***Управление образования администрации***

***Сергиево - Посадского муниципального района***

***Московской области***

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

***«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»)***

**2018 год**

«Утверждаю»

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

**Оглавление**

|  |  |
| --- | --- |
| Образовательная программа как программа развития образовательного учреждения | 3 |
| Раздел 1. |  |
| Информационно-аналитические данные | 3 |
| Структура управления лицеем | 4 |
| Организационно-педагогическое обеспечение и характеристи­ка учебно-воспитательного процесса | 4 |
| Содержание образования | 5 |
| Режим занятий обучающихся в лицее | 6 |
| Сведения об учащихся | 7 |
| Взаимодействие школы с различными учреждениями и органи­зациями | 7 |
| Отношение общественности к деятельности образовательного учреждения | 9 |
| Раздел 2. |  |
| Моделирование образовательной деятельности с учетом социального заказа | 9 |
| Раздел 3. |  |
| Цели и задачи учебно-воспитательного процесса | 10 |
| Качество образования и степень обученности | 11 |
| Предметные олимпиады | 12 |
| Научно-исследовательская деятельность лицеистов | 12 |
| Воспитательная работа | 13 |
| Уровень воспитанности школьников по II, III ступеням обуче­ния | 14 |
| Работа с родителями | 15 |
| Данные о здоровье учащихся | 15 |
| Сведения о педагогических кадрах | 16 |
| Сведения о материально-технической базе | 16 |
| Раздел 4. |  |
| Учебный план физико-математического лицея на 2018-2019 учебный год | 17 |
| Раздел 5. |  |
| 5.1 Требования к уровню подготовки выпускников | 23 |
| 5.2. Использование современных педагогических технологий | 38 |
| 5.3. Перечень реализуемых программ по учебным предметам, элективным курсам | 40 |
| Раздел 6. |  |
| Управление реализацией образовательной программы | 47 |

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА КАК ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

«Модернизация и инновационное развитие - единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире 21-го века, обеспечить достойную жизнь всем нашим гражданам. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все эти навыки формируются с детства. Школа является важным элементом в этом процессе. 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;

- Закона РФ «Об образовании»;

- «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***. За время работы наше образовательное учреждение окончили ***1445*** выпускников и все они поступили в высшие учебные заведения на дневные бюджетные отделения (преимущественно в МФТИ, НИЯУ МИФИ, МГУ им. М.В. Ломоносова). В настоящее время среди выпускников лицея более ***100*** кандидатов и докторов наук.

Юридический и фактический адрес:

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

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

Свидетельство о государственной аккредитации: 50 А 01 № 0001290 (регистрационный номер № 3941) от 12.09.2016 года (срок действия свидетельства до 25.01.2025 года)

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**

учащиеся

**заместители**

**директора по УВР**

**Управляющий совет**

учителя

**Методсовет**

учителя

учащиеся

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

учащиеся

обслуживающий

персонал

учителя

**Директор**

**лицея**

заместитель

директора по

хозяйственной части

обслуживающий персонал

Организационно-педагогическое обеспечение и характеристи­ка

учебно-воспитательного процесса

Учреждение осуществляет образовательный процесс в соответствии с уровнями общеобразовательных программ:

***I этап – основное общее образование (9 класс).***

Задачи: создание условий для воспитания, становления и формирования личности обучающегося, для развития его склонностей, интересов и способности к социальному самоопределению.

Основное общее образование является базой для получения среднего (полного) общего образования, начального и среднего профессионального образования.

Обеспечивает систематическое обучение и воспитание учащихся в рамках стандарта углубленного физико-математического образования. Решает задачу ранней профориентации.

***II этап – среднее общее образование (10 - 11классы).***

Задачи: развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающихся, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе дифференциации обучения.

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

Обеспечивает изучение основ наук в соответствии с федеральным, региональным и школьным компонентами. На этом этапе ведется профилизация обучения путем углубления содержания основного курса предметов и усиления их прикладной направленности.

Лекционно-семинарские и лабораторно-практические учебные занятия, занятия в кружках, секциях, факультативах расширяют знания учащихся и позволяют апробировать их возможности в различных видах деятельности. Образовательный процесс осуществляется в форме уроков, лекций, семинаров, элективных курсов, лабораторно-практических занятий, факультативов, групповых и индивидуальных консультаций, встреч с учеными, специалистами и т.д.

Форма обучения – очная.

Срок обучения: основное общее образование – 1 год, среднее общее образование – 2 года.

