных уравнений и неравенств. Системы рациональных уравнений и неравенств. Системы иррациональных уравнений и неравенств. Системы уравнений и неравенств, содержащих абсолютные величины. Системы показательных уравнений и неравенств. Системы логарифмических уравнений и неравенств. Системы тригонометрических уравнений и неравенств. ГМТ, заданные уравнениями, неравенствами, системами уравнений и неравенств. Учебно-тренировочные задания ЕГЭ.

1. Повторение по курсу

Степени и корни. Преобразование выражений. Решение иррациональных уравнений и неравенств. Логарифм числа. Преобразование выражений, содержащих логарифмы. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Абсолютная величина числа. Решение уравнений и неравенств. Решение тригонометрических уравнений и неравенств

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения алгебры и начал математического анализа (профильный уровень) обучающийся должен:

**знать / понимать:**

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

**уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
* доказывать несложные неравенства;
* изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
* исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
* находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
* находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
* находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
* описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
* определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
* применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
* проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
* решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
* решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
* решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
* решать текстовые задачи с помощью составления уравнений и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
* решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной.
* решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;
* строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

 для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства

 для описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

 для построения и исследования простейших математических моделей.

**Геометрия 10 класс**

Содержание программы

1. Введение в стереометрию. Аксиомы стереометрии

Предмет стереометрии. Пространственные фигуры: куб, параллелепипед, пирамида, призма, сфера и шар. Аксиомы стереометрии. Пересечение прямой и плоскости, двух плоскостей. Следствия из аксиом. Теоремы о плоскости, проходящей: через прямую и не лежащую на ней точку; через две пересекающиеся прямые; через две параллельные прямые. Техника выполнения простейших стереометрических чертежей.

2. Взаимное расположение прямых в пространстве

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Признаки скрещивающихся прямых. Свойства параллельных прямых в пространстве. Теорема о двух параллельных прямых, одна из которых пересекает плоскость. Признак параллельности прямых. Направление в пространстве. Теорема о равенстве двух углов с сонапрвленными сторонами. Определение угла между скрещивающимися прямыми.

3. Взаимное расположение прямой и плоскости

Определение и признак параллельности прямой и плоскости. Теорема о линии пересечения двух плоскостей, одна из которых проходит через прямую, параллельную другой плоскости. Теорема о линии пересечения двух плоскостей, каждая из которых проходит через одну из двух параллельных прямых. Теорема о плоскости, проходящей через одну из двух скрещивающихся прямых, параллельную другой прямой.

4. Перпендикулярность прямой и плоскости

Определение прямой, перпендикулярной плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о двух параллельных прямых, одна из которых перпендикулярна плоскости. Теорема о двух прямых, перпендикулярных плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о длинах перпендикуляра, наклонных и проекций этих наклонных. Теорема о трех перпендикулярах (прямая и обратная).

5. Угол между прямой и плоскостью

Определение угла между наклонной и плоскостью. О величине угла между наклонной и плоскостью и методе его нахождения. Параллельное проектирование. Свойства параллельного проектирования. Ортогональное проектирование, его свойства.

6. Параллельные плоскости

Взаимное расположение двух плоскостей в пространстве. Определение параллельных плоскостей. Признаки параллельности двух плоскостей. Теорема о линии пересечения двух параллельных плоскостей третьей. Теорема о прямой, пересекающей одну из параллельных плоскостей. Теорема о плоскости, пересекающей одну из параллельных плоскостей. Теорема о плоскости, которая параллельна данной плоскости и проходит через точку, не лежащую в данной плоскости. Теорема об отрезках параллельных прямых, заключенных между параллельными плоскостями. Теорема о прямой, перпендикулярной одной из двух параллельных плоскостей.

7. Угол между двумя плоскостями

Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Теорема о линейном угле двугранного угла. Угол между двумя плоскостями. Метод нахождения двугранных углов и углов между двумя плоскостями. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о прямой перпендикулярной линии пересечения двух взаимно перпендикулярных плоскостей и лежащей в одной из них. Теорема о линии пересечения двух плоскостей, перпендикулярных третьей. Теорема о прямой перпендикулярной одной из двух взаимно перпендикулярных плоскостей и имеющей со второй плоскостью общую точку. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых. Расстояние между двумя скрещивающимися прямыми. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника.

8. Расстояния в пространстве

Расстояние между двумя точками. Расстояние между точкой и фигурой. Расстояние между точкой и прямой. Расстояние между точкой и плоскостью. Расстояние между точкой и сферой. Приемы нахождения расстояний от точки до фигуры в пространстве. Расстояние между двумя фигурами. Расстояние между прямой и плоскостью. Расстояние между двумя параллельными плоскостями. Расстояние между двумя параллельными прямыми. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Приемы нахождения расстояний между фигурами в пространстве.

9. Сфера. Цилиндрическая поверхность. Параллельные плоскости. Плоскость серединных перпендикуляров данного отрезка. Биссектор двугранного угла. Прямая центров всех сфер, проходящих через три неколлинеарные точки. Центр сферы, описанной около тетраэдра. Луч центров всех сфер, вписанных в трехгранный угол.

10. Векторы в пространстве

Вектор в пространстве. Единичный и нулевой вектор. Противоположные векторы. Единственность отложения от данной точки вектора, равного данному. Коллинеарность двух векторов и ее геометрический смысл. Линейные операции над векторами (сложение, вычитание, умножение вектора на число) и их свойства. Компланарность трех векторов. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам, компланарным с данным вектором. Три некомпланарных вектора. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Векторный базис в пространстве. Разложение вектора и его координаты в данном векторном базисе. Условие коллинеарности двух векторов и компланарности трех векторов в пространстве. Угол между двумя векторами. Скалярное произведение векторов и его свойства. Формулы, связанные со скалярным произведением векторов. Признак перпендикулярности двух векторов. Векторное доказательство признака перпендикулярности прямой и плоскости, теорем о трех перпендикулярах.

11. Координаты в пространстве

Ортогональный базис в пространстве. Прямоугольная декартовая система координат в пространстве. Координаты вектора, действия над векторами в координатах. Условие коллинеарности двух векторов в координатах. Скалярное произведение векторов в координатах. Условие перпендикулярности двух векторов в координатах. Проекция вектора на ось в координатах. Декартовы прямоугольные координаты точек. Формулы нахождения: расстояния между двумя точками в координатах; координат точки, делящей отрезок в данном отношении, середины отрезка. Уравнение и неравенства, задающие множества точек в пространстве. Уравнение сферы и неравенство шара. Общее уравнение плоскости в декартовых прямоугольных координатах. Уравнение плоскости, проходящей через данную точку перпендикулярно данному вектору. Уравнение плоскости в отрезках. Угол между двумя плоскостями в координатах. Условие параллельности и перпендикулярности двух плоскостей в координатах. Уравнение прямой по точке и направляющему вектору; канонические и параметрические уравнения прямой. Уравнения прямой по двум ее точкам. Прямая как линия пересечения двух плоскостей. Угол между двумя прямыми в координатах. Условие параллельности и перпендикулярности двух прямых в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости в координатах. Угол между прямой и плоскостью в координатах. Условие параллельности и перпендикулярности прямой и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

**Геометрия 11 класс**

Содержание программы

1. Многогранники

Внутренние и граничные точки, внутренность и граница геометрической фигуры. Выпуклая, связная, ограниченная геометрическая фигура. Пространственная область. Геометрическое тело, его внутренность и поверхность. Многогранник и его элементы: вершины, ребра, грани, плоские углы при вершинах, двугранные углы при ребрах. Эйлерова характеристика многогранника. Теорема Декарта – Эйлера для выпуклого многогранника. Понятие о развертке многогранника. Свойства выпуклых многогранников. О понятии объема тела. Свойства объемов тел. Равновеликие и равносоставленные тела. Объем прямоугольного параллелепипеда. Определение призмы и ее элементов. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Призматическая поверхность. Перпендикулярное сечение призмы. Боковая и полная поверхности призмы, формулы для их вычисления. Формулы вычисления объемов прямой и наклонной призм. Определение параллелепипеда. Наклонный, прямой, прямоугольный параллелепипед. Свойства диагоналей параллелепипеда. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. объем параллелепипеда. Построение плоских сечений призмы и параллелепипеда различными методами.

2. Многогранные углы. Пирамиды

Понятие о многогранном угле. Вершина, грани, ребра, плоские углы при вершине выпуклого многогранного угла. Трехгранный угол. Теорема о плоских углах трехгранного угла (неравенство трехгранного угла). Теорема о сумме плоских углов выпуклого многогранного угла. Теоремы синусов и косинусов для трехгранного угла. Определение пирамиды и ее элементов.

3. Некоторые частные виды пирамид: пирамида, все боковые ребра которой равны между собой, пирамида все двугранные углы которой при ребрах основания равны между собой, пирамида ровна одна грань которой перпендикулярна плоскости ее основания, пирамида две соседние грани которой перпендикулярны плоскости основания, пирамида две не соседние боковые грани которой перпендикулярны плоскости основания, пирамида боковое ребро которой образует равные углы с ребрами основания, выходящими из одной вершины. Формулы вычисления боковой и полной поверхностей пирамиды. Правильная пирамида и ее свойства. Апофема правильной пирамиды. Формулы вычисления боковой и полной поверхностей правильной пирамиды. Свойства параллельных сечений пирамиды. Усеченная пирамида, формулы вычисления боковой и полной ее поверхностей. Объем пирамиды и формулы его вычисления. Тетраэдры, объем тетраэдра. Свойство отрезков, соединяющих вершины тетраэдра с ценроидами противоположных граней. Правильный тетраэдр. Ортоцентрический тетраэдр. Равногранный тетраэдр (тетраэдр, все грани которого равны). Тетраэдр, все боковые грани которого образуют равные двугранные углы с плоскостью его основания. Формула V=1/6 abp(a,b)sinα вычисление объема тетраэдра, где a и b –длины двух скрещивающихся ребер тетраэдра, α–угол между прямыми, содержащими эти ребра, p(a,b) –расстояние между этими прямыми. Отношение объемов двух тетраэдров, имеющих равные трехгранные углы.

4. Правильные многогранники

Доказательство теоремы Декарта – Эйлера для выпуклых многогранников. Виды, элементы и свойства правильных многогранников. Вычисление площадей поверхности и объемов правильных многогранников. Решение задач на все виды правильных многогранников.

5. Цилиндр и конус

Поверхность и тело вращения. Цилиндр. Основание, образующие, ось, высота цилиндра. Цилиндрическая поверхность вращения. Сечения цилиндра плоскостью. Касательная плоскость к цилиндру. Развертка цилиндра. Вычисление площадей боковой и полной поверхностей цилиндра. Призма, вписанная в цилиндр и описанная около него. Вычисление объема цилиндра. Конус вращения. Вершина, основание, образующие, ось, высота, боковая и полная поверхности конуса. Сечение конуса плоскостью. Касательная плоскость к конусу. Изображение конуса. Развертка. Свойства параллельных сечений конуса. Вписанный в конус и описанный около него пирамиды. Цилиндр, вписанный в конус. Усеченный конус: основания, образующие, высота, боковая и полные поверхности. Вычисление объемов конуса и усеченного конуса.

6. Сфера и шар

Шар и сфера. Хорда, диаметр, радиус шара и сферы. Изображение сферы. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Пересечение шара и сферы с плоскостью. Плоскость, касательная к сфере и шару. Теоремы о касательной плоскости.

Шары, сферы, вписанные в цилиндр, конус, многогранник и описанные около них. Шары и сферы, вписанные в двугранный и многогранный угол. Шары и сферы, вписанные в правильные многогранники и описанные около них.

Шаровой сегмент, его основание и высота; сегментная поверхность. Шаровой слой, его основания и высота; шаровой пояс. Шаровой сектор и его поверхность. Формулы для вычисления площадей сферы, сегментной поверхности, шарового пояса, поверхности шарового сектора. Формулы для вычисления объемов шара, шарового сегмента, шарового сектора, шарового слоя.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате профильного изучения геометрии обучающиеся должны:

**знать/ понимать:**

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

**уметь:**

* соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
* изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
* вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях;
* применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов; строить сечения многогранников.

**Информатика и ИКТ (профильный уровень)**

Содержание программы

Основными содержательными линиями в изучении данного предмета являются:

* информация и информационные процессы, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) как средства их автоматизации;
* математическое и компьютерное моделирование;
* основы информационного управления.

Программой предполагается проведение практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых аппаратных и программных средств ИКТ. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, в том числе относящиеся к другим школьным предметам.

Обучающие практические работы включены в содержание комбинированных уроков, на которых теория закрепляется выполнением практической работы, которая носит не оценивающий, а обучающий характер. Оценки за выполнение таких работ могут быть выставлены учащимся, самостоятельно справившимся с ними.

Цели:

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

* освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
* овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
* развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
* воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
* приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

**Информатика и ИКТ 10 класс**

Содержание программы

1. Алгоритмизация и программирование

Понятия языка программирования, транслятора; базовые элементы языка Pascal: описания переменных, оператор присваивания, подпрограммы: процедуры и функции. Три базовых алгоритмических структуры: следование, развилка и цикл и их реализация в языке Pascal. Тип данных массив и методы работы с массивами. Общая тенденция в развитии языков программирования от “как сделать” к “что сделать”. Принципы структурного программирования: инкапсуляция – объединение полей и методов, наследование, полиморфизм.

2.Информация и информационные процессы

Понятие «информация» в науках о неживой и живой природе, обществе и технике. Измерение информацию, её структура.

1. Кодирование информации

Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Формула Шеннона. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Хранение информации

Кодирование числовой информации. Системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

1. Логические основы компьютера

Формы мышления. Алгебра логики. Логическое умножение, сложение и отрицание. Логические выражения. Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений.

Логические задачи.

Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел. Триггер.

1. Компьютерная арифметика

Представление чисел в компьютере. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой. Операции с числами.

1. Компьютерные сети

Топология сетей. Локальные сети. Интернет. Структура адресов в сети Интернет. Электронная почта и другие службы. Право и этика.

1. Информационная безопасность

Вредоносные программы и защита от них. Шифрование. Хэширование и пароли. Современные алгоритмы шифрования. Стенография. Безопасность в Интернете.

1. Повторение.

Информационные технологии

1. Решение вычислительных задач

Точность вычислений. Решение уравнений. Дискретизация, оптимизация, статистические расчеты и обработка результатов эксперимента.

1. Устройство компьютера

История развития вычислительной техники. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативная память. Внешняя (долговременная) память. Устройства ввода и вывода.

1. Программное обеспечение

Прикладное программное обеспечение

Назначение и состав операционной системы. Загрузка операционной системы

Файловые системы. Системы программирования. Инсталляция программ. Правовая охрана программ и данных.

**Информатика и ИКТ 11 класс**

Содержание программы

1. Техника безопасности. Организация рабочего места
2. Информация и информационные процессы.

Формула Хартли и формула Шеннона. Передача информации. Методы сжатия. Алгоритм Хаффмана. Однозначное декодирование.