Содержание образования

В соответствии с п. 6 ст.9 Закона Российской Федерации «Об образовании» используемые основные общеобразовательные программы основного общего и среднего (полного) общего образования обеспечивают реализацию федерального государственного образовательного стандарта с учетом типа и вида образовательного учреждения, образовательных потребностей и запросов обучающихся и включают в себя учебный план, рабочие программы по учебным предметам, рабочие программы элективных курсов и программы дополнительного образования. Рабочие программы (базовый уровень) составлены на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего и среднего (полного) образования и Примерных программ основного общего и среднего (полного) образования по русскому языку, литературе, истории, обществознанию, биологии, химии, английскому языку, информатике, географии. Рабочие программы направлены на формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

***9 класс (углубленное изучение математики и физики).***

Предпрофильная подготовка обучающихся 9-х классов – комплексная подготовка к жизненно важному выбору дальнейшей образовательной траектории. Каждый выпускник основной школы должен своевременно получить информацию о возможных путях продолжения образования, о территориально доступных для него образовательных учреждениях, оценить свои желания и возможности и на основании анализа имеющейся информации принять осознанное решение. Реализация предпрофильной подготовки осуществляется посредством элективных курсов.Элективные учебные курсы предпрофильной подготовки – учебные предметы по выбору обучающихся 9 классов из компонента общеобразовательного учреждения. В 9 классе часы компонента образовательного учреждения используются на организацию ***углубленной подготовки*** учащихся по физико-математическому профилю, для проведения **элективных учебных курсов.**

***10-11 классы (профильное изучение математики, физики и информатики и ИКТ).***

Профильное обучение позволяет:

* создать условия для дифференциации содержания обучения старшеклассников, построения индивидуальных образовательных программ;
* обеспечить углубленное изучение отдельных учебных предметов;
* установить равный доступ к полноценному образованию разным категориям обучающихся, расширить возможности их социализации;
* обеспечить преемственность между общим и профессиональным образованием.

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.

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

***Элективные учебные курсы***

Рабочие программы элективных курсов для обучающихся 9 – х классов составлены по предметам углубленного изучения. Рабочие программы элективных курсов для обучающихся 10 -11 классов составлены по предметам профильного обучения и являются последовательным продолжением элективных курсов 9 класса. Курсы ориентированы на обучающихся, проявляющих повышенный интерес к данным наукам, способствуют развитию интеллектуальных и творческих способностей, совершенствованию полученных знаний и умений, развитие логического мышления, навыков самостоятельной исследовательской работы учащихся.

Элективные курсы:

* «Введение в комбинаторику, теорию вероятностей и математическую статистику»;
* «Математика (теория и практика решения задач повышенной трудности по математике, олимпиадная подготовка по математике)»;
* «Физика (теория и практика решения задач повышенной трудности по физике, олимпиадная подготовка по физике)»;

***Дополнительное образование***

В Концепции модернизации российской системы образования определены важность и значение системы дополнительного образования учащихся. Дополнительное образование – целенаправленный процесс воспитания, развития личности и обучения посредствам реализации дополнительных образовательных программ. Система дополнительного образования представляет возможность обучающимся заниматься техническим творчеством, эколого-биологической деятельностью, спортом и исследовательской работой в соответствии со своими желаниями, интересами и потенциальными возможностями. Здесь есть широкая возможность выявить и развить способности и таланты каждого ученика. Анализ существующей работы в блоке дополнительного образования показал, что эффективность ее зависит от того, насколько четко она планируется, организуется, контролируется. Система дополнительного образования является составной частью образовательной программы лицея, опирается на содержание основного образования и в то же время включает учащихся в занятия по интересам, создавая условия для достижения успехов с собственными способностями, увеличивая пространство, в котором школьники могут развивать познавательную творческую активность. Осуществление интеграции основного и дополнительного образования позволяет сблизить процессы воспитания, обучения и развития. Главной задачей дополнительного образования влицее, вытекающей из законодательных актов и методических рекомендаций, является организация содержательного заполнения свободного времени с целью раскрытия творческих способностей учащихся, удовлетворение познавательных потребностей учащихся, развитие социально – значимых качеств личности, интеграция урочной деятельности с системой дополнительного образования. С учетом возрастных, психологических особенностей учащихся на каждом этапе обучения меняются задачи дополнительного образования:

средняя школа – формирование творческих знаний и практических навыков, раскрытие творческих способностей личности в избранной области деятельности;

старшая школа – достижение повышенного уровня знаний, умений, навыков в избранной области, создание условий для самореализации, самоопределения личности, ее профориентации.

Рабочие программы дополнительного образования составлены в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного образования по математике, физике, информатике и на основе авторских программ.

Дополнительное образование учащихся расширяет вариативную составляющую общего образования и помогает ребятам в профессиональном самоопределении, способствует реализации их сил, знаний, полученных в базовом компоненте. Реализуя задачи дополнительного образования, лицей пытается разрешить существующее противоречие между необходимостью, с одной стороны, осваивать образовательный стандарт, а с другой — создавать условия для свободного развития личности, что является основой гуманизации образования, провозглашенной в качестве важнейшего принципа реформы образования.

Режим занятий обучающихся в лицее

Учебный год в лицее начинается 1 сентября. Продолжительность учебного года – не менее 34 недель, не считая практики (80 часов для учащихся 10 классов в летний период в согласованные сроки) и не более 37 недель (с учетом экзаменационного периода). Продолжительность каникул в течение учебного года – не менее 30 календарных дней, летом – не менее 8 календарных недель. Годовой календарный учебный график утверждается приказом директора лицея с учетом мнения педагогического Советаи согласовывается с заместителем главы администрации Сергиево-Посадского муниципального района – начальником управления образования. Классы делятся на 2 группы при изучении английского языка, информатики, на семинарских занятиях по математике, физике, технологии независимо от наполняемости. Допускается лекционная работа с учащимися на параллели классов. Деление классов на группы проводится в соответствии с учебным планом лицея. Допускается ведение отдельных предметов за счет часов и ставок педагогов дополнительного образования. В физико-математическом лицее с 2018 года – пятидневная учебная неделя без наличия второй смены. Режим занятий обучающихся определяется лицеем в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями:

* начало уроков – в 9.00 часов;
* продолжительность урока (академического часа) во всех классах – 45 минут;
* перемены между уроками – по 10 минут; обеденный перерыв – 45 минут.