1. Логические основы компьютера

Упрощение логических выражений. Решение систем логических уравнений.

1. Базы данных

Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД).

Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).

Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.

1. Алгоритмизация и программирование

Целочисленные алгоритмы. Структуры. Записи. Динамические массивы. Списки. Стек, очередь, Дек. Деревья. Графы. Динамическое программирование.

1. Объектно-ориентированное программирование

Введение в объектно-ориентированное визуальное программирование. Объекты: свойства и методы. События. Проекты и приложения

Система объектно-ориентированного программирования Delphi. Переменные. Графический интерфейс. Процедуры и функции. Итерация и рекурсия.

Алгоритмы перевода чисел и их кодирование на языке объектно-ориентированного программирования Delphi. Алгоритм перевода целых чисел. Алгоритм перевода дробных чисел

Графика в языке программирования Delphi. Компьютерная и математическая системы координат. Анимация.

Модульный принцип построения решений и проектов.

1. Графика и анимация

Основы растровой графики. Фильтры. Многослойные изображения. Каналы. Анимация. Контуры.

1. 3D-моделирование и анимация

Сеточные модели. Модификаторы. Кривые. Материалы и текстуры. Рендеринг. Анимация.

Информационные технологии

1. Элементы теории алгоритмов

Уточнение понятия алгоритма. Алгоритмически неразрешимые задачи. Сложность вычислений. Доказательство правильности программ.

1. Моделирование

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.

Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Вероятностные модели. Оптимизационное моделирование в экономике. Информационные модели управления объектами. Системы массового обслуживания.

1. Создание веб- сайтов

Язык HTML для создания Web-страниц. Топология сайта. Меню. Цветовое оформление и вставка изображений. Таблицы. Блоки. Динамический HTML. Интерактивные формы для получения информации от посетителей сайта. Размещение сайта в Интернете.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения информатики и информационных технологий обучающийся должен

**знать / понимать:**

* определения переменной, типа данных, синтаксис и семантику оператора присваивания;
* запись чисел и арифметических выражений, определение подпрограммы, фактических и формальных параметров, параметров-переменных и параметров-значений;
* синтаксис и семантику операторов if, while, repeat until, for, case;
* описание массива array;
* тип данных object, использование ключевых слов virtual, constructor, destructor, private, public;
* механизм работы виртуальных правил;
* виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче;
* особенности протекания информационных процессов в природе, обществе, технике;
* подходы к измерению информации, алфавитный и вероятностный подход;
* связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
* кодирование текстовой, графической и звуковой информации;
* основные понятия систем счисления, алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую;
* особенности представления целых и действительных чисел в ЭВМ;
* логическую символику;
* основные понятия формальной логики;
* основные операции и законы алгебры логики;
* назначение таблиц истинности;
* реализацию логических операций средствами электроники;
* принципы построения схем из логических элементов;

**уметь:**

* писать несложные вычислительные программы, хорошо их оформлять, используя модуль CRT, разбивать сложные алгоритмы на подпрограммы и использовать их в своих программах;
* создавать “графические” программы, строящие несложные изображения;
* писать программы, содержащие элементы логического анализа, с циклами и ветвлениями;
* выполнять сортировку массива по заданному критерию;
* писать объектно-ориентированные программы, использовать уже имеющиеся библиотеки объектов и создавать свои собственные;
* выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
* определять вид информационного процесса;
* работать с различными носителями информации;
* вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
* представлять логические выражения в виде формул и таблиц истинности;
* преобразовывать логические выражения;
* строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений

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

* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.
* поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;
* представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
* подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
* личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
* соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

**Физика (профильный уровень)**

Содержание программы

Изучение физики на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

* усвоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картины мира: свойствах вещества и поля, динамических и статистических законах природы, строении и эволюции Вселенной;
* знакомство с основами физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;
* применение знаний по физике для объяснения явлений природы, принципа работы технических устройств, для решения физических задач, для самостоятельного получения новой информации физического содержания и оценки ее достоверности;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного получения новых знаний, при подготовке докладов, рефератов и других творческих работ;
* воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, уважения к творцам науки и техники; приобретение опыта обоснования высказываемой позиции, морально-этической оценки результатов использования научных достижений;
* использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, защиты окружающей среды, обеспечение безопасности жизнедеятельности человека и общества.

      Программа направлена на формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики являются:

*Познавательная деятельность:*

      • использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;

      • формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

      • овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

      • приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и для экспериментальной проверки этих гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

      • использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

      • владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

      • организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

# Физика 10 класс

Содержание программы

# 1. Механические колебания

# Механические колебания. Характеристики колебательного движения. Гармонические колебания. Простейшие колебательные системы.

Физический маятник. Превращение и сохранение энергии при гармонических колебаниях. Сложение колебаний. Метод векторных диаграмм.

Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.

2. Основы молекулярно – кинетической теории. Законы идеального газа

Молекулярное строение вещества. Основные положения молекулярно - кинетической теории и их опытное обоснование.

Статистические закономерности. Вероятность события. Среднее значение случайной величины. Макро и микро - описание систем. Размеры и массы молекул. Скорости молекул. Распределение молекул по скоростям. Опыт Штерна.

Давление газа. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно - кинетической теории.

Температура, ее физический смысл. Абсолютная температура. Абсолютный ноль температуры. Уравнение состояния идеального газа. Частные случаи уравнения состояния. Графики термодинамических процессов.

Газовые смеси. Закон Дальтона.

# 3. Термодинамика

Внутренняя энергия. Параметры состояния. Внутренняя энергия - параметр состояния. Количество теплоты. Работа газа. Первое начало термодинамики.

Теплоемкость. Теплоемкость газа. Зависимость теплоемкости от вида процесса. Теплоемкость стандартных термодинамических процессов. Распределение энергии по степеням свободы и теплоемкость многоатомного газа.

Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей. Второе начало термодинамики. Обратимые и необратимые процессы. Обратимость термодинамических процессов.

Идеальный тепловой двигатель. КПД идеального двигателя. Теорема Карно. Вечные двигатели первого и второго рода.

# 4. Свойства жидкостей и твердых тел

Границы применимости законов идеального газа. *Реальные газы. Уравнение Ван - дер - Ваальса.* Сжижение газов. Насыщенный и ненасыщенный пар. Зависимость давления и плотности насыщенного пара от температуры. Зависимость температуры кипения от давления. Критическая температура. Влажность. Измерение относительной влажности.

Поверхностные явления. Энергия поверхностного слоя. Сила поверхностного натяжения. Давление под искривленной поверхностью. Смачивание. Капиллярные явления.

Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Типы кристаллических решеток. Дефекты кристаллов. Механические свойства твердых тел. Тепловое линейное и объемное расширение.

Кипение и плавление. Уравнение теплового баланса.

5. Электростатика

Электрический заряд. Природа электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Единица измерения электрического заряда.

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Силовые линии. Теорема Гаусса.Расчет электрических полей с помощью теоремы Гаусса.

Работа электрического поля. Консервативность сил электрического поля. Потенциальная энергия заряда в электрическом поле. Потенциал. Потенциальная энергия электрического взаимодействия. Энергия системы зарядов.

Разность потенциалов. Связь между разностью потенциалов и напряженностью электрического поля. Эквипотенциальные поверхности.

Проводники в электрическом поле. Энергия заряженного проводника.

Диэлектрики в электрическом поле. Наведенные связанные заряды. Механизмы поляризации диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость.

Электроемкость. Конденсаторы. Емкость конденсатора. Энергия конденсатора. Соединение конденсаторов. Конденсаторные цепи. Энергия электрического поля. Зарядка конденсатора. Работа источника напряжения.

6.Постоянный ток

Проводник в постоянном электрическом поле. Сила тока. Плотность тока. Условия существования постоянного тока. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Падение напряжения.

Сопротивление. Удельное сопротивление. Закон Ома. Закон Ома для полной цепи.

Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость.

Разветвленные электрические цепи. Законы Кирхгофа. Метод узловых потенциалов.

Схемы с нелинейными элементами. Вольт-амперные характеристики.

Работа и мощность тока.

7. Токи в различных средах

Электрический ток в электролитах. Законы электролиза. Применение электролиза.

Электрический ток в газах. Виды самостоятельного разряда. Плазма.

Электрический ток в полупроводниках. Электрическая проводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. р-n - переход.

Полупроводниковый диод. Транзистор. Электронная эмиссия. Вакуумный диод. Вольт - амперная характеристика вакуумного диода. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка.

# 8. Магнитное поле

Взаимодействие токов. Действие магнитного поля на рамку с током. Магнитное поле. Магнитная индукция. Линии магнитной индукции. Сила Ампера. Электроизмерительные приборы.

Сила Лоренца. Движение заряженных частиц в электрических и магнитных полях. Ускорители заряженных частиц.

Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Парамагнетики, диамагнетики и ферромагнетики. Гипотеза Ампера. Природа ферромагнетизма. Применение ферромагнетиков.

9. Итоговое повторение

**Физика 11 класс**

Содержание программы

# 1.Электромагнитная индукция

Электромагнитная индукция. ЭДС индукции. Магнитный поток. Закон Фарадея. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле.

Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Относительность электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.

# 2. Колебательный контур. Переменный ток

Электромагнитные колебания в колебательном контуре. Превращение энергии в колебательном контуре. Период и частота свободных электромагнитных колебаний. Колебания заряда и тока в колебательном контуре.

Затухающие колебания.

Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока.

Активное, индуктивное и емкостное сопротивление.

Векторные диаграммы тока и напряжения*.* Закон Ома для цепи переменного тока. Действующее значение тока и напряжения. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи.

Автоколебания. Генератор на транзисторе. Производство и передача электроэнергии. Генераторы переменного и постоянного тока.

Трехфазный ток. Преобразование электроэнергии. Трансформатор. Передача электроэнергии. Электродвигатели. Проблемы энергетики и экология.

# 3. Волны

Механические волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волнового движения. Уравнение волны. Перенос энергии волной. Плоские и сферические волны. Волновая поверхность. Фронт волны.

Дифракция волн. Наложение волн. Интерференция волн. Стоячие волны. Звуковые волны. Громкость, тон, тембр. Скорость звука. Эхо.

Электромагнитные волны. Механизм образования электромагнитной волны. Ток смещения. Скорость распространения электромагнитной волны. Поперечность электромагнитных волн. Энергия электромагнитной волны.

Открытый колебательный контур. Опыты Герца. Изобретение радио. Принцип радиосвязи. Понятие о телевидении. Диапазон электромагнитных волн.

4. Волновая оптика

Свет - электромагнитная волна. Скорость света. Основные принципы распространения света: принцип Гюйгенса, принцип Ферма. Интерференция света. Опыт Юнга. Когерентность. Длина когерентности. Интерференция на тонких пленках. Кольца Ньютона.

Дифракция света. Зоны Френеля. Дифракция Френеля на отверстии. Дифракция Фраунгофера. Дифракционная решетка. Определение длины световой волны. Поляризация света.

# 5. Геометрическая оптика

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света. Световой луч. Отражение и преломление света. Полное внутреннее отражение. Преломление в призме. Плоское зеркало. Изображение.

Сферическое зеркало. Действительное и мнимое изображение. Формула зеркала. Тонкая линза. Формула линзы.

Построение изображений в зеркале и в линзе. Увеличение зеркала и линзы. Оптическая сила. Дефекты линз. Аберрации.

Оптические системы. Действительный и мнимый источник. Оптическая система глаза. Дефекты зрения. Очки. Элементы фотометрии.

Оптические приборы. Фотоаппарат. Проектор. Лупа. Микроскоп. Телескоп. Разрешающая способность оптических систем.

6. Элементы специальной теории относительности

Инвариантность физических законов относительно равномерного прямолинейного движения. Независимость скорости света относительно движения системы отсчета. Опыт Майкельсона. Преобразования Лоренца. Постулаты Эйнштейна. Следствия преобразований Лоренца: относительность одновременности, длины, массы. Закон сложения скоростей. Энергия тела. Связь массы и энергии.

7. Элементы квантовой физики

Спектры излучения. Абсолютно черное тело. Закон Кирхгофа. Гипотеза Планка. Спектр абсолютно черного тела. Закон Стефана - Больцмана. Закон смещения Вина.

Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Фотоны. Эффект Комптона. Давление света. Опыты Лебедева.

Атомные спектры. Водородоподобные атомы. Опыты Резерфорда и строение атома. Постулаты Бора. Энергетические состояния. Излучение водородоподобных атомов. Трудности теории Бора.

Частицы и волны. Гипотеза Луи - де - Бройля. Экспериментальное подтверждение волновых свойств частиц. Понятие о квантовой механике. Принцип неопределенности. Спонтанное и вынужденное излучение. Принцип работы оптического усилителя. Лазеры. Различные типы лазеров и их применение в технике.

8. Элементы физики атомного ядра

Радиоактивность. Естественная радиоактивность. Изотопы. Правила смещения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Сильное и слабое ядерные взаимодействия. Энергия связи ядра. Дефект массы.

Искусственная радиоактивность. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Критическая масса. Принцип работы ядерного реактора. Термоядерные реакции.

Элементарные частицы. Предсказание и открытие позитрона. Позитроний. Античастицы. Аннигиляция. Открытие нейтрино. Рождение частиц. Виртуальные частицы. Реакции с элементарными частицами. Классификация элементарных частиц. Кварки. Методы регистрации элементарных частиц.

**Требования к уровню подготовки по физике выпускника**

В результате изучения физики на профильном уровне ученик должен:

* знать/ понимать

смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, физический закон, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;

смысл физических величин:  путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, коэффициент полезного действия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, влажность воздуха удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы;

смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной 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 и их роль в формировании научного мировоззрения;

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

* уметь  
  описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное движение, движение небесных тел и искусственных спутников Земли, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, свойства газов, жидкостей и твердых тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света, электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомом, фотоэффект;

описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела, нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, броуновское движение, электризация тел при их контакте, взаимодействие проводников с током, действие магнитного поля на проводник с током, зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения, электромагнитная индукция, распространение электромагнитных волн, дисперсия, интерференция и дифракция света, излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры, фотоэффект, радиоактивность;

описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики, отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

приводить примеры опытов, иллюстрирующих, 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 исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

применять полученные знания для решения физических задач;

определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;

измерять: скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях;

использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернет);

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.

**Астрономия 11 класс (базовый уровень)**

Содержание программы

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

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

**Требования к уровню подготовки по астрономии выпускника**

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

* смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, бо­лид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, мо­ря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их. систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия (и их класси­фикация), солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, ту­манность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, эволюция, эклиптика, ядро;
* определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, свети­мость; световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, сол­нечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;
* смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ло­моносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина - Струве, Герцшпрунга - Рассела, Амбарцумяна, Барнарда, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;

***уметь:***

• использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;

• выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

• приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;

• решать задачи на применение изученных астрономических законов;

• осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с исполь­зованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;

• владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, ценностно-ориентационной, а также компетенциями личностного саморазвития и профессионально-трудового выбора.