Расписание занятий предусматривает перерыв достаточной продолжительности для питания обучающихся. Организация питания обучающихся производится в соответствии с утвержденным графиком. В исключительных случаях в отдельные дни (предпраздничные, последний день четверти и др.) по согласованию с администрацией и ходатайством профсоюзного комитета продолжительность уроков и рабочего дня может быть сокращена.

Сведения об учащихся

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Физико-мате­матический лицей» (ФМЛ) г. Сергиева Посада Московской области осуществляет обучение учащихся 9 классов по углубленным программам (физика и математика), 10-11 классов – профильное обучение (математика, физика, информатика и ИКТ). Приём учащихся в ФМЛ осуществляется в соответствии с федеральным законом «Об образовании», Уставом лицея и правилами приёма в ФМЛ. В девятый класс принимаются учащиеся, успешно выступающие на олимпиадах, проводимых ФМЛ, НИЯУ МИФИ, МФТИ, МГУ им. М.В. Ломоносова, ряда других профильных вузов, победители (призёры) муниципальных олимпиад и олимпиад более высокого уровня, а также учащиеся, имеющие достаточную подготовку для успешного продолжения обучения по программам профильного обучения. В десятый и одиннадцатый классы принимаются учащиеся на свободные (освободившиеся) места, имеющие аттестат об основном общем образовании (окончившие соответствующий класс) и набравшие наибольшее количество баллов на олимпиадах, проводимых ФМЛ, НИЯУ МИФИ, МФТИ, МГУ им. М.В. Ломоносова, ряда других профильных вузов, победители (призёры) муниципальных олимпиад и учащиеся, имеющие достаточную подготовку для успешного продолжения обучения по вышеуказанным программам. Количество классов – 6. Наполняемость классов устанавливается в среднем по лицею в количестве 25 обучающихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебный год | Количество учащихся на начало учебного года | Количество учащихся на конец учебного года |
| 2009 – 2010 | 138 | 136 |
| 2010 – 2011 | 150 | 146 |
| 2011 – 2012 | 150 | 149 |
| 2012 – 2013 | 154 | 147 |
| 2013 – 2014 | 154 | 151 |
| 2014 – 2015 | 154 | 152 |
| 2015 – 2016 | 155 | 150 |
| 2016 – 2017  2017 – 2018 | 156  155 | 152  151 |

Взаимодействие школы с различными учреждениями и органи­зациями

Реализация проблемы взаимодействия общеобразовательных учреждений и учреждений высшего профессионального образования по подготовке учащихся к участию в предметных олимпиадах является достаточно многомерной задачей. Отражением истинной заинтересованности в подготовке своих будущих студентов является творческое сотрудничество коллективов ВУЗов и физико-математического лицея города Сергиева Посада, основанное на договорах о сотрудничестве.

Физико-математический лицей имеет договоры о сотрудничестве с Московским физико-техническим институтом (МФТИ), Национальным исследовательским университетом (НИУ МИЭТ), Национальным исследовательским ядерным университетом (НИЯУ МИФИ) и физическим факультетом МГУ имени М.В. Ломоносова. Важная составляющая всей многоплановой работы – это экспертное участие ведущих преподавателей вузов в оценке уровня знаний учащихся в рамках внутришкольного контроля. Это позволяет лицеистам и учителям иметь наиболее полную и объективную экспертную оценку знаний по физике и математике.

Отработанная в течение десяти с лишним лет стройная система тесных взаимоотношений между лицеем и вузами позволяет сказать об эффективности такого системного подхода. Результатом этого является получение дипломов учащимися ежегодно на региональных и Московских городских олимпиадах. С 1997 года было получено 157 наград международного и всероссийского уровня, одержаны победы на заключительных турах олимпиады Росатома, проводившихся НИЯУ МИФИ, «Физтех», проводившихся МФТИ, было осуществлено большое количество публикаций в научных журналах. И, может быть, самое главное – 1445 выпускника, и все они студенты дневных отделений ведущих вузов.

Основой договоров является стратегическая цель, направленная на системный подход в подготовке учащихся к олимпиадам, конкурсам, конференциям различных уровней.

Эта цель может быть достигнута при организации работы по различным направлениям, на главных из которых хотелось бы остановиться.

Участие ведущих специалистов довузовской подготовки (МФТИ, НИЯУ МИФИ, НИУ МИЭТ и ряда других вузов) в повышении уровня знаний учащихся и преподавателей лицея. Одной из важных составляющих физико-математической подготовки выпускников является проведение обобщающих лекций ведущими преподавателями довузовской подготовки высших учебных заведений. Очень полезно присутствие на этих лекциях и преподавателей лицея, что, безусловно, сказывается на росте их квалификации.

Рецензирование соответствующими кафедрами институтов программ и пособий, разрабатываемых преподавателями лицея. Преподавателями лицея разработаны интегрированные образовательные программы и курсы, методические пособия по углубленному изучению физики. Они рецензированы и согласованы с управлением образования и руководителями вузов. В течение многих лет основным сборником задач по физике (раздел «Механика») является пособие, подготовленное учителями лицея. На наш взгляд и по оценке специалистов, получился достаточно хороший сборник для школ с углубленным изучением физики. В настоящее время он используется в лицеях городов Дубна, Фрязино, в лицеях при НИЯУ МИФИ.

Экспертная работа по оценке уровня знаний учащихся проводится в лицее ведущими преподавателями вузов в рамках внутришкольного контроля. Это важная составляющая всей многоплановой работы лицея, так как она позволяет получить учащимся и учителям наиболее полную и объективную экспертную оценку знаний по физике независимыми комиссиями (физический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова), во многом предопределяет дальнейший выбор вуза, снимает психологическую напряженность у выпускников и повышает уверенность в успешном поступлении в вузы. Немаловажным критерием оценки в реализации вышеуказанной проблемы является участие лицеистов в научно-исследовательской работе и публикация их трудов в сборниках вузов. Преподавание физики невозможно без серьезной исследовательской работы, которая проводится как в лаборатории лицея, так и в летних физических школах. Выполнение экспериментальных заданий, выбор методик их проведения, процесс измерения и оценки погрешностей, обсуждение результатов, участие в конкурсах «Старт в науку» (МФТИ), «Юниор» (НИЯУ МИФИ), Балтийском конкурсе (г. Санкт - Петербург) и Харитоновских чтениях (г. Саров) дает замечательный результат. Учащиеся, как говорится, на кончиках пальцев учатся понимать окружающую нас природу, порой проникая в микромир без микроскопа.

Отношение общественности к деятельности образовательного учреждения

На протяжении всего периода существования лицея идет процесс создания и совершенствования сплоченного коллектива единомышленников-педагогов. В учреждении работают профессионалы высокого класса, имеющие высшую квалификационную категорию. Все преподаватели прекрасно знают свой предмет. Умеют ставить учебные и воспитательные цели и достигать их. Создают творческую атмосферу на уроках, предъявляют разумные педагогические требования. Педагоги лицея постоянно работают в тесном контакте, стараясь помочь ученикам в освоении необходимого объема знаний. Доброжелательные отношения внутри коллектива учителей создают комфортные условия для учебно-воспитательного процесса в лицее.

Проводимые в лицее опросы учащихся, их родителей, общественности показывают, что жители города и района заинтересованы в успешной работе нашего образовательного учреждения, который имеет высокий рейтинг не только среди школ города и района, но и в Московской области, России. Об этом говорит большой конкурс при поступлении учащихся в 9-е классы, а также неоднократные публикации в СМИ о физико-математическом лицее, его учащихся и учителях, их достижениях на различных предметных олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства педагогов.

**Раздел 2.**

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С УЧЕТОМ СОЦИАЛЬНОГО ЗАКАЗА

«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.

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 ступеням 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.

Учащиеся, получившие основное общее образование, должны:

* освоить на уровне требований государственных программ учеб­ный материал по всем предметам школьного учебного плана;

освоить на повышенном уровне сложности (углубленно) учебные программы по предметам алгебра, геометрия, физика;

* приобрести необходимые знания и навыки жизни в обществе, профессиональной среде, овладеть средствами коммуникации;
* достигнуть показателей развития интеллектуальной сферы, дос­таточных для организации своей познавательной, проектиро­вочной, оценочной деятельности;
* овладеть основами компьютерной грамотности;
* овладеть системой общеучебных умений (сравнение, обобще­ние, анализ, синтез, классификация, выделение главного);
* знать свои гражданские права и уметь их реализовывать;
* уважать свое и чужое достоинство; уважать собственный труд и труд других людей.

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.

Раздел 3.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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.

Качество образования и степень обученности

«Новая школа - это современная система оценки качества образования, которая должна обеспечивать нас достоверной информацией о том, как работают и отдельные образовательные учреждения, и система образования в целом... Чтобы работа по стандартам была эффективной, предстоит развивать систему оценки качества образования. Нужна независимая проверка знаний школьников»

(Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»)

Содержание учебно-воспитательного процесса ориентировано на формирование обшей культуры личности обучающихся на основе усвоения обязательного минимума общеобразовательных программ, максимальное интеллектуальное и творческое развитие каждого ученика, сохранение его неповтори­мости и раскрытие потенциальных талантов, создание основы для осознанного выбора и после­дующего усвоения профессиональных образовательных программ, воспита­ние гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к природе, Родине, семье.

К основным методам и средствам диагностики результатов обучения следует отнести:

* проведение контрольных работ;
* тематические «срезы»;
* теоретические зачеты;
* защита лабораторно-практических работ;
* участие лицеистов в летних и зимних экзаменационных сессиях;
* проведение независимой экспертной оценки знаний учащихся соответствующими кафедрами вузов, с которыми лицей имеет договоры о сотрудничестве.