**Английский язык (базовый уровень)**

Изучение иностранного языка в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной):

* речевая компетенция – функциональное использование изучаемого языка как средства общения и познавательной деятельности: умение понимать аутентичные иноязычные тексты (аудирование и чтение), в том числе ориентированные на выбранный профиль, передавать информацию в связных аргументированных высказываниях (говорение и письмо), планировать свое речевое и неречевое поведение с учетом специфики ситуации общения;
* языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с темами и сферами общения, отобранными для выбранного профиля, навыками оперирования этими средствами в коммуникативных целях; систематизация языковых знаний, полученных в основной школе, а также увеличение объема знаний за счет информации профильно-ориентированного характера (в частности, терминологии);
* социокультурная компетенция – расширение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике с учетом профильно-ориентированных ситуаций общения, умений адекватно понимать и интерпретировать лингвокультурные факты;
* компенсаторная компетенция – совершенствование умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств в процессе иноязычного общения, в том числе и в профильно-ориентированных ситуациях общения;
* учебно-познавательная компетенция – дальнейшее развитие специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, повышать ее продуктивность, а также использовать изучаемый язык в целях продолжения образования и самообразования, прежде всего в рамках выбранного профиля.

Развитие и воспитание способности к личностному и профессиональному самоопределению учащихся, их социальной адаптации; формирование активной жизненной позиции как гражданина и патриота, а также как субъекта межкультурного взаимодействия; развитие таких личностных качеств, как культура общения, умение работать в сотрудничестве, в том числе в процессе межкультурного общения; развитие способности и готовности старшеклассников к самостоятельному изучению иностранного языка, к дальнейшему самообразованию с его помощью в разных областях знания; приобретение опыта творческой деятельности, опыта проектно-исследовательской работы с использованием изучаемого языка, в том числе в русле выбранного профиля.

На старшей ступени обучения предусматривается развитие учебных умений, связанных с приемами самостоятельного приобретения знаний: использовать двуязычные и одноязычные (толковые) словари и другую справочную литературу; ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте; обобщать информацию, выделять ее из различных источников; а также развитие специальных учебных умений: интерпретировать языковые средства, отражающие особенности культуры страны изучаемого языка, в частности, применительно к выбранному профилю.

Результаты обучения иностранному языку в 10-11 классах изложены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования. Требования направлены на реализацию деятельностного, личностно-ориентированного, коммуникативно-когнитивного и социокультурного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности ; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни и значимыми для социальной адаптации личности, ее приобщения к ценностям мировой культуры.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивают и воспроизводят учащиеся.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: расспрашивать, объяснять, изучать, описывать, сравнивать, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации, ориентироваться в функциональных типах текста на иностранном языке, делать краткие сообщения на иностранном языке, использовать при необходимости перевод с иностранного языка на русский.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Обучение иностранному языку на старшем этапе должно быть направлено на дальнейшее развитие социальных, творческих, познавательных и языковых способностей учащихся, ответственного поведения в собственном лингвосоциуме и вне его, т. е. в странах изучаемого языка. На этом этапе, как и на предыдущих, важно целенаправленно формировать способности к интеллектуально-эмоциональному восприятию иностранного языка и культуры и, следовательно, развивать правильное понимание культурных традиций, обычаев, особенностей поведения носителей иностранного языка.

В области практического владения иностранным языком ставятся следующие задачи:

• дальнейшее совершенствование устно-речевых и письменных умений, в том числе умений устно и письменно переводить;

• развитие умений читать/понимать на слух различные типы и виды текстов с последующей интерпретацией их содержания;

• расширение лингвистических, страноведческих и лингвострановедческих знаний учащихся, развитие умений осуществлять самостоятельный поиск соответствующей информации, необходимой для устного и письменного сообщения.

Предлагаемые на старшем этапе обучения задания отличаются своей сложностью не только в языковом, но и в содержательном плане. Они требуют от учащихся аргументированно выражать свое мнение, находить для этого необходимые доказательства, связывать изолированную информацию в единое целое, анализировать и выявлять противоречия, обосновывать свою точку зрения и т. д. При этом устные и письменные высказывания учащихся характеризуются большей степенью свободы, связанностью и логичностью, бoльшим объемом, разнообразием речевых средств, используемых адекватно целям и ситуации общения.

Особое внимание уделяется работе с текстами, в рамках которой ставится задача развить у учащихся умение анализировать как современные, так и классические тексты различных типов, стилей и жанров. В 10—11 классах значительно увеличивается объем текстов как для чтения, так и для аудирования. Текст является источником лингвистической, социокультурной информации. Он обогащает знания учащихся о культуре стран изучаемого языка, вооружает их информацией и опытом, которые могут быть использованы в реальном непосредственном и опосредованном общении.

Используемые в учебном процессе тексты и задания призваны не только совершенствовать речевые и языковые способности учащихся, но и развивать у них способность к рефлексии собственного поведения (речевого и неречевого), их мыслей и чувств.

Творческая деятельность на языке и с языком выходит на более высокий уровень. Учащимся предлагаются разнообразные задания по переработке текста, написанию коротких пьес, сказок и пародий, по художественному переводу литературных произведений и т. д. Увеличивается удельный вес проектной работы и проектных заданий, в ходе выполнения которых учащиеся самостоятельно решают более сложные проблемы и координируют свои действия друг с другом в соответствии с поставленной задачей. Старшеклассники более уверенно и самостоятельно пользуются различными стратегиями работы с учебными и справочными материалами, текстом, стратегиями устного общения.

Следует стремиться к более широкому использованию в учебном процессе современных технических средств обучения (прежде всего компьютера), которые могут облегчить поиск необходимой информации и способствовать тем самым развитию познавательной и речемыслительной активности учащихся.

На старшем этапе обучения выдвигаются также и профессионально-ориентировочные задачи, для успешного решения которых необходимо последовательно показывать учащимся практическую значимость немецкого языка для их будущей профессии, знакомить их с основной терминологией той или иной профессиональной сферы (например, бизнес, менеджмент и др.)

Речевые умения

Предметное содержание речи

Социально-бытовая сфера. Повседневная жизнь, быт, семья. Межличностные отношения. Здоровье и забота о нем.

Социально-культурная сфера. Жизнь в городе и сельской местности. Научно-технический прогресс. Природа и экология. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Страна/страны изучаемого языка, их культурные особенности, достопримечательности. Путешествия по своей стране и за рубежом.

Учебно-трудовая сфера. Современный мир профессий. Планы на будущее, проблема выбора профессии. Роль иностранного языка в современном мире.

Виды речевой деятельности

Говорение

Диалогическая речь

Совершенствование владения всеми видами диалога на основе новой тематики и расширения ситуаций официального и неофициального общения.

Развитие умений: участвовать в беседе/дискуссии на знакомую тему, осуществлять запрос информации, обращаться за разъяснениями, выражать свое отношение к высказыванию партнера, свое мнение по обсуждаемой теме.

Монологическая речь

Совершенствование владения разными видами монолога, включая высказывания в связи с увиденным/прочитанным, сообщения (в том числе при работе над проектом).

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

Аудирование

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

понимания основного содержания несложных аудио- и видеотекстов монологического и диалогического характера – теле- и радиопередач на актуальные темы;

выборочного понимания необходимой информации в прагматических текстах (рекламе, объявлениях);

относительно полного понимания высказываний собеседника в наиболее распространенных стандартных ситуациях повседневного общения.

Развитие умений: отделять главную информацию от второстепенной; выявлять наиболее значимые факты; определять свое отношение к ним, извлекать из аудиотекста необходимую/интересующую информацию.

Чтение

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

ознакомительного чтения – с целью понимания основного содержания сообщений, репортажей, отрывков из произведений художественной литературы, несложных публикаций научно-познавательного характера;

изучающего чтения – с целью полного и точного понимания информации прагматических текстов (инструкций, рецептов, статистических данных);

просмотрового/поискового чтения – с целью выборочного понимания необходимой/интересующей информации из текста статьи, проспекта.

Развитие умений выделять основные факты, отделять главную информацию от второстепенной; предвосхищать возможные события/факты; раскрывать причинно-следственные связи между фактами; понимать аргументацию; извлекать необходимую/интересую-щую информацию; определять свое отношение к прочитанному.

Письменная речь

Развитие умений писать личное письмо, заполнять анкеты, формуляры различного вида; излагать сведения о себе в форме, принятой в стране /странах изучаемого языка (автобиография/резюме); составлять план, тезисы устного/письменного сообщения, в том числе на основе выписок из текста.

Развитие умений: расспрашивать в личном письме о новостях и сообщать их; рассказывать об отдельных фактах/событиях своей жизни, выражая свои суждения и чувства; описывать свои планы на будущее.

Языковые знания и навыки

Орфография

Совершенствование орфографических навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу.

Произносительная сторона речи

Совершенствование слухо-произносительных навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу.

Лексическая сторона речи

Расширение объема продуктивного и рецептивного лексического минимума за счет лексических средств, обслуживающих новые темы, проблемы и ситуации общения, а также оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка.

Расширение потенциального словаря за счет овладения новыми словообразовательными моделями, интернациональной лексикой.

Развитие соответствующих лексических навыков.

Грамматическая сторона речи

Расширение объема значений изученных грамматических явлений: видо-временных, неличных и неопределенно-личных форм глагола, форм условного наклонения, объема использования косвенной речи (косвенного вопроса, приказания/побуждения). Согласование времен. Развитие соответствующих грамматических навыков. Систематизация изученного грамматического материала.

Социокультурные знания и умения

Развитие страноведческих знаний и умений, основанных на сравнении фактов родной культуры и культуры стран изучаемого языка. Увеличение их объема за счет новой тематики и проблематики речевого общения, в том числе межпредметного характера.

Компенсаторные умения

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

Учебно-познавательные умения

Дальнейшее развитие общих учебных умений, связанных с приемами самостоятельного приобретения знаний: использовать двуязычный и одноязычный словари и другую справочную литературу, ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте, обобщать информацию, фиксировать содержание сообщений, выделять нужную/основную информацию из различных источников на изучаемом иностранном языке.

Развитие специальных учебных умений: интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры; использовать выборочный перевод для уточнения понимания иноязычного текста.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения иностранного языка на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать**

значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;

значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);

страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

уметь

говорение

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

рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

аудирование

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

чтение

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

письменная речь

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

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

общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;

получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;

расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;

изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.

**История (базовый уровень)**

Содержание программы

История в системе гуманитарных наук. Основные концепции исторического развития человечества.

**Всеобщая история**

Древнейшая стадия истории человечества

Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. Неолитическая революция. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей.

Цивилизации Древнего мира и Средневековья

Традиционное общество: социальные связи, экономическая жизнь, политические отношения. Архаичные цивилизации Древности. Мифологическая картина мира.

Античные цивилизации Средиземноморья. Формирование научной формы мышления в античном обществе.

Формирование индо-буддийской, китайско-конфуцианской, иудео-христианской духовных традиций. Возникновение религиозной картины мира. Социальные нормы, духовные ценности, философская мысль в древнем обществе.

Возникновение исламской цивилизации. Исламская духовная культура и философская мысль в эпоху Средневековья.

Христианская средневековая цивилизация в Европе, ее региональные особенности и динамика развития. Православие и католицизм. Кризис европейского средневекового общества в XIV-XV вв.

Новое время: эпоха модернизации

Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии. Формирование нового пространственного восприятия мира. Изменение роли техногенных и экономических факторов общественного развития в ходе модернизации. Торговый и мануфактурный капитализм. Новации в образе жизни, характере мышления, ценностных ориентирах и социальных нормах в эпоху Возрождения и Реформации.

От сословно-представительных монархий к абсолютизму. Изменение в идеологических и правовых основах государственности. Буржуазные революции XVII-XIX вв. Идеология Просвещения и конституционализм. Возникновение идейно-политических течений. Становление гражданского общества.

Технический прогресс в XVIII – середине XIX вв. Промышленный переворот. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в. Различные модели перехода от традиционного к индустриальному обществу в европейских странах. Мировосприятие человека индустриального общества. Формирование классической научной картины мира. Особенности духовной жизни Нового времени.

Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии.

Эволюция системы международных отношений в конце XV – середине XIX вв.

От Новой к Новейшей истории: пути развития индустриального общества

Научно-технический прогресс в конце XIX – последней трети XX вв. Проблема периодизации НТР. Циклы экономического развития стран Запада в конце XIX – середине XX вв. От монополистического капитализма к смешанной экономике.

Эволюция собственности, трудовых отношений и предпринимательства. Изменение социальной структуры индустриального общества.

Кризис классических идеологий на рубеже XIX-XX вв. и поиск новых моделей общественного развития. Социальный либерализм, социал-демократия, христианская демократия. Демократизация общественно-политической жизни и развитие правового государства. Молодежное, антивоенное, экологическое, феминисткое движения. Проблема политического терроризма.

Системный кризис индустриального общества на рубеже 1960-х – 1970-х гг.

Модели ускоренной модернизации в ХХ в. Историческая природа тоталитаризма и авторитаризма новейшего времени. Маргинализация общества в условиях ускоренной модернизации. Политическая идеология тоталитарного типа. Государственно-правовые системы и социально-экономическое развитие общества в условиях тоталитарных и авторитарных диктатур.

«Новые индустриальные страны» Латинской Америки и Юго-Восточной Азии: авторитаризм и демократия в политической жизни, экономические реформы. Национально-освободительные движения и региональные особенности процесса модернизации в странах Азии и Африки.

Основные этапы развития системы международных отношений в конце XIX - середине ХХ вв.Мировые войны в истории человечества: социально-психологические, демографические, экономические и политические причины и последствия.

Общественное сознание и духовная культура в период Новейшей истории. Формирование неклассической научной картины мира. Мировоззренческие основы реализма и модернизма. Технократизм и иррационализм в общественном сознании ХХ в.

Человечество на этапе перехода к информационному обществу

Дискуссия о постиндустриальной стадии общественного развития. Информационная революция и становление информационного общества. Собственность, труд и творчество в информационном обществе. Особенности современных социально-экономических процессов в странах Запада и Востока. Глобализация общественного развития на рубеже XX-XXI вв. Интернационализация экономики и формирование единого информационного пространства. Интеграционные и дезинтеграционные процессы в современном мире.

Кризис политической идеологии на рубеже XX-XXI вв. «Нео-консервативная революция». Современная идеология «третьего пути». Антиглобализм. Религия и церковь в современной общественной жизни. Экуменизм. Причины возрождения религиозного фундаментализма и националистического экстремизма в начале XXI в.

Особенности духовной жизни современного общества. Изменения в научной картине мира. Мировоззренческие основы постмодернизма. Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе.

**История России**

История России – часть всемирной истории.

Народы и древнейшие государства на территории России

Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Оседлое и кочевое хозяйство. Появление металлических орудий и их влияние на первобытное общество. Великое переселение народов. Праславяне. Восточнославянские племенные союзы и соседи. Занятия, общественный строй и верования восточных славян.

Русь в IX – начале XII вв.