Обучение в лицее начинаетсяс 9 класса. Комплектование ученических коллективов происходит из учащихся разных школ. Это объясняет трудности в отборе содержания учебной деятельности. Возникает необходимость в помощи адаптации детей к новым условиям образовательной деятельности, изучении их личностных качеств, умственных и творческих способностей и возможностей.

В лицее уже сложилась система оценки, контроля и учета знаний, которая позволяет отследить рост познавательных интересов учащихся, их стремления к знаниям, а также уровня ЗУН по всем направлениям деятельности. При организации контроля и учета результатов обучения педагогический коллектив опирается на многофункциональный контроль, что в свою очередь и обеспечивает результативность обучения. Система оценки включает в себя диагностические методы, тесты, контрольные работы и т.п. Сравнительный анализ, проводимый по полугодиям по различным предметам, позволяет отследить эффективность процесса обучения и учения, определить дальнейшие шаги по ликвидации проблем в знаниях учащихся. Ежегодная промежуточная аттестация в форме экзаменов или зачетов по отдельным предметам проводится в конце каждого полугодия учебного года. Решение о проведении промежуточной аттестации в текущем учебном году принимается не позднее 10 ноября педагогическим Советом, который определяет формы, порядок и сроки проведения аттестации. Решение педагогического Совета лицея по данному вопросу доводится до сведения участников образовательного процесса приказом директора лицея. По итогам сессий, которые проводятся преподавателями вузов, проходят заседания соответствующих методических объединений лицея, где анализируются полученные результаты и ошибки, допущенные учащимися при изучении программного материала. Анализируя результаты педагогической деятельности учителей, необходимо отметить, что они повышают уровень научно-теоретической подготовки через самообразование, работу методических объединений, общешкольную методическую работу, обмениваются опытом с учителями других МО.

Обучение в 9-х и 11-х классах завершается прохождением обязательной государственной итоговой аттестации. За курс основного общего образования учащиеся сдают два обязательных экзамена и два экзамена по выбору, за курс среднего общего образования - два обязательных и не менее одного по выбору. Экзамены выпускники 9 классов сдают в форме ОГЭ.

В настоящее время ЕГЭ является одним из важнейших направлений по модернизации образования. Единый экзамен совмещает в себе функции выпускного экзамена за курс средней школы и вступительного экзамена в ВУЗ. Единый государственный экзамен – хорошая независимая экспертиза качества знаний учащихся.

На протяжении всех лет пальму первенства, среди предпочтений учащихся, держат следующие предметы: физика, информатика и ИКТ. Выбор вышеперечисленных предметов обуславливается требованиями, предъявляемыми высшими учебными заведениями к качеству знаний и номенклатуре предметов для соответствующих специальностей на которые поступают наши выпускники в ВУЗы.

Предметные олимпиады

К весьма важным методам диагностики качества обучения относится и результативность участия лицеистов в предметных олимпиадах (лицейских, муниципальных, региональных и Московских городских, международных, имени профессора И.В.Савельева, академика И.В.Курчатова, «Физтех», заключительных турах отраслевой олимпиады «Росатома»). Обучение в лицее строится таким образом, что участие в олимпиадах становится потребностью каждого ученика. Безусловным результатом качественного преподавания учебных дисциплин являются показатели достижений учащихся в олимпиадах разного уровня.

Научно-исследовательская деятельность лицеистов

«Новая школа - это институт, соответствующий целям опережающего развития. В школе будет обеспечено изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем. Ребята будут вовлечены в исследовательские проекты и творческие занятия, чтобы научиться изобретать, понимать и осваивать новое, выражать собственные мысли, принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности.

В ближайшие годы в России будет выстроена разветвленная система поиска, поддержки и сопровождения талантливых детей. Необходимо развивать творческую среду для выявления особо одаренных ребят в каждой общеобразовательной школе. Требуется развивать систему олимпиад и конкурсов школьников, практику дополнительного образования, отработать механизмы учета индивидуальных достижений обучающихся при приеме в вузы».

(Национальная образовательная инициатива).

По данным международных исследований российские школьники демонстрируют достаточно высокий уровень владения предметными знаниями по математике и естествознанию, но значительно отстают от своих сверстников из многих стран в умении применять эти знания на практике, использовать в различных продуктивных видах деятельности, например, выражать и обосновывать свою точку зрения, работать с различными источниками информации. Решить эту проблему поможет активное включение учащихся в исследовательскую деятельность, решая при этом ряд педагогических задач, которые сложно или невозможно решить в рамках классно-урочной системы. Это задачи индивидуализации образовательного процесса, становления субъективной позиции ученика в этом процессе, формирование ряда значимых компетентностей. Обучающийся получает опыт поиска, выбора, рефлексии, учится прогнозировать результат, планировать свои действия по его получению. Позитивный опыт такого плана, а при целенаправленных педагогических усилиях и соответствующие умения, являются не менее значимыми в современном мире, чем те предметные знания, умения и навыки, с которыми выпускник покидает стены лицея. Кроме того, проектно-исследовательская деятельность способствует развитию инициативы у подростков, а это одно из важнейших качеств современного выпускника.

Обучение навыкам исследовательской деятельности учащихся актуально в лицее по следующим причинам:

1. Овладение этими навыками в ходе обучения может повысить возможность учащихся успешно осуществлять самостоятельные виды работы, как на уроке, так и во внеурочное время без постоянной помощи учителя.