Происхождение государственности у восточных славян. Дань и подданство. Князья и дружина. Вечевые порядки. Принятие христианства. Право на Руси. Категории населения. Княжеские усобицы.

Христианская культура и языческие традиции. Контакты с культурами Запада и Востока. Влияние Византии. Культура Древней Руси как один из факторов образования древнерусской народности.

Русские земли и княжества в XII – середине XV вв.

Причины распада Древнерусского государства. Крупнейшие земли и княжества. Монархии и республики. Русь и Степь. Идея единства Русской земли.

Образование Монгольского государства. Монгольское нашествие. Включение русских земель в систему управления Монгольской империи. Золотая Орда. Роль монгольского завоевания в истории Руси. Экспансия с Запада. Борьба с крестоносной агрессией: итоги и значение. Русские земли в составе Великого княжества Литовского.

Восстановление экономики русских земель. Формы землевладения и категории населения. Роль городов в объединительном процессе.

Борьба за политическую гегемонию в Северо-Восточной Руси. Москва как центр объединения русских земель. Взаимосвязь процессов объединения русских земель и освобождения от ордынского владычества. Зарождение национального самосознания.

Великое княжество Московское в системе международных отношений. Принятие Ордой ислама. Автокефалия Русской Православной Церкви.

Культурное развитие русских земель и княжеств. Влияние внешних факторов на развитие русской культуры.

Российское государство во второй половине XV-XVII вв.

Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. Свержение золотоордынского ига. «Москва – третий Рим». Роль церкви в государственном строительстве. Изменения в социальной структуре общества и формах феодального землевладения. Особенности образования централизованного государства в России. Рост международного авторитета Российского государства. Формирование русского, украинского и белорусского народов.

Установление царской власти. Реформы середины XVI в. Создание органов сословно-представительной монархии. Опричнина. Закрепощение крестьян. Опричнина. Закрепощение крестьян. Учреждение патриаршества. Расширение государственной территории в XVI в.

Смута. Пресечение правящей династии. Обострение социально-экономических противоречий. Борьба с Речью Посполитой и Швецией.

Восстановление самодержавия. Первые Романовы. Рост территории государства. Юридическое оформление крепостного права. Новые явления в экономике: начало складывания всероссийского рынка, образование мануфактур. Церковный раскол. Старообрядчество. Социальные движения XVII в.

Формирование национального самосознания. Развитие культуры народов России в XV – XVII вв. Усиление светских элементов в русской культуре XVII в.

Россия в XVIII – середине XIX вв.

Петровские преобразования. Провозглашение империи. Абсолютизм. Превращение дворянства в господствующее сословие. Сохранение крепостничества в условиях модернизации. Россия в период дворцовых переворотов. Упрочение сословного общества. Реформы государственной системы в первой половине XIX в.

Особенности экономики России в XVIII – первой половине XIX в.: господство крепостного права и зарождение капиталистических отношений. Начало промышленного переворота.

Русское Просвещение. Движение декабристов. Консерваторы. Славянофилы и западники. Русский утопический социализм.

Превращение России в мировую державу в XVIII в. Отечественная война 1812 г. Имперская внешняя политика России. Крымская война.

Культура народов России и ее связи с европейской и мировой культурой XVIII – первой половины XIX в.

Россия во второй половине XIX – начале XX вв.

Реформы 1860-х – 1870-х гг. Отмена крепостного права. Развитие капиталистических отношений в промышленности и сельском хозяйстве. Сохранение остатков крепостничества. Самодержавие, сословный строй и модернизационные процессы. Политика контрреформ. Российский монополистический капитализм и его особенности. Роль государства в экономической жизни страны. Реформы С.Ю. Витте. Аграрная реформа П.А.Столыпина. Нарастание экономических и социальных противоречий в условиях форсированной модернизации.

Идейные течения, политические партии и общественные движения в России на рубеже веков. Революция 1905-1907 гг. Становление российского парламентаризма.

Духовная жизнь российского общества во второй половине XIX – начале XX в. Развитие системы образования, научные достижения российских ученых.

«Восточный вопрос» во внешней политике Российской империи. Россия в системе военно-политических союзов на рубеже XIX-XX вв. Русско-японская война.

Россия в Первой мировой войне. Влияние войны на российское общество.

Революция и Гражданская война в России

Революция 1917 г. Временное правительство и Советы. Тактика политических партий. Провозглашение и утверждение советской власти. Учредительное собрание. Брестский мир. Формирование однопартийной системы.

Гражданская война и иностранная интервенция. Политические программы участвующих сторон. Политика «военного коммунизма». «Белый» и «красный» террор. Российская эмиграция.

Переход к новой экономической политике.

СССР в 1922-1991 гг.

Образование СССР. Выбор путей объединения. Национально-государственное строительство.

Партийные дискуссии о путях социалистической модернизации общества. Концепция построения социализма в отдельно взятой стране. Культ личности И.В.Сталина. Массовые репрессии. Конституция 1936 г.

Причины свертывания новой экономической политики. Индустриализация. Коллективизация. «Культурная революция». Создание советской системы образования. Идеологические основы советского общества.

Дипломатическое признание СССР. Внешнеполитическая стратегия СССР между мировыми войнами.

Великая Отечественная война. Основные этапы военных действий. Советское военное искусство. Героизм советских людей в годы войны. Партизанское движение. Тыл в годы войны. Идеология и культура в годы войны. СССР в антигитлеровской коалиции. Роль СССР во Второй мировой войне.

Восстановление хозяйства. Идеологические кампании конца 1940-х гг. Складывание мировой социалистической системы. «Холодная война» и ее влияние на экономику и внешнюю политику страны. Овладение СССР ракетно-ядерным оружием.

Попытки преодоления культа личности. ХХ съезд КПСС. Экономические реформы 1950-х – 1960-х гг., причины их неудач. Концепция построения коммунизма. Теория развитого социализма. Конституция 1977 г. Диссидентское и правозащитное движение.

Особенности развития советской культуры в 1950-1980 гг. Наука и образование в СССР.

«Застой». Попытки модернизации советского общества в условиях замедления темпов экономического роста. Политика перестройки и гласности. Формирование многопартийности. Кризис коммунистической идеологии. Межнациональные конфликты.

СССР в глобальных и региональных конфликтах второй половины ХХ в. Достижение военно-стратегического паритета СССР и США. Политика разрядки. Афганская война.

Причины распада СССР.

Российская Федерация (1991-2003 гг.)

Становление новой российской государственности. Августовские события 1991г. Политический кризис сентября-октября 1993г. Конституция Российской Федерации 1993 г. Межнациональные и межконфессиональные отношения в современной России. Чеченский конфликт. Политические партии и движения Российской Федерации. Российская Федерация и страны Содружества Независимых Государств.

Переход к рыночной экономике: реформы и их последствия.

Российская культура в условиях радикального преобразования общества.

Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой системы. Россия и вызовы глобализации.

Президентские выборы 2000 г. Курс на укрепление государственности, экономический подъем, социальную и политическую стабильность, укрепление национальной безопасности, достойное для России место в мировом сообществе.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения истории на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

периодизацию всемирной и отечественной истории;

современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

историческую обусловленность современных общественных процессов;

особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

уметь

проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;

критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);

анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;

представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

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

определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;

использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;

соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;

осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

**Обществознание (базовый уровень)**

Содержание программы

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Мышление и деятельность. Понятие культуры. Многообразие культур. Потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. Философия. Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии. Наука. Основные особенности научного мышления. Естественные и социально-гуманитарные науки. Религия. Искусство. Мораль. Право.

Общество как сложная динамическая система

Системное строение общества: элементы и подсистемы. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества.

Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Процессы глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI века.

Экономика и экономическая наука. Факторы производства и факторные доходы. Спрос и предложение. Рыночные структуры. Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство.

Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные затраты. Основные источники финансирования бизнеса. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Фондовый рынок. Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга.

Банковская система. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции.

Рынок труда. Безработица и государственная политика в области занятости.

Роль государства в экономике. Общественные блага. Внешние эффекты. Налоги, уплачиваемые предприятиями.

Государственный бюджет. Государственный долг. Понятие ВВП. Экономический рост и развитие. Экономические циклы. Основы денежной и бюджетной политики государства.

Мировая экономика. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики России. Экономическая политика Российской Федерации.

Социальные отношения. Социальные группы. Социальная стратификация. Социальный конфликт. Виды социальных норм. Социальный контроль. Социальная мобильность. Молодѐжь как социальная группа, особенности молодѐжной субкультуры.

Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Семья и брак. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.

Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

Политика как общественное явление. Понятие власти. Государство, его функции. Политическая система. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Гражданское общество и государство.

Политическая элита, особенности ее формирования в современной России. Политические партии и движения. Средства массовой информации в политической системе общества. Политическая идеология.

Политический процесс, его особенности в Российской Федерации. Избирательная кампания в Российской Федерации.

Человек в системе общественных отношений

Общественное и индивидуальное сознание. Социализация индивида. Социальная роль. Социальные роли в юношеском возрасте. Духовная жизнь человека. Самосознание индивида и социальное поведение. Ценности и нормы. Мотивы и предпочтения. Свобода и ответственность. Отклоняющееся поведение и его типы.

Общественная значимость и личностный смысл образования. Знания, умения и навыки людей в условиях информационного общества.

Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина, гражданина.

Человек в политической жизни. Политическая психология и политическое поведение. Политическое участие. Политическое лидерство.

Правовое регулирование общественных отношений

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в Российской Федерации.

Гражданство в Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о выборах. Воинская обязанность, альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения.

Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. Имущественные права. Право на интеллектуальную собственность. Наследование. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов.

Правила приема в образовательные учреждения профессионального образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.

Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.

Споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. Конституционное судопроизводство.

Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Опыт познавательной и практической деятельности:

работа с источниками социальной информации, с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);

критическое осмысление актуальной социальной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;

решение познавательных и практических задач, отражающих типичные социальные ситуации;

анализ современных общественных явлений и событий;

освоение типичных социальных ролей через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации из реальной жизни, через самостоятельное формулирование правил и норм поведения (в школе, общественных местах и т.п.);

применение полученных знаний для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения, порядка действий в конкретных ситуациях;

аргументированная защита своей позиции, оппонирование иному мнению через участие в дискуссиях, диспутах, дебатах о современных социальных проблемах;

написание творческих работ по социальным дисциплинам.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения обществознания (включая экономику и право) на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать**

биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

особенности социально-гуманитарного познания;

**уметь**

характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др. ) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

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

успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

совершенствования собственной познавательной деятельности;

критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

предвидения возможных последствий определенных социальных действий.

оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

**Экономика (базовый уровень)**

Содержание программы

Экономика и экономическая наука. Потребности. Свободные и экономические блага. Ограниченность ресурсов. Факторы производства и факторные доходы (заработная плата, рента, процент, прибыль). Выбор и альтернативная стоимость. Главные вопросы экономики. Типы экономических систем. Собственность. Конкуренция. Экономическая свобода. Значение специализации и обмена.

Рациональный потребитель. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники доходов семьи, основные виды расходов семьи. Реальные и номинальные доходы семьи. Личное подсобное хозяйство. Сбережения населения. Страхование.

Рыночный механизм. Рыночное равновесие. Рыночные структуры Экономические цели фирмы, ее основные организационные формы. Производство, производительность труда. Факторы, влияющие на производительность труда. Издержки, выручка, прибыль. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Фондовый рынок. Основные принципы менеджмента. Понятие маркетинга. Реклама.

Труд. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Безработица. Государственная политика в области занятости. Профсоюзы.

Деньги. Банковская система. Финансовые институты. Инфляция. Социальные последствия инфляции.

Роль государства в экономике. Общественные блага. Виды налогов. Государственный бюджет. Государственный долг. Понятие ВВП. Экономический рост. Экономические циклы. Основы денежной политики государства.

Международная торговля. Обменные курсы валют. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы.

Особенности современной экономики России.

Опыт познавательной и практической деятельности

работа с источниками экономической информации с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);

критическое осмысление экономической информации, экономический анализ общественных явлений и событий;

освоение типичных экономических ролей через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации реальной жизни.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения экономики на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать**

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

уметь

приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, общественных благ, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;

описывать: действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики;

объяснять: взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, проблемы международной торговли;

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

получения и оценки экономической информации;

составления семейного бюджета;

оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина.

**Право (базовый уровень)**

Содержание программы

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в России.

Гражданство в Российской Федерации. Избирательная система и избирательный процесс. Воинская обязанность, альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения.

Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. Имущественные права. Право на интеллектуальную собственность. Наследование. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов.

Правила приема в образовательные учреждения профессионального образования. Порядок оказания дополнительных платных образовательных услуг.

Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.

Споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. Конституционное судопроизводство.

Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Опыт познавательной и практической деятельности

самостоятельный поиск, анализ и применение полученной правовой информации;

разбор текстов отдельных нормативных правовых актов с точки зрения реализации и защиты прав человека, гражданина, избирателя, собственника, потребителя, работника, налогоплательщика;

формулирование и защита собственной точки зрения с использованием правовых норм;

применение полученных знаний для определения соответствующего закону способа поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;

оценка собственных действий и действий других людей с точки зрения соответствия их действующему законодательству.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения права на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать**

права и обязанности, ответственность гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, работника, потребителя, супруга, абитуриента); механизмы реализации и способы защиты прав человека и гражданина в России, органы и способы международно-правовой защиты прав человека, формы и процедуры избирательного процесса в России;

**уметь**

правильно употреблять основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство);

характеризовать: основные черты правовой системы России, порядок принятия и вступления в силу законов, порядок заключения и расторжения брачного контракта, трудового договора, правовой статус участника предпринимательской деятельности, порядок получения платных образовательных услуг; порядок призыва на военную службу;

объяснять: взаимосвязь права и других социальных норм; основные условия приобретения гражданства; особенности прохождения альтернативной гражданской службы;

различать: виды судопроизводства; полномочия правоохранительных органов, адвокатуры, нотариата, прокуратуры; организационно-правовые формы предпринимательства; порядок рассмотрения споров в сфере отношений, урегулированных правом;

приводить примеры: различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности;

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

поиска, первичного анализа и использования правовой информации; обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью;

анализа норм закона с точки зрения конкретных условий их реализации;

выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав;

изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права;

решения правовых задач (на примерах конкретных ситуаций).

**Биология (базовый уровень)**

Содержание программы

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

**Клетка**

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

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

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

**Организм**

Организм – единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.

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

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

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

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

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

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

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

**Вид**

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

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

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

**Экосистемы**

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

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

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

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения биологии на базовом уровне обучающийся должен

**знать/понимать**

основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику;

**уметь**

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины

мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

описывать особей видов по морфологическому критерию;

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

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

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

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

**Химия (базовый уровень)**

Содержание программы

Научные методы познания веществ и химический явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.

Теоретические основы химии

Современные представления о строении атома

Атом. Изотопы. Атомные орбитали. s-, p-элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Химическая связь

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.

Вещество

Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Явления, происходящие при растворении веществ – разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества.. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.

Золи, гели, понятие о коллоидах.

Химические реакции

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

**Неорганическая химия**

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

**Органическая химия**

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

**Экспериментальные основы химии**

Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами.

Проведение химических реакций в растворах.

Проведение химических реакций при нагревании.

Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.

**Химия и жизнь**

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Химические вещества как строительные и поделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.

Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Бытовая химическая грамотность.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения химии на базовом уровне обучающийся должен

**знать/понимать**

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь**

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

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

объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)**

Содержание программы

**Сохранение здоровья и обеспечение личной безопасности**

Здоровый образ жизни как основа личного здоровья и безопасной жизнедеятельности. Факторы, влияющие на укрепление здоровья. Факторы, разрушающие здоровье.

Репродуктивное здоровье. Правила личной гигиены. Беременность и гигиена беременности. Уход за младенцем.

Первая медицинская помощь при тепловых и солнечных ударах, поражениях электрическим током, переломах, кровотечениях; навыки проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

**Государственная система обеспечения безопасности населения**

Основные положения Концепции национальной безопасности Российской Федерации.

Чрезвычайные ситуации природного (метеорологические, геологические, гидрологические, биологические), техногенного (аварии на транспорте и объектах экономики, радиационное и химическое загрязнение местности) и социального (терроризм, вооруженные конфликты) характера.

Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (РСЧС).

Гражданская оборона, ее предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Правила безопасного поведения человека при угрозе террористического акта и захвате в качестве заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.

Государственные службы по охране здоровья и обеспечения безопасности населения.

**Основы обороны государства и воинская обязанность**

Защита Отечества – долг и обязанность граждан России. Основы законодательства Российской Федерации об обороне государства и воинской обязанности граждан.

Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны государства. История создания Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил. Рода войск.

Обязательная подготовка к военной службе. Требования к уровню образования призывников, их здоровью и физической подготовленности. Первоначальная постановка на воинский учет, медицинское освидетельствование. Призыв на военную службу.

Общие обязанности и права военнослужащих.

Порядок и особенности прохождения военной службы по призыву и контракту. Альтернативная гражданская служба.

Государственная и военная символика Российской Федерации, традиции и ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.

Военно-профессиональная ориентация, основные направления подготовки специалистов для службы в Вооруженных Силах Российской Федерации.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности на базовом уровне обучающихся должен

**знать/понимать**

основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;

потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;

основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;

порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;

основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;

требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;

предназначение, структуру и задачи РСЧС;

предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

**уметь**

владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

владеть навыками в области гражданской обороны;

пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

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

ведения здорового образа жизни;

оказания первой медицинской помощи;

развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;

обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи.

**Физическая культура (базовый уровень)**

Содержание программы

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.

С учетом медицинских показаний, уровня физического развития, физической подготовленности и климатических условий региона.

Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.

Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; индивидуальная подготовка и требования безопасности.

**Физкультурно – оздоровительная деятельность**

Оздоровительные системы физического воспитания.

Ритмическая гимнастика: индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью.

Аэробика: индивидуально подобранные композиции из дыхательных, силовых и скоростно-силовых упражнений, комплексы упражнений на растяжение и напряжение мышц.

Атлетическая гимнастика: индивидуально подобранные комплексы упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы.

Индивидуально-ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительные ходьба и бег.

**Спортивно – оздоровительная деятельность**

Подготовка к соревновательной деятельности; совершенствование техники упражнений в индивидуально подобранных акробатических и гимнастических комбинациях (на спортивных снарядах); в беге на короткие, средние и длинные дистанции; прыжках в длину и высоту с разбега; передвижениях на лыжах; плавании; совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в спортивных играх

(баскетболе, волейболе, футболе, мини-футболе); технической и тактической подготовки в национальных видах спорта.

**Прикладная физическая подготовка**

Приемы защиты и самообороны из атлетических единоборств. Страховка. Полосы препятствий. Кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; передвижение различными способами с грузом на плечах по возвышающейся над землей опоре; плавание на груди, спине, боку с грузом в руке.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения физической культуры на базовом уровне обучающихся должен

**знать/понимать**

влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

**уметь**

выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

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

повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;

подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

**Литература (базовый уровень)**

Содержание программы

Литературные произведения, предназначенные для обязательного изучения

Основными критериями отбора художественных произведений для изучения в школе являются их высокая художественная ценность, гуманистическая направленность, позитивное влияние на личность ученика, соответствие задачам его развития и возрастным особенностям, а также культурно-исторические традиции и богатый опыт отечественного образования.

Художественные произведения представлены в перечне в хронологической последовательности: от литературы XIX века до новейшего времени. Такое построение перечня определяется задачами курса на историко-литературной основе, опирающегося на сведения, полученные на завершающем этапе основной школы. Курс литературы в старшей школе направлен на систематизацию представлений учащихся об историческом развитии литературы, что позволяет глубже осознать диалог классической и современной литературы.

Перечень произведений представляет собой инвариантную часть любой программы литературного образования, обеспечивающую федеральный компонент общего

образования. Перечень допускает расширение списка писательских имен и произведений в авторских программах, что содействует реализации принципа вариативности в изучении литературы. Данный перечень включает три уровня детализации учебного материала:

названо имя писателя с указанием конкретных произведений;

названо имя писателя без указания конкретных произведений (определено только число художественных текстов, выбор которых предоставляется автору программы или учителю);

предложен список имен писателей и указано минимальное число авторов, произведения которых обязательны для изучения (выбор писателей и конкретных произведений из предложенного списка предоставляется автору программы или учителю).

Русская литература 19 века

А.С. Пушкин

Стихотворения: «Погасло дневное светило...», «Свободы сеятель пустынный…», «Подражания Корану» (IX.«И путник усталый на Бога роптал…»), «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», а также три стихотворения по выбору.

Поэма «Медный всадник».

М.Ю. Лермонтов

Стихотворения: «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Как часто, пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана…»), «Выхожу один я на дорогу...», а также три стихотворения по выбору.

Н.В. Гоголь

Одна из петербургских повестей по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

А.Н. Островский

Драма «Гроза» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

И.А. Гончаров

Роман «Обломов» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

Очерки «Фрегат Паллада» (фрагменты) (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).

И.С. Тургенев

Роман «Отцы и дети» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

Ф.И. Тютчев

Стихотворения: «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять…», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать…», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...»), а также три стихотворения по выбору.

А.А. Фет

Стихотворения: «Это утро, радость эта…», «Шепот, робкое дыханье…», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали…», «Еще майская ночь», а также три стихотворения по выбору.

А.К. Толстой

Три произведения по выбору.

Н.А. Некрасов

Стихотворения: «В дороге», «Вчерашний день, часу в шестом…», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба…», а также три стихотворения по выбору.

Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

Н.С. Лесков

Одно произведение по выбору.

М.Е. Салтыков-Щедрин

«История одного города» (обзор).

Ф.М. Достоевский

Роман «Преступление и наказание» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

Л.Н. Толстой

Роман-эпопея «Война и мир» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

А.П. Чехов

Рассказы: «Студент», «Ионыч», а также два рассказа по выбору.

Рассказы: «Человек в футляре», «Дама с собачкой» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Пьеса «Вишневый сад» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

Русская литература 20 века

И.А. Бунин

Три стихотворения по выбору.

Рассказ «Господин из Сан-Франциско», а также два рассказа по выбору.

Рассказ «Чистый понедельник» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

А.И. Куприн

Одно произведение по выбору.

М. Горький

Пьеса «На дне».

Одно произведение по выбору.

Поэзия конца XIX – начала XX вв.

И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев, Н.А.Клюев, И.Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В.Хлебников, В.Ф. Ходасевич.

Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

А.А. Блок

Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», а также три стихотворения по выбору.

Поэма «Двенадцать».

В.В. Маяковский

Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», а также три стихотворения по выбору.

Поэма «Облако в штанах» (для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

С.А. Есенин

Стихотворения: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Русь Советская», а также три стихотворения по выбору.

М.И. Цветаева

Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Тоска по родине! Давно…», а также два стихотворения по выбору.

О.Э. Мандельштам

Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез…», а также два стихотворения по выбору.

А.А. Ахматова

Стихотворения: «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Мне ни к чему одические рати…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Родная земля», а также два стихотворения по выбору.

Поэма «Реквием».

Б.Л. Пастернак

Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всем мне хочется дойти…», «Гамлет», «Зимняя ночь», а также два стихотворения по выбору.

Роман «Доктор Живаго» (обзор).

М.А. Булгаков

Романы: «Белая гвардия» или «Мастер и Маргарита» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – один из романов в сокращении).

А.П. Платонов

Одно произведение по выбору.

М.А. Шолохов

Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзорное изучение).

А.Т. Твардовский

Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете…», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины…», а также два стихотворения по выбору.

В.Т. Шаламов

«Колымские рассказ» (два рассказа по выбору).

А.И. Солженицын

Повесть «Один день Ивана Денисовича» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Рассказ «Матренин двор» (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).

Проза второй половины XX века

Ф.А.Абрамов, Ч.Т.Айтматов, В.П.Астафьев, В.И.Белов, А.Г.Битов, В.В.Быков, В.С.Гроссман, С.Д. Довлатов, В.Л.Кондратьев, В.П.Некрасов, Е.И.Носов, В.Г.Распутин, В.Ф.Тендряков, Ю.В.Трифонов, В.М.Шукшин.

Произведения не менее трех авторов по выбору.

Поэзия второй половины XX века

Б.А.Ахмадулина, И.А.Бродский, А.А.Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А.Евтушенко, Ю.П.Кузнецов, Л.Н.Мартынов, Б.Ш.Окуджава, Н.М. Рубцов, Д.С.Самойлов, Б.А. Слуцкий, В.Н. Соколов, В.А. Солоухин, А.А.Тарковский.

Стихотворения не менее трех авторов по выбору.

Драматургия второй половины ХХ века

А.Н.Арбузов, А.В.Вампилов, А.М.Володин, В.С.Розов, М.М. Рощин.

Произведение одного автора по выбору.

Литература последнего десятилетия

Проза (одно произведение по выбору). Поэзия (одно произведение по выбору).

Зарубежная литература

Проза

О.Бальзак, Г.Бёлль, О.Генри, У. Голдинг, Э.Т.А.Гофман, В.Гюго, Ч.Диккенс, Г. Ибсен, А. Камю, Ф. Кафка, Г.Г. Маркес, П.Мериме, М.Метерлинк, Г.Мопассан, У.С.Моэм, Д.Оруэлл, Э.А.По, Э.М.Ремарк, Ф. Стендаль, Дж.Сэлинджер, О.Уайльд, Г.Флобер, Э.Хемингуэй, Б. Шоу, У. Эко.

Произведения не менее трех авторов по выбору.

Поэзия

Г.Аполлинер, Д.Г. Байрон, У. Блейк, Ш. Бодлер, П.Верлен, Э. Верхарн, Г. Гейне, А. Рембо, Р.М. Рильке, Т.С. Элиот.

Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

Основные историко-литературные сведения.

Русская литература 19 века

Русская литература в контексте мировой культуры.

Основные темы и проблемы русской литературы XIX в. (свобода, духовно-нравственные искания человека, обращение к народу в поисках нравственного идеала, «праведничество», борьба с социальной несправедливостью и угнетением человека). Нравственные устои и быт разных слоев русского общества (дворянство, купечество, крестьянство). Роль женщины в семье и общественной жизни.

Национальное самоопределение русской литературы. Историко-культурные и художественные предпосылки романтизма, своеобразие романтизма в русской литературе и литературе других народов России. Формирование реализма как новой ступени познания и художественного освоения мира и человека. Общее и особенное в реалистическом отражении действительности в русской литературе и литературе других народов России. Проблема человека и среды. Осмысление взаимодействия характера и обстоятельств.

Расцвет русского романа. Аналитический характер русской прозы, ее социальная острота и философская глубина. Проблема судьбы, веры и безверия, смысла жизни и тайны смерти. Выявление опасности своеволия и прагматизма. Понимание свободы как ответственности за совершенный выбор. Идея нравственного самосовершенствования. Споры о путях улучшения мира: революция или эволюция и духовное возрождение человека. Историзм в познании закономерностей общественного развития. Развитие психологизма. Демократизация русской литературы. Традиции и новаторство в поэзии. Формирование национального театра. Становление литературного языка.

Русская литература 20 века

Традиции и новаторство в русской литературе на рубеже XIX - ХХ веков. Новые литературные течения. Модернизм.

Трагические события эпохи (Первая мировая война, революция, гражданская война, массовые репрессии, коллективизация) и их отражение в русской литературе и литературе других народов России. Конфликт человека и эпохи. Развитие русской реалистической прозы, ее темы и герои. Государственное регулирование и творческая свобода в литературе советского времени. Художественная объективность и тенденциозность в освещении исторических событий. Сатира в литературе.

Великая Отечественная война и ее художественное осмысление в русской литературе и литературе других народов России. Новое понимание русской истории. Влияние «оттепели» 60-х годов на развитие литературы. «Лагерная» тема в литературе. «Деревенская» проза. Обращение к народному сознанию в поисках нравственного идеала в русской литературе и литературе других народов России. Развитие традиционных тем русской лирики (темы любви, гражданского служения, единства человека и природы).

Зарубежная литература

Взаимодействие зарубежной, русской литературы и литературы других народов России, отражение в них «вечных» проблем бытия. Постановка в литературе XIX-ХХ вв. острых социально-нравственных проблем, протест писателей против унижения человека, воспевание человечности, чистоты и искренности человеческих отношений. Проблемы самопознания и нравственного выбора в произведениях классиков зарубежной литературы.

Основные теоретико-литературные понятия

Художественная литература как искусство слова.

Художественный образ.

Содержание и форма.

Художественный вымысел. Фантастика.

Историко-литературный процесс. Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм). Основные факты жизни и творчества выдающихся русских писателей ХIХ–ХХ веков.

Литературные роды: эпос, лирика, драма. Жанры литературы: роман, роман-эпопея, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада; лирическое стихотворение, элегия, послание, эпиграмма, ода, сонет; комедия, трагедия, драма.

Авторская позиция. Тема. Идея. Проблематика. Сюжет. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь. Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой. Система образов.

Деталь. Символ.

Психологизм. Народность. Историзм.

Трагическое и комическое. Сатира, юмор, ирония, сарказм. Гротеск.

Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: сравнение, эпитет, метафора, метонимия. Гипербола. Аллегория.

Стиль.

Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Ритм. Рифма. Строфа.

Литературная критика.

Основные виды деятельности по освоению литературных произведений и теоретико-литературных понятий

Осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров.

Выразительное чтение.

Различные виды пересказа.

Заучивание наизусть стихотворных текстов.

Определение принадлежности литературного (фольклорного) текста к тому или иному роду и жанру.

Анализ текста, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения; определение мотивов поступков героев и сущности конфликта.

Выявление языковых средств художественной образности и определение их роли в раскрытии идейно-тематического содержания произведения.

Участие в дискуссии, утверждение и доказательство своей точки зрения с учетом мнения оппонента.