2. Исследовательские способности позволят учащимся самостоятельно работать над усложненной проблематикой по предмету, что особенно актуально в рамках профильного обучения.

3. Овладение навыками исследовательской деятельности и применение их повышает интеллектуальные возможности учащегося в целом.

4. Способность к исследованию, доказательству и умозаключению повышают конкурентоспособность ученика при сдаче ЕГЭ и поступлении в ВУЗ.

Активные формы обучения позволяют сделать процесс обучения школьников более «живым» и насыщенным открытиями, что повышает интерес, мотивацию к обучению. В лицее для активного внедрения проектно-исследовательской деятельности в учебно-воспитательный процесс лицея сделано следующее: проводятся лицейские научно-практические конференции учащихся, на педагогических советах и заседаниях методических объединений учителей-предметников проходит обучение педагогов технологиям проектно-исследовательской работы. Исследовательская деятельность является одним из средств формирования интеллектуальных и практических умений школьников, она побуждает учащихся приобретать опыт решения комплексных проблем в процессе коллективного взаимодействия, дает возможность осознать свою значимость, учит общению и помогает найти единомышленников. Особенно при этом важны выступления на конференциях различного уровня, позволяющие оценить собственные способности: интеллектуальные, коммуникативные, ораторские – пройти своего рода экзамен. Уникальную возможность общения с учёными – научными консультантами, получает юный исследователь в рамках подобных мероприятий.

Исследовательская деятельность является одним из средств формирования интеллектуальных и практических умений школьников, она побуждает учащихся приобретать опыт решения комплексных проблем в процессе коллективного взаимодействия, дает возможность осознать свою значимость, учит общению и помогает найти единомышленников. Особенно при этом важны выступления на конференциях различного уровня, позволяющие оценить собственные способности: интеллектуальные, коммуникативные, ораторские – пройти своего рода экзамен. Уникальную возможность общения с учёными -научными специалистами, получает юный исследователь в рамках подобных мероприятий.

Успехам в исследовательской деятельности во многом способствовало наличие лицейской физической лаборатории (разработка МФТИ) и желание специалистов МФТИ и преподавательского коллектива нашего лицея участвовать в разработке методических пособий по экспериментальной физике, по уровню сложности занимающих промежуточное положение между лицеем и высшей школой, но не выходящих за рамки углубленных программ. С 2000 года в лицее введен специальный курс «Экспериментальная физика», где учащиеся выполняют практические задания на оборудовании, установленном МФТИ. Преподавание физики невозможно без серьезной исследовательской работы, проводящейся в лаборатории лицея. Выполнение экспериментальных заданий, выбор методик их проведения, процесс измерений и оценки погрешностей, обсуждение результатов, участие в конкурсах «Старт в науку» (МФТИ), «Юниор» (НИЯУ МИФИ), – все это дает замечательный результат.

Воспитательная работа

Целью воспитательной работы МБОУ «Физико-математический лицей» является создание условий для духовно-нравственного развития через систему урочной и внеурочной деятельности, создание условий, способствующих развитию творческих, личностных качеств учащихся, их социализации и адаптации в обществе. Педагоги стремятся воспитать человека, отличающегося высокой образованностью, развитыми интеллектуальными способностями, обладающего глубокими познаниями для продолжения образования в вузе. Выпускник лицея должен представлять собой духовно-нравственную личность, подготовленную к полноценной жизнедеятельности, социально-активную, знающую свои способности и возможности для самоопределения и самореализации. Срок реализации программы до 2020 года.

Основные воспитательные задачи:

* продолжение работы по созданию условий для развития личности на основе нравственных ценностей и исторического опыта России, направленного на формирование активных жизненных позиций, гражданского самосознания,  воспитание любви к родной школе, малой родине;
* продолжение работы по созданию условий для физического, интеллектуального, нравственного и духовного   развития  детей на основе изучения личности учащихся, их интересов, стремлений и желаний;
* формирование у учащихся межличностных отношений, толерантности, навыков самообразования и разностороннее развитие их творческих способностей;
* повышение социальной активности учащихся, развитие деятельности  классного  и ученического  самоуправления
* формирование и развитие системы работы с родителями и общественностью, привлечение родителей к организации воспитательного процесса в школе;
* усилить работу с детьми «группы риска»;
* повышение уровня профессиональной компетентности всех участников воспитательного процесса.

Воспитательная работа в лицее ведется по следующим программам:

- программа «Здоровье»: основная цель – пропаганда здорового образа жизни, обеспечение здорового образа жизни обучающихся в ОУ;

- программа «Эрудит»: основная цель - развитие познавательной активности обучающихся, создание условий для реализации интеллектуальных возможностей обучающихся;

- программа «Лидер»: основная цель – формирование у подростков активной жизненной позиции, обучение основам управленческой деятельности, развитие коллективных, организационных, деловых качеств.

- программа «Общение и культура»: основная цель – создание условий для социальной деятельности; развитие через творчество активности, инициативы обучающегося;

- программа «Мой край родной»: основная цель – расширение знаний о малой родине, воспитание чувства патриотизма.