Подготовка рефератов, докладов; написание сочинений на основе и по мотивам литературных произведений.

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения, наряду с вышеуказанными, специфическими видами деятельности являются:

Сопоставление произведений русской и родной литературы выявление сходства нравственных идеалов, национального своеобразия их художественного воплощения.

Самостоятельный перевод фрагментов русского художественного текста на родной язык, поиск в родном языке эквивалентных средств художественной выразительности.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения литературы на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать**

образную природу словесного искусства;

содержание изученных литературных произведений;

основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;

основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

основные теоретико-литературные понятия;

**уметь**

воспроизводить содержание литературного произведения;

анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

определять род и жанр произведения;

сопоставлять литературные произведения;

выявлять авторскую позицию;

выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) язы-ком обучения, наряду с вышеуказанным, ученик должен уметь:

соотносить нравственные идеалы произведений русской и родной литературы, находить сходные черты и национально обусловленную художественную специфику их воплощения;

самостоятельно переводить на родной язык фрагменты русского художественного текста, используя адекватные изобразительно-выразительные средства родного языка;

создавать устные и письменные высказывания о произведениях русской и родной литературы, давать им оценку, используя изобразительно-выразительные средства русского языка;

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

создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;

участия в диалоге или дискуссии;

самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;

определения своего круга чтения и оценки литературных произведений.

**Русский язык (базовый уровень)**

Содержание программы

Содержание, обеспечивающее формирование коммуникативной компетенции

Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи.

Развитие навыков монологической и диалогической речи.

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

Информационная переработка текста.

Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.

Учебно-научный, деловой, публицистический стили, разговорная речь, язык художественной литературы. Их особенности.

Культура учебно-научного и делового общения (устная и письменная формы). Написание доклада, реферата, тезисов, рецензии. Составление деловых документов различных жанров (расписки, доверенности, резюме).

Культура публичной речи

Культура разговорной речи.

Содержание, обеспечивающее формирование языковой и лингвистической (языковедческой) компетенции

Русский язык в современном мире.

Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго).

Нормы литературного языка, их соблюдение в речевой практике.

Литературный язык и язык художественной литературы.

Взаимосвязь различных единиц и уровней языка.

Синонимия в системе русского языка.

Словари русского языка и лингвистические справочники; их использование.

Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков.

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.

Содержание, обеспечивающее формирование культуроведческой компетенции

Взаимосвязь языка и культуры.

Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов.

Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур.

Соблюдение норм речевого поведения в различных сферах общения.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В результате изучения русского языка на базовом уровне обучающихся должен

**знать/понимать**

связь языка и истории, культуры русского и других народов;

смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

**уметь**

осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

аудирование и чтение

использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

говорение и письмо

создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

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

осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;

увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;

совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

2.3. Программа духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся на

уровне среднего общего образования.

Целевая комплексная программа гражданского и духовно-нравственного воспитания учащихся школы «Я гражданин России» построена на основе базовых национальных ценностей российского общества, таких, как патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, труд и творчество.

Актуальность программы

Проблема гражданского и духовно-нравственного воспитания растущего поколения всегда была и остается актуальной. Задача вырастить молодое поколение добрым,

честным, трудолюбивым стояла не только перед нашими отцами и дедами, но и во все прежние века и тысячелетия. Глубокая духовность древнерусского образования обусловила его высокий нравственно-воспитательный характер, способствовала созданию удивительно чистой, действенной и сильной культуры.

В настоящее время в российском обществе сохраняются духовно-нравственные проблемы духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения, такие как: наличие молодежных экстремистских и асоциальных неформальных организаций, детская безнадзорность и преступность, злоупотребление ПАВ, наркомания и другие.

В связи с этим задача духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения остается приоритетной и актуальной.

Под «духовно-нравственным воспитанием» понимается процесс содействия духовно-нравственному становлению человека, формированию у него:

* нравственных чувств (совести, долга, веры, ответственности, гражданственности, патриотизма);
* нравственного облика (терпения, милосердия, незлобивости);
* нравственной позиции (способности к различению добра и зла, проявлению самоотверженной любви, готовности к преодолению жизненных испытаний);
* нравственного поведения (готовности служения людям и Отечеству, проявления духовной рассудительности, послушания, доброй воли).

В России духовно-нравственное воспитание традиционно содействовало духовно-нравственному становлению человека на основе православной культуры во всех формах ее проявления (религиозной, идеологической, научной, художественной, бытовой). Это давало и дает возможность иного, более полного и объемного восприятия мира, своего места в нем.

В этой связи методологической основой духовно-нравственного воспитания становятся традиции православной культуры и педагогики, представленные в различных аспектах:

* культурно-историческом (на основе примеров отечественной истории и культуры);
* нравственно-этическом (в контексте нравственного учения о человеке, цели его жизни и смысле отношений с другими людьми, миром);
* этнокультурном (на основе национальных традиций русского народа).

Следует выделить и особую важность включения духовно-нравственных отношений и в семейное воспитание. Семья является основой формирования системы жизненных ценностей и отношений ребенка, используемой им затем в качестве инструмента освоения социальной среды.

Пояснительная записка

Воспитание гражданина страны – одно из главных условий национального возрождения. Функционально грамотный гражданин – человек, любящий свою Родину, умеющий реагировать на изменения в обществе, защищать своё человеческое право. Понятие гражданственность предполагает освоение и реализацию подростком своих прав и обязанностей по отношению к себе самому, своей семье, коллективу, к родному краю, Отечеству, планете Земля. Это проблемы не только философские, социальные, экономические, но и педагогические. Важно воспитать деятельного гражданина своей Родины, а не стороннего наблюдателя. Формируя гражданина, мы, прежде всего, должны видеть в нём человека. Поэтому гражданин с педагогической точки зрения – это самобытная индивидуальность, личность, обладающая единством духовно-нравственного и правового долга.

Главное в программе «Я – гражданин России» – системный подход к формированию гражданской позиции школьника, создание условий для его самопознания и самовоспитания. При этом важно использовать педагогический потенциал социального окружения, помочь учащимся освоить общественно-исторический опыт путём вхождения в социальную среду, выработать свой индивидуальный опыт жизнедеятельности.

Методологическая основа построения воспитательной системы.

При разработке программы воспитательной работы школы использовалась Концепция духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России от 2010 года.

Программа воспитательной работы ориентирована на концептуальные основы и приоритеты развития школы.

Методологическую основу деятельности по моделированию и построению воспитательной системы школы развития личности составляют:

1. 1) научные труды В.А. Сухомлинского, Г.К. Селевко, Л.И. Божович, Л.С. Выгодского, А.Н. Леонтьева;
2. 2) публикации о возможностях и условиях использования личностно-ориентированного подхода в педагогической практике (Д.А. Белухин, О.С. Газман, Л.М. Лузина, И.С. Якиманская);
3. 3) научные положения о сущности, становлении и развитии воспитательной системы ОУ (Л.И. Новикова, В.А. Караковский, А.М. Сидоркин, Е.Н. Степанов и др.);

Принципы воспитательной работы.

• нравственный пример педагога;

• социально-педагогическое партнёрство;

• индивидуально-личностное развитие;

• интегративность программ духовно-нравственного воспитания;

• социальная востребованность воспитания.

Говоря о нравственном примере педагога, следует вспомнить А. Дистервега, который считал, что «повсюду ценность школы равняется ценности её учителя». Нравственность учителя, моральные нормы, которыми он руководствуется в своей профессиональной деятельности и жизни, его отношение к своему педагогическому труду, к ученикам, коллегам – все это имеет первостепенное значение для духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся. Никакие воспитательные программы не будут эффективны, если педагог не являет собой всегда главный для обучающихся пример нравственного и гражданского личностного поведения.

В педагогическом плане необходимо установить одну, важнейшую, системообразующую, дающую жизнь в душе детей всем другим ценностям, – ценность Учителя.

Социально-педагогическое партнёрство - необходимость выстраивать педагогически целесообразные партнёрские отношения с другими субъектами социализации: семьёй, общественными организациями и традиционными российскими

религиозными объединениями, учреждениями дополнительного образования, культуры и спорта, СМИ.

Организация социально-педагогического партнёрства может осуществляться путем согласования социально-воспитательных программ. Это возможно при условии, что субъекты воспитания и социализации заинтересованы в разработке и реализации таких программ.

Индивидуально-личностное развитие остаётся одной из важнейших задач современного образования.

Знание наук и незнание добра, острый ум и глухое сердце таят угрозу для человека, ограничивают и деформируют его личностное развитие.

Духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся должны быть интегрированы в основные виды деятельности обучающихся: урочную, внеурочную, внешкольную и общественно полезную. Иными словами, необходима интегративность программ духовно-нравственного воспитания.

Содержание воспитания концентрируется вокруг базовых национальных ценностей. В педагогическом плане каждая из них формулируется как вопрос, обращённый человеком к самому себе, как вопрос, поставленный педагогом перед обучающимся. Это воспитательная задача, на решение которой направлена учебно-воспитательная деятельность.

Ценностно-ориентированное ядро воспитательной системы.

Цель программы: воспитание, социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного, компетентного гражданина России через формирование у нее основных компетентностей как результата процесса школьного образования.

Базовые национальные ценности – основные моральные ценности, приоритетные нравственные установки, существующие в культурных, семейных, социально-исторических, религиозных традициях.

Духовно-нравственное развитие личности – последовательное расширение и укрепление ценностно-смысловой сферы личности, формирование способности человека оценивать и сознательно выстраивать на основе традиционных моральных норм и нравственных идеалов отношение к себе, другим людям, обществу, государству, Отечеству, миру в целом;

Духовно-нравственное воспитание личности гражданина России – педагогически организованный процесс усвоения и принятия обучающимся базовых национальных ценностей, имеющих иерархическую структуру и сложную организацию.

Компетентность – интегральная характеристика личности, определяющая ее способность решать проблемы и типичные задачи, возникающие в реальных жизненных ситуациях, с использованием знаний, учебного и жизненного опыта, ценностей и наклонностей.

Ключевые компетентности:

1. - научить жить с активной жизненной, гражданской и нравственной позицией.
2. - научить жить вместе
3. - научить жить в ладу с самим собой

Задачи:

1. 1. Формирование у учащихся чувства патриотизма, формирование позиции активного гражданина, обладающего политической культурой, критическим мышлением, способностью самостоятельно сделать выбор в любой ситуации.
2. 2. Приобщение детей к культуре исторического наследия, возрождение народных традиций, формирование и укрепление лучших традиций.
3. 3. Поддержание и укрепление школьных традиций, способствующих сформированности школьного коллектива.
4. 4. Укрепление сотрудничества детей и взрослых через обновление содержания их взаимодействия.
5. 5. Развитие клубной и досуговой деятельности – особой сферы жизни учащихся.
6. 6. Совершенствование методического мастерства педагогов, классных руководителей, способствующее более компетентно и эффективно осуществлять воспитательные действия и решать вопросы воспитания школьников.
7. 7. Совершенствование системы взаимодействия «классный руководитель – психолог – социальный педагог – родитель – ребенок».

Основные направления деятельности.

1. - гражданско-патриотическая деятельность, формирование политической культуры, формирование активной жизненной позиции;
2. - спортивно-оздоровительная деятельность, формирование физической культуры, воспитание потребности в здоровом образе жизни;
3. - деятельность в области художественно-эстетического и нравственного воспитания, развитие потребности в творческом труде; приобщение учащихся к совокупности культурных ценностей, общечеловеческих, формирование общечеловеческой гуманистической морали;
4. - познавательная деятельность, выявление и развитие природных задатков, творческих способностей, формирование готовности к самонаблюдению и самопознанию;
5. - профилактическая работа по предупреждению правонарушений, проявлений признаков девиантного поведения;
6. - работа с семьёй (тематические родительские собрания, проведение совместных мероприятий, индивидуальные консультации);
7. - работа с классными руководителями через работу постоянно действующего семинара, методического объединения, индивидуальные консультации.

Этапы реализации воспитательной программы

«Я – гражданин России»

I этап 2014-2015гг

Задачи:

* методологическая и теоретическая подготовка классных руководителей к обновлению содержания, форм и методов воспитательной работы; совершенствование работы института классных руководителей;
* совершенствование работы органов детского самоуправления (ДОМ, школьного и классных коллективов) через работу пресс-центра
* укрепление школьных традиций через введение новых форм коллективных мероприятий;
* развитие сети дополнительного образования, участие в городских, областных, всероссийских мероприятиях;
* разработка системы мониторинга качества воспитательного процесса.

II этап 2015-2023гг

Задачи:

* расширение поисковой инновационной деятельности педагогического коллектива по построению новых содержательных и организационных моделей образования, стимулирующих процесс обучения и воспитания детей в интересах развития личности, семьи, города;
* поиск новых возможностей взаимодействия с социумом;
* развитие сети дополнительного образования, участие в городских, областных, всероссийских мероприятиях;
* поддержание и укрепление школьных традиций, способствующих сформированности общешкольного коллектива;
* мониторинг качества воспитательного процесса.

III этап 2023-2024гг

Задачи:

* разработка модели взаимодействия «классный руководитель – психолог – социальный педагог – родитель – ребенок»;
* мониторинг качества воспитательного процесса;
* анализ эффективности программы воспитательной работы школы, корректировка содержания механизмов и технологий модели воспитательной работы.

Структура воспитательной системы школы:

Цели, совокупность идей

Деятельность, обеспечивающая реализацию цели

Субъекты, участвующие в реализации идей

Отношения субъектов

Среда, микроклимат, традиции

Ожидаемые результаты.

В результате реализации основных положений Программы воспитательной работы в рамках лицея ожидается следующее:

- у выпускника в достаточной мере будут развиты:

* + позиция гражданина и патриота, разделяющего базовые национальные ценности (патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, труд и
  + творчество, наука, традиционные российские религии, искусство и литература, природа, человечество);
  + ответственность
  + культура общения в коллективе, способность к сотрудничеству;
  + способность рационально организовывать деятельность.

1. - организована система мониторинга качества воспитательного процесса;
2. - усовершенствована работа с органами детского самоуправления;
3. - организована эффективная работа с классными руководителями;
4. - разработана модель взаимодействия «классный руководитель – родитель», «классный руководитель – психолог – социальный педагог – школьный инспектор»

Патриотическое воспитание обучающихся

"Патриотическое воспитание учащихся на 2014-2024 годы"

Основание для разработки программы

- постановление Правительства Московской области от 01.04.2011 N 265/11 "О разработке долгосрочной целевой программы Московской области "Патриотическое воспитание и подготовка молодежи к военной службе на 2015-2020 годы"

- постановление Правительства Российской Федерации от 05.10.2010 N 795 "О государственной программе "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2015-2020 годы";

Цель программы - информационно-мировоззренческая подготовка молодежи в определении смысла жизни в условиях осуществляемых государством преобразований, формирование самосознания, основанного на любви к Отечеству и осознании значимости национальной и военной безопасности государства.

Задачи программы:

1. • воспитание гражданственности, патриотизма, достойного выполнения воинского долга;
2. • воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни;
3. • развитие социальной и гражданской ответственности, формирование активной жизненной позиции;
4. • воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности в труде на благо общества, государства.

Планируемые результаты программы (количественные и качественные показатели эффективности реализации программы)

1. • совершенствование системы патриотического воспитания учащихся;
2. • увеличение количества участников в мероприятиях патриотической направленности;
3. • предполагается положительная динамика роста патриотизма учащихся, возрождение духовности, повышение качественного уровня мероприятий гражданско-патриотической направленности и увеличение количества проведенных мероприятий патриотической направленности.

Характеристика проблемы и прогноз развития ситуации с учетом реализации программы. Патриотическое воспитание учащихся - одно из ключевых направлений в системе воспитания школы.

Коренные преобразования в стране, определившие крутой поворот в новейшей истории России, сопровождались изменениями в социально-экономической, политической и духовной сферах общества, сознании ее граждан.

Резко снизился воспитательный потенциал культуры, искусства, образования как важнейших факторов формирования патриотизма.

Многовековая история развития общества свидетельствует о том, что создание сильной державы невозможно без патриотического воспитания подрастающего поколения и формирования у молодежи понимания гражданского долга, чувства ответственности и уважения к закону.

Выделяя патриотическое воспитание в относительно самостоятельное направление воспитательной работы, необходимо отметить его органическую взаимосвязь с другими направлениями (нравственным, трудовым, эстетическим и другим воспитанием), что представляет собой гораздо более сложное соотношение, чем части и целого. Патриотическое воспитание, находясь в тесной взаимосвязи с другими направлениями воспитательной работы, пронизывает, интегрирует их, осуществляется в целостном педагогическом процессе.

Необходимость активизации работы по патриотическому воспитанию учащихся обусловлена рядом объективных факторов: сложностью процессов преобразований, происходящих в обществе; расширением международных связей; увеличением потока информации, в том числе негативной через средства массовой информации; развитием процессов реформирования системы образования; усилением внимания к внутренним факторам развития личности в процессе воспитательной работы с подрастающим поколением. Конечным результатом реализации Программы предполагается положительная динамика роста патриотизма учащихся, возрастание их социальной и трудовой активности, вклада в развитие основных сфер жизнедеятельности; преодоление экстремистских проявлений и других негативных явлений; возрождение духовности.

В результате реализации воспитательных программ школы должен сложиться портрет выпускника лицея

* Выпускник представляется духовно-нравственным, конкурентоспособным человеком, владеющим ключевыми компетентности ценностного самоопределения и социализации, позволяющие чувствовать себя уверенно в условиях высокой динамики социально-экономических изменений, присущих современному обществу.

Учебно-познавательные компетентности конкурентоспособной личности выпускника:

* конструктивный интеллект;
* принятие знания как ценности;
* способность к непрерывному образованию;
* овладение знаниями на надпредметном уровне;
* языковая культура
* критическое мышление
* креативность
* умение отвечать на вызовы времени.

Коммуникативные компетентности конкурентоспособной личности выпускника:

* способность к коммуникации на межкультурном уровне;
* способность включаться в социально-значимую деятельность;
* ориентироваться на общественную значимость труда;
* владение информационно-коммуникативными технологиями;
* профессиональное
* самоопределение и мобильность

Социально-культурные компетентности духовно-нравственной личности выпускника:

* гражданственность и патриотизм;
* осознание себя членом общества;
* социальная ответственность;
* социальная адаптация, социальный оптимизм,
* безопасное социальное поведение;
* компетентность в решении проблем;
* выбор социального и профессионально-личностного статуса.
* готовность к выбору как к философской и нравственной категории;
* духовно-эстетическая культура;
* ценностная ориентация: общечеловеческие ценности, здоровье как личная и общественная ценность, семья как ценность;
* социальная толерантность: позитивная коммуникативность;
* осознание и соотнесение целей и жизненных планов в соответствии с нравственными ценностями общества;
* выбор социального и профессионально-личностного статуса.

**РАЗДЕЛ III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ**

**Пояснительная записка к учебному плану**

В основе формирования учебного плана использована нормативно-правовая и конституционная база содержания предпрофильного и профильного обучения:

* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, утвержденный Президентом РФ;
* Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189, (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 № 19993);
* «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» (приказ МО РФ от 09.03.2004 г. № 1312);
* «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования» (приказ МО РФ от 05.03.2004 г. №1089);
* «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312» (приказ Минобрнауки России от 03.06.2011 г. № 1994);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Приказ Министра образования Московской области от 23.04.2018 № 1172 «Об утверждении учебного плана для государственных образовательных организаций Московской области, подведомственных Министерству образования Московской области, муниципальных образовательных организаций в Московской области и частных образовательных организаций в Московской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования на 2018-2019 учебный год»;
* Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Физико-математический лицей», утвержденный Постановлением Главы Сергиево-Посадского муниципального района Московской области от 07.07.2015 г. № 995-ПГ;
* Основная образовательная программа основного общего и среднего общего образования, утвержденная приказом директором лицея от 1.09.2018 года;
* положение об аттестации учащихся, утвержденное приказом директором лицея от 1.09.2017 года.

Учебный план разработан в соответствии с приказом Министерства образования РФ от 9.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования», являющегося основой для формирования учебных планов в муниципальных, государственных и негосударственных образовательных организациях, реализующих программы общего образования независимо от форм собственности, расположенных на территории Московской области. Федеральный компонент базисного учебного плана выдержан полностью.

Учебный план лицея направлен на обеспечение универсального образования повышенного уровня с учетом индивидуальных склонностей, познавательных интересов и профессиональных ориентаций учащихся.

Часы компонента образовательной организации используются для углубленного и профильного изучения учебных предметов, факультативов, спецкурсов и практикумов, проведения индивидуальных и групповых занятий, для организации обучения по индивидуальным образовательным программам и самостоятельной работы обучающихся в лабораториях, на занятия проектной, исследовательской, экскурсионной и другими видами и формами учебной деятельности.

Данный учебный план рассчитан на введение профильного обучения на уровнях среднего общего образования в соответствии с концепцией профильного обучения и является одним из механизмов, обеспечивающих процесс реализации направлений модернизации общего образования. Учебный план определяет максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, состав образовательных областей и учебных предметов, распределяет учебное время, отводимое на освоение содержания образования по классам, профильным группам, образовательным областям и предметам. Учебный план соответствует действующему законодательству РФ в области образования, обеспечивает исполнение Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.

Содержание образования, определяемое инвариантной частью, обеспечивает приобщение обучающихся к общекультурным и национально - значимым ценностям, формирует систему предметных навыков и личностных качеств, соответствующих требованиям стандарта. Общеобразовательное учреждение использует часы инвариантной части на различные виды деятельности по каждому предмету (элективные курсы, практические и лабораторные занятия, проектная деятельность). Вариативная часть, формируемая участниками образовательного процесса, обеспечивает региональные особенности содержания образования и индивидуальные потребности обучающихся. Содержание образования в лицее направлено на воспитание и развитие ключевых компетенций – целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, самостоятельности, личностной ответственности.

Образовательная область «История» представлена учебным предметом история, в котором курсы «История России» и «Всеобщая история» изучаются, используя модульный и синхронно-параллельный подход, что позволяет формировать целостное представление о мире в историческом контексте, раскрывать общемировые закономерности исторического развития, уникальные роли и исторические судьбы России на различных этапах. Такой подход соответствует методическим рекомендациям по реализации исторического образования в соответствии со стандартами второго поколения, переход на которые – ближайшая перспектива образовательных организаций.

Учебный предмет «Технология» реализуется в лицее на основе программ, связанных с работой на компьютере, освоением текстовых редакторов и обучением технологиям мультимедиа. Программа по технологии предусматривает проведение практикумов, ориентированных на знакомство учащихся с основными видами аппаратных и программных средств ИКТ. В рамках этой работы учащиеся выполняют проекты, в том числе относящиеся к другим школьным предметам, приобретают опыт создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств. Практические навыки работы с компьютером и отдельные темы углубленного изучения материала по некоторым разделам курса технологии 10 класса реализуются в период летней практики (текстовый редактор; электронные таблицы; работа в графических редакторах).

Учебный предмет «Математика» именуется «Математика (алгебра)», «Математика (геометрия)», в электронных журналах этим предметам отводятся отдельные листы.

Учебный план скорректирован в соответствии с повышенным уровнем изучения предметов физико-математического профиля, недельная нагрузка не превышает предельно допустимую. Учебный план и логика его построения отражают основные задачи и цели, стоящие перед лицеем, и создают возможности для развития каждого ребенка с учетом его интересов и способностей. Продолжительность учебного года составляет 34 учебных недели, продолжительность учебной недели – 5 дней.

**Среднее общее образование**

Особенности распределения часов регионального компонента и компонента учебного

учреждения на уровне «Среднее общее образование»

Профильное обучение – средство дифференциации и индивидуализации обучения, которое позволяет за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся, создавать условия для образования старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. При этом существенно расширяются возможности выстраивания обучающимся индивидуальной образовательной траектории. Физико-математический лицей имеет договоры о сотрудничестве с Московским физико-техническим институтом (МФТИ), Московским инженерно-физическим институтом (НИЯУ МИФИ), Московским институтом электронной техники (НИУ МИЭТ) и физическим факультетом МГУ имени М.В. Ломоносова. Анализ поступления в вузы свидетельствует о высоком качестве подготовки обучающихся. В вузы ежегодно поступает 100 % выпускников в соответствии с профилем обучения.

***Профильные общеобразовательные учебные предметы*** *-* учебные предметы ***федерального компонента*** повышенного уровня, определяющие специализацию конкретного профиля обучения: «математика», «физика», «информатика и ИКТ».

Учебный предмет «Математика» в 10-11 классах именуется «Математика (алгебра и начала анализа)», «Математика (геометрия)».

Часы вариативной части распределены в соответствии с актуальными потребностями учащихся и задачами лицейского образования и используются для увеличения количества часов на изучение обязательных предметов, на элективные и факультативные курсы с целью обеспечения повышенного уровня обучения и обеспечения возможностей успешной реализации стратегии непрерывного образования. Часы, отведённые на компонент образовательной организации, используются для увеличения количества часов, отведённых на преподавание профильных (физика, математика, информатика и ИКТ) учебных предметов федерального компонента Регионального базисного учебного плана.

Введение дополнительных часов на изучение математики, физики, информатики и ИКТ обусловлено необходимостью усиления физико-математической составляющей лицейского образования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Предмет** | **Количество**  **часов (в неделю)** | **Особенности использования** |
| **10 КЛАСС** | | |
| математика  (алгебра и начала анализа) | 1 | Теория и практика решения задач повышенной трудности по математике (алгебра и начала анализа) |
| математика  (геометрия) | 1 | Теория и практика решения задач повышенной трудности по математике (геометрия) |
| физика | 2 | Теория и практика решения задач повышенной трудности и задач олимпиадного характера по физике |
| **11 КЛАСС** | | |
| математика  (алгебра и начала анализа) | 1 | Теория и практика решения задач повышенной трудности по математике (алгебра и начала анализа) |
| математика  (геометрия) | 1 | Теория и практика решения задач повышенной трудности по математике (геометрия) |
| информатика и ИКТ | 1 | Теория и практика решения задач повышенной трудности по информатике |
| физика | 1 | Теория и практика решения задач повышенной трудности и задач олимпиадного характера по физике |

Образовательный процесс осуществляется в форме уроков, лекций (математика, физика, информатика и ИКТ), семинаров (математика, физика, информатика, технология), лабораторно-практических занятий, факультативов, групповых и индивидуальных консультаций.

При проведении учебных занятий по иностранному языку, технологии (ИКТ), математике, физике, информатике, физкультуре, при проведении занятий элективных учебных предметов осуществляется деление классов на две группы. На реализацию вышеизложенного выделяются дополнительные часы в 10 классах в следующих объемах:

математика (алгебра и начала анализа) – 4 часа; математика (геометрия) – 2 часа; физика – 4 часа; иностранный язык - 3 часа; информатика и ИКТ – 3 часа; физкультура – 3 часа.

в 11 классах в следующих объемах:

математика (алгебра и начала анализа) – 4 часа; математика (геометрия) – 1 час; физика – 4 часа; иностранный язык - 3 часа; информатика и ИКТ – 3 часа.

**Физико-математический профиль**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Учебные предметы | Количество часов в неделю | | |
|  | **Федеральный компонент** | 10 класс | 11 класс | Всего |
|  | Обязательные учебные предметы на базовом уровне | | | |
| **Инвариантная часть** | Русский язык | 1 | 1 | 2 |
| Литература | 3 | 3 | 6 |
| Иностранный язык (английский) | 3 | 3 | 6 |
| История | 2 | 2 | 4 |
| Обществознание (включая экономику и право) | 2 | 2 | 4 |
| Химия | 1 | 1 | 2 |
| Биология | 1 | 1 | 2 |
| Физическая культура | 3 | 3 | 6 |
| Астрономия | - | 1 | 1 |
| Основы безопасности жизнедеятельности | 1 | 1 | 2 |
| Учебные предметы на профильном уровне | | | | |
| **Вариативная часть** | Математика (алгебра и начала анализа) | 4 | 4 | 8 |
| Математика (геометрия) | 2 | 1 | 3 |
| Физика | 4 | 4 | 8 |
| Информатика и ИКТ | 3 | 3 | 6 |
| **Итого** | **30** | **30** | **60** |
| **Региональный компонент и компонент образовательной организации** | | | |
| Математика (алгебра и начала анализа)  Математика (геометрия)  Физика  Информатика и ИКТ | 1  1  2 | 1  1  1  1 | 2  2  3  1 |
|  | **Итого учебная нагрузка год при 5-дневной учебной неделе** | **34** | **34** | **68** |

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Организационно-педагогические условия

Режим работы:

Организация образовательного процесса в школе регламентируется учебным планом, годовым календарным графиком, расписанием учебных занятий, расписанием звонков

Годовой календарный учебный график

1. Начало учебного года: 01.09
2. Окончание учебного года: учебные занятия заканчиваются 24.05 (для учащихся 11 классов), 31.05 (для учащихся 10 классов).
3. Начало учебных занятий: 09:00
4. Окончание учебных занятий: 16:10
5. Сменность занятий: занятия проводятся в одну смену
6. Продолжительность учебного года: 34 учебные недели
7. Режим работы школы: 5 - дневная учебная неделя
8. Регламентирование образовательного процесса на учебный год:
9. Продолжительность уроков: 45 минут
10. Продолжительность перерывов минимальная (мин.) – 10; максимальная (мин.) – 45
11. Продолжительность каникул в течение учебного года: не менее 30 календарных дней.
12. Расписание звонков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 урок 09.00 – 09.45 | 5 урок 12.40 – 13.25 |
| 2 урок 09.55 – 10.40 | 6 урок 13.35 – 14.20 |
| 3 урок 10.50 – 11.35 | 7 урок 14.30 – 15.15 |
| 4 урок 11.45 – 12.30 | 8 урок 15.25 – 16.10 |

1. Проведение годовой аттестации учащихся в переводных классах.