- программа «Досуг»: основная цель – создание зоны для восстановления физических и духовных сил, развитие способностей и интересов обучающихся.

- программа «Лицей + семья»: основная цель – укрепление взаимопонимания семьи и лицея; взаимодействие педагогического коллектива и родителей в воспитании детей.

Основные формы работы с обучающимися: классные часы – размышление, классные часы – беседы, клуб творческих встреч (встречи с интересными людьми); «Минутки безопасности», Интернет – уроки, диспуты, экскурсии, уроки краеведения, тематические праздники, игры – путешествия, трудовые десанты, занятия в кружках по интересам, олимпиады, вечера, викторины, конкурсы, спортивные мероприятия, Дни профилактики, акции.

Уровень воспитанности школьников по II, III ступеням обуче­ния

Определение уровня воспитанности обучающихся помогает определить степень сформированности в соответствии с возрастом) важнейших качеств личности ребенка. Данная информация помогает определить воспитательную цель ОУ, задачи согласно с потребностями общества и ориентацией на развитие личности, организовать научно – методическое обеспечение воспитательной и учебной деятельности, применить современные технологии воспитания и обучения, поднять уровень взаимодействия структур, коллективов, родителей, отдельных людей в интересах воспитанника. В образовательном учреждении осуществляется диагностика уровня воспитанности учащихся на научной основе.

Исследование проводится по следующим уровням:

- интеллектуальный уровень;

- прилежание (отношение к учебе);

- трудолюбие (понимание труда как условия раскрытия творческой личности);

- Я и общество (патриотизм и гражданственность, отношение к общественным нормам и законам);

- эстетический вкус (отношение к прекрасному, к природе);

- Я (отношение к себе).

Каждый показатель оценивается по шкале: высокий, хороший, средний, низкий уровень сформированности. В диагностике участвуют обучающиеся (самооцека), оценка родителей и учителей. Баллы суммируются и выводится итоговый балл по каждому качеству личности ученика. Классные руководители для изучения качества воспитанности и качества воспитательной системы применяют следующие методики: педагогическое наблюдение, ситуация поведенческого выбора, интервью, социометрия, самооценка. Проведенный анализ показал, что процент обучающихся с высоким уровнем воспитанности в течение трех лет составляет 75—100%. Наблюдается положительная динамика или ста­бильность.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Работа с родителями

Большую помощь в воспитательном процессе оказывают родители обучающихся. Они участвуют в заседаниях Совета лицея, Управляющего совета, решают текущие и острые проблемы на заседаниях родительского комитета. Члены родительской общественности наделены субъектными полномочиями в решении некоторых вопросов работы образовательного учреждения, участвуют в организации внеклассных мероприятий. Важно создать условия взаимодействия семьи и школы на основе сотрудничества, повысить педагогическую культуру родителей, вовлечь их в учебно - воспитательный процесс. Педагогический коллектив лицея использует различные формы работы с родителями: общешкольные родительские собрания; заседания общешкольного родительского комитета; индивидуальное консультирование по вопросам обучения и воспитания; социальное консультирование малообеспеченных, неполных семей; анкетирование родителей, оказание помощи родителям в организации внеурочного времени учащихся; привлечение родителей к проведению общешкольных и классных мероприятий (праздники, концерты, спортивные соревнования), беседа – диалог, Интернет – уроки для родителей, консультации с родителями по вопросам физического воспитания и другие, а также организация родительского всеобуча, семейные уроки ОБЖ.

Данные о здоровье учащихся

В МБОУ «Физико – математический лицей» оценка системы здоровьесберегающей деятельности в ученическом коллективе, системы обеспечения безопасности жизнедеятельности учащихся осуществляется как в каждом ученическом коллективе, так и в ОУ в целом по следующим направлениям:

1. Анализ показателей состояния здоровья по данным профилактических медицинских осмотров. Профилактические прививки.

2. Оформление «Листка здоровья»: определение группы здоровья, рекомендации врача.

3. Составление паспорта здоровья класса.

4. Организация горячего питания в ОУ, обеспечение обучающихся бесплатным питанием.

5. Мониторинг здоровья обучающихся.

6. Анализ посещаемости ОУ обучающимися, учет пропусков.

7**.** Рационализация досуговой деятельности, каникулярного времени и летнего отдыха.

8. Применение здоровьесберегающей технологии в процессе обучения и воспитания.

9. Реализация программы «Здоровье» в рамках воспитательной работы в ОУ, направленная на обеспечение и достижение здорового образа жизни: тематические классные часы, спортивные мероприятия, Единые дни здоровья, первенство лицея по баскетболу, волейболу, мини-футболу Единые дни питания, встречи со специалистами – медиками, беседы о вреде курения и алкоголя, классные часы о соблюдении режима дня, озеленение кабинетов.

10. Организация родительского всеобуча «Школа за здоровый образ жизни».

11. Организация работы «Кабинета здоровья».

12. Выпуск радиопередач «Мое здоровье», «Здоровое питание», «Народная академия здоровья».

13. Выполнение требований безопасности в образовательном учреждении.

14. Осуществление контроля за соблюдением норм учебной нагрузки (дневной, недельной, годовой).

15. Соблюдение санитарно – эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ.