Промежуточная аттестация в 10 классах проводится в форме итоговых контрольных и диагностических работ в мае месяце в формате учебных занятий.

1. Проведение государственной итоговой аттестации в 9 и 11 классах:

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

В каникулярные дни общий режим работы школы регламентируется приказом директора по ОУ, в котором устанавливается особый график работы.

Годовой календарный учебный график на учебный год регламентируется следующими документами:

Приказы директора школы:

• О режиме работы школы на учебный год

• Об организации питания

• Об организованном окончании четверти, полугодия, учебного года

• О работе в выходные и праздничные дни

Расписание:

• Учебных занятий

• Занятий дополнительного образования в ОУ (кружки, секции и т.д.)

Графики дежурств:

• педагогов на этажах

• дежурных администраторов

Нормативные документы:

• распоряжения (приказы) Управления образования Администрации Сергиево-Посадского муниципального района Московской области

• Локальные акты, приказы директора МБОУ «Физико-математический лицей»

Кадровое обеспечение: МБОУ «Физико-математический лицей» полностью укомплектовано педагогическими кадрами. Число педагогических работников - 18. Образовательный процесс осуществляют педагоги, имеющие высокую квалификацию, большой педагогический опыт, обладающие творческим и профессиональным потенциалом.

Педагогические работники регулярно проходят курсы повышения квалификации. Педагогический коллектив понимает цели развития образовательного учреждения и находит пути достижения этих целей в преподавании, опираясь на инновационные методы и приемы.

Всего педагогических работников – 18 чел

Образование:

Высшее педагогическое – 13 чел. (72,2%)

Высшее не педагогическое – 5 чел (27,8%)

Уровень квалификации (17 чел. /94,4 % от общего количества педагогических работников):

Высшая квалификационная категория – 17 чел. (94,4%)

Без квалификационной категории – 1 чел. (5,6%)

В системе методической работы лицея регулярно проводятся открытые уроки, на которых учителя демонстрируют применение современных педагогических технологий. Преподавательский коллектив активен в научно-методической работе: многие учителя имеют свои профессиональные сайты, публикации в печатных и электронных информационных источниках.

Образовательное учреждение полностью укомплектовано вспомогательным персоналом. Медицинское обслуживание в школе обеспечивается специалистами МУЗ «Детская поликлиника». Организация питания обучающихся осуществляется на договорной основе школой совместно с предприятием ИП Филин А.С., имеющим разрешение на данный вид деятельности.

Организация образовательной деятельности.

Основной формой обучения является лекционно-семинарская система.

Учебный год делится на полугодия. Итоги каждого полугодия подводятся по результатам текущего и итогового контроля по предметам учебного плана. Анализ успеваемости проводится администрацией и учителями лицея на совещаниях.

Организация учебной деятельности:

1. Урок.

2. Семинар.

3. Практическая и лабораторная работа.

4. Контрольная работа.

5. Диагностическая работа.

5. Лекция.

6. Консультация.

7. Индивидуальные занятия.

8. Экзаменационная сессия.

Типы уроков, проводимых учителями школы.

Наряду с традиционными уроками (вводный урок, урок изучения нового, урок закрепления знаний и умений, обобщающий урок, урок контроля знаний, урок практической работы и т.д.) учителя проводят уроки следующих типов:

1. Интегрированный урок.

2. Урок-размышление.

3. Мастерская.

4. Ролевая игра.

5. Урок-практикум.

6. Урок-исследование.

7. Урок с использованием элементов инновационных технологий: технологии развития критического мышления, проектирование, коллективных способов обучения, технология исследовательской деятельности.

Педагогические технологии.

Технологии обучения в 10-11 классах ориентированы на формирование коммуникативных, информационных, интеллектуальных и организационных умений учащихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Технология | Основные идеи | Ожидаемый результат |
| Учебные тесты | Развитие основных психических качеств и ориентировочных умений | Умение работать в определенном темпе, самоконтроль |
| Лабораторные работы | Реализация всех функций познавательной деятельности (описательной, объяснительной, прогностической) | Сформированность исследовательских умений: прогнозирования, анализа, обобщения, мысленного моделирования |
| Исследовательская деятельность | Индивидуализация обучения, развитие речи, расширение понятийного словаря, развитие интеллектуальных, информационных, организационных и коммуникативных умений | Сформированность указанных умений |
| Дифференцированное обучение | Формирование адекватной самооценки | Способность оценить границы собственной компетентности, самореализация |
| Проектирование | Развитие аналитических умений | Проектная культура |
| Оценочные технологии | Развитие оценочных умений | Самореализация, умение работать в системе таксономии целей обучения |
| Коллективные способы обучения | Формирование внеучебных умений и навыков | Достижение коммуникативной компетентности |
| Проблемное обучение | Обучение учащихся структуре знаний и структурированию информации | Осознание структуры научного знания (от понятий и явлений – к законам и научным фактам, от теории – к практике) |
| Диалоговые технологии | Развитие коммуникативных умений, интеллектуальных умений | Сформированность интеллектуальных и коммуникативных умений |
| Педагогические мастерские | Предоставить возможность каждому продвигаться к истине своим путем | Достижение творческой самореализации. |
| Игровые технологии (ролевые, деловые игры) | Применение системы знаний в измененных ситуациях | Достижение коммуникативной компетентности, самореализации, формирование |
| Лекционно-семинарские занятия | Обучение учащихся структуре знаний и структурированию информации | Формирование системности знаний |
| Рефлексивные образовательные технологии | Развитие когнитивной сферы | Способность анализировать информацию, высказывать (устно и письменно) суждение, давать оценку |

Формы организации внеучебной деятельности:

1. Экскурсии.

2. Олимпиады.

3. Конкурсы, фестивали.

4. Концерты.

5. Самостоятельная работа с литературой в библиотеках, архивах города.

6. Дискуссии.

7. Участие в молодёжных общественных организациях.

Психолого-педагогическое сопровождение

Психологическое обеспечение педагогического процесса в лицее (психодиагностика) осуществляется по плану или запросу (родители, учащиеся, педагог). Проводится профилактическая работа с учащимися (занятия, диагностика). Осуществляется психолого-педагогическая коррекция (отдельных учащихся). Проходят заседания профилактического совета школы по профилактике правонарушений и профилактики зависимостей.

Основными направлениями работы социального педагога являются:

* диагностические мероприятия: составление социального паспорта лицея (классов); выявление подростков, нуждающихся в психологической и социально-педагогической помощи;
* профилактические мероприятия: совместная работа с ОДН, проведение мероприятий по профилактике наркомании, алкоголизма, табакокурения.

Диагностика

1. Педагогическая диагностика

* Соответствие ЗУНов требованиям обязательного минимума содержания среднего общего образования.
* Изучение мотивации учения школьников
* Выявление одарённых детей
* Диагностика сформированности ОУУН.
* Функциональные умения учителя.
* Анализ педагогических затруднений педагога.

2. Психолого-педагогическая диагностика

* Выявление скрытой мотивации
* Исследование межличностных отношений в классе
* Исследование эмоциональной и личностной сферы.
* Исследование личностных проблем ребѐнка и оценка личностных особенностей
* Исследование интересов подростков
* Исследование личной профессиональной перспективы.
* Исследование самооценки
* Исследование уровня развития психических функций (диагностика интеллекта: внимание, память, мышление).
* Диагностика эмоционального состояния
* Диагностика зависимости
* Диагностика поведения, сотрудничества, общения.
* Выявление интеллектуального уровня

3. Валеологическая диагностика

* Нормализация учебной нагрузки на ученика
* Диагностика исследования функционального состояния здоровья и работоспособности учащихся.
* Валеологический анализ урока.
* Валеологический анализ расписания уроков.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Здание МБОУ «Физико-математический лицей» 1861 года постройки, кирпичное, двухэтажное, площадью 1051,2 кв. м.;

Мощность здания: 150 чел.

Обеспечена безбарьерная среда для детей с ограниченными возможностями здоровья (1 этаж), специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения, в том числе наличие пандуса.

Год последнего капитального ремонта общеобразовательной организации: **2015**

Назначение оснащенных зданий, строений, сооружений, помещений:

Учебные – 376,1 м2;

Учебно-вспомогательные – 69,6 м2;

Административные – 65,4 м2;

Подсобные – 147,42 м2;

Другое – 392,68 м2

Наличие в организации собственного спортивного зала: нет

Наличие в организации собственного спортивного зала (на основе договора): да

Наличие в организации актового зала на условиях договора пользования: да

**Материально – техническая база МБОУ ФМЛ:**

Учебных кабинетов всего 10

|  |  |
| --- | --- |
| предметные кабинеты | количество |
| кабинет математики | 3 |
| кабинет физики | 2 |
| кабинет информатики | 1 |
| кабинет химии и биологии | 1 |
| кабинет истории и обществознания | 1 |
| кабинет иностранного языка (лингафонный) | 1 |
| кабинет русского языка и литературы | 1 |
| мобильный компьютерный класс | 1 |
| количество компьютеров в ОО (всего с учетом ноутбуков; без учета планшетов) | 75 |
| используются в учебных целях | 64 |
| используются в административных целях | 11 |
| Количество компьютеров, подключенных к сети Интернет (всего с учетом ноутбуков; без учета планшетов) | 36 |
| используются в учебных целях | 27 |
| используются в административных целях | 9 |
| Количество компьютеров в лингафонном кабинете | 1 |
| Количество компьютеров в кабинете информатики | 15 |
| Количество компьютеров в предметных кабинетах (за исключением кабинета информатики) | 13 |
| Количество мобильных компьютеров (планшетов), находящихся в пользовании педагогов (всего) | 4 |
| Количество компьютеров в школьной библиотеке (всего) | 1 |
| из них: для использования педагогическими работниками | 1 |
| для использования обучающимися | 1 |
| с выходом в Интернет | 1 |
| в предметных кабинетах | 8 |
| Количество мультимедийных проекторов (всего): | 15 |
| в предметных кабинетах | 15 |

Скорость подключения к сети Интернет (на вход) 100 Мбит/с

МБОУ «Физико – математический лицей» подключен к МСЭД

Внедрен электронный журнал обучающихся.

Учебно-вспомогательный кабинет оснащен современным оборудованием для занятий по экспериментальной физике.

Администрация лицея способствует укреплению материально-технической базы учреждения за счет бюджетных, внебюджетных средств и на средства гранта Губернатора Московской области лучшей общеобразовательной организации в Московской области в соответствии с государственной программой Московской области «Образование Подмосковья» на 2014 – 2025 годы

Обучение ведется по следующим учебникам:

|  |  |
| --- | --- |
| **10 класс** | |
| Русский язык, 10-11 классы. Н.Г. Гольцова | М.: Русское слово, 2017 г. |
| Литература 10 класс. В 2-х частях» Зинина С.А., Сахарова В.И. | М.: Русское слово, 2014 г |
| Всеобщая история. История России и мира с древнейших времен до конца 19 века А.Ф. Киселев | М.: Дрофа, 2014 г. |
| Обществознание, 10 классов. Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И. | М.: Просвещение, 2016 г. |
| Химия 10 класс. Габриелян О.С. , Остроумов И.Г., Карцева А.А. | М.: Дрофа, 2014 г. |
| Биология 10 класс. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощинина Т.Е. | М.: Вентана-Граф, 2015 г |
| Английский язык. 10 класс, М.В. Вербицкая. | М.: Вентана-Граф, 2017 г. |
| Основы безопасности жизнедеятельности 10 класс Латчук В.Н., Марков В.В. | М.: Дрофа 2015 г. |
| Алгебра и началам анализа 10 класс, Никольский С.М., Решетников Н.Н. | М.: Просвещение, 2016 г. |
| Геометрия 10 класс (учебник и задачник) Потоскуев Е.В., Звавич Л.И. | М.: Дрофа, 2015 г. |
| Физика 10 класс А.А. Кабардин О.Ф., Глазунов А.Т. | М.; Просвещение, 2014 г. |
| Информатика и ИКТ. 10 класс К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин | М.: Бином, 2014 г. |
| Информационные технологии, Поляков К.Ю., Еремин Е.А. 10 класс в 2-х ч. | М.: Бином, 2014 г. |
| Физическая культура, 10 – 11 классы, В.И. Лях | М.: Просвещение, 2016 |
| **11 класс** | |
| Русский язык, 10-11 классы. Н.Г. Гольцова | М.: Русское слово, 2017 г. |
| Литература 11 класс. В 2ч Зинин С.А. Чалмаев В.А. | М.: Русское слово, 2014 г. |
| История России 11 класс, Киселев А.Ф. Всеобщая история 11класс, Волобуев О.В. | М.: Дрофа, 2014 г. |
| Обществознание, 11 класс Боголюбова Л.Н. | М.: Просвещение, 2016 г. |
| Химия 11 класс. Габриелян О.С. , И.Г. Остроумов | М.: Просвещение, 2015 г. |
| Биология 11 класс. Пономарева И.Н., Корнилова О.А. | М.: Вентана-Граф, 2014 г. |
| Английский язык 11 класс, М.В. Вербицкая. | М.: Вентана-Граф, 2018г. |
| Основы безопасности жизнедеятельности 11 класс. Марков В.В., Латчук В.Н | М.: Дрофа, 2017 г. |
| Астрономия 11 класс. Воронцов Б.А.Вельяминов, Е.К. Страут | М.: Дрофа, 2017 г. |
| Алгебра и начала анализа 11 класс, С.М. Никольский, М.К. Потапов | М.: Просвещение 2017 г |
| Геометрия 11 классов, Потоскуев Е.В., Звавич Л.И. | М.: Дрофа , 2014г. |
| Физика 11 класс. Глазунов А.Т., Кабардин О.Ф. | М.: Просвещение, 2014 г. |
| Информатика 11 класс, К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин | М.: Бином, 2014 г. |
| Информационные технологии 11 класс, К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин | М.: Бином, 2014 г. |
| Физическая культура, 10 – 11 классы, В.И. Лях | М.: Просвещение, 2016 |
| **Элективные курсы** | |
| Теория и практика решения задач повышенной трудности по алгебре 10 класс, С.М. Никольский, М.К. Потапов | М.: Просвещение, 2017 г |
| Теория и практика решения задач повышенной трудности по геометрии 10 класс, Е.В. Потоскуев, Л.И. Звавич | М.: Дрофа, 2016 г. |
| Решение задач повышенной трудности и олимпиадного характера по физике 10 класс, О.Ф. Кабардин, А.Т. Глазунов | М.: Просвещение, 2014 г |
| Решение задач повышенной трудности и олимпиадного характера по физике 11 класс, О.Ф. Кабардин, А.Т. Глазунов | М.: Просвещение, 2014 г |
| Теория и практика решения задач повышенной трудности по алгебре 11 класс, С.М. Никольский, М.К. Потапов | М.: Просвещение, 2017 г |
| Решение задач повышенной трудности по геометрии 11 класс, Е.В. Потоскуев, Л.И. Звавич | М.: Дрофа, 2016г. |