Анализ основных параметров состояния здоровья обучающихся является неотъемлемой частью анализа деятельности образовательного учреждения. В лицее реализуется план оздоровительных мероприятий и гигиенического воспитания учащихся, результатом чего является стабилизация уровня заболеваемости.

Здоровьесберегающая деятельность в образова­тельном учреждении ведется системно. Осуществляется мониторинг здоровья вос­питанников. Ведется сбор и накопление фактического материала о состоянии здоровьесберегающей деятельности образовательного учреждения и составление планов работы администрации и коллектива школы по данному направлению. Целостное развитие обучающихся отслеживается по следующим компонентам: физическое развитие и его здоровье, социальное развитие и здоровье, психологическое развитие и здоровье. Имеет место тенденция к стабильности. Требования безопасности в образовательном учреж­дении выполняются. Детский травматизм отсутствует.

Сведения о педагогических кадрах

Методическая работа – одно из самых важных направлений организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении. Методическая служба – важное многофункциональное звено в управлении лицеем, способствующее совершенствованию уровня педагогического мастерства учителей, их профессиональной компетентности.

Основная цель научно-методической работы в лицее – повышение уровня профессионального мастерства педагогических работников.

Основными направлениями методической работы в лицее являются:

* внедрение в образовательном процессе новых педагогических технологий;
* выявление и обобщение передового опыта, на который опираются молодые учителя;
* апробация и внедрение нового вариативного содержания образования.

Методическая работа в лицее основана на следующих принципах:

* активное участие педагогов в разработке интегрированных уроков, в осуществлении межпредметных связей.
* активное участие в работе муниципальных методических объединений, участие в подготовке и проведении предметных олимпиад, в том числе региональных, международных.
* участие в разработке методических пособий физико-математической направленности.
* активное участие в проведении на базе лицея заседаний муниципальных методических объединений по внедрению передового педагогического опыта и освоению новых учебных технологий.
* подготовка и проведение семинаров по обмену опытом.
* повышение квалификации учителей лицея по использованию интерактивных и медиасредств в учебном процессе.

Сведения о материально-технической базе

Лицей располагает десятью учебными классами, оснащенными современными средствами электронного обучения: интерактивными досками, мультимедийными проекторами для углубленного изучения математики, информатики, физики и других учебных дисциплин. Наличие персональных компьютеров у всех преподавателей, их обученность в качестве пользователей повышает уровень учебного процесса. Имеется специально оборудованный компьютерный кабинет, для углубленного изучения информатики и со свободным доступом учащихся лицея в Интернет.

Специально оборудованная физическая лаборатория, наличие учебно-методических пособий способствуют развитию учащихся и приучению их к самостоятельным физическим исследованиям на основе практических опытов. Это позволяет ускоренно адаптироваться по программе обучения в высшем учебном заведении.

Фонд библиотеки (7036 книг - методической, научно - популярной, справочной и художественной литературы, в том числе 5462 - учебной).

Медиатека – это центр педагогической физико-математической медиаинформации на уровне района. Являясь частью единого информационного образовательного пространства, она представляется инструментом, способным внести конструктивные изменения в школьное образование.

Медиатека создается для оказания помощи учителям и администраторам образовательных учреждений в использовании новых информационных технологий в образовательном процессе.

*Основные задачи:*

* компьютерная каталогизация медиаресурсов;
* организация обучения пользователей (педагогов, учеников) методике нахождения и получения информации из различных носителей;
* выявление информационных потребностей и удовлетворение запросов образовательных учреждений в области новых информационных технологий;
* методическое сопровождение медиаресурсов.

*Основные направления деятельности:*

* организация и проведение презентаций фирм-разработчиков образовательных программ;
* проведение обучающих семинаров для учителей-предметников округа с целью ознакомления и приобретения навыков работы с конкретными программными продуктами;
* постоянное информирование школ округа о новых поступлениях в медиатеку.

*Фонд медиатеки:*

В последние годы для школ разрабатывается множество мультимедийных учебников для самостоятельной работы учащихся по различным предметам и интегрированным областям знаний. Фонд медиатеки постепенно пополняется энциклопедиями и справочниками в электронной форме, виртуальными музеями, учебными тренажерами и т.д.

*Перспективные направления деятельности медиатеки:*

* организация медиапроката для образовательных учреждений;
* предоставление фондов медиатеки (учителям и учащимся) во временное пользование на базе компьютерных классов школ;
* создание методических рекомендаций (для учителей-предметников) по использованию имеющихся ресурсов;
* сбор, классификация и хранение творческих работ учителей и учащихся для дальнейшего использования в электронном виде с аннотацией к работе.

**Раздел 4.**

**Учебный план физико-математического лицея**

**на 2018-2019 учебный год**

**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 1.09.2016 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.

Учебный план состоит из двух частей:

федеральный и региональный компоненты, составляющие его инвариантную часть, обеспечивают достижение государственного образовательного стандарта;

вариативная часть, обеспечивающая повышенный уровень обучения и включающая предметы, реализующие компонент образовательного учреждения.

Инвариантная часть учебного плана выдержана в полном объеме.

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 основного общего и 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 включает две части, ориентированные на уровни образования: основного общего и среднего общего образования.

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 предмет «Физическая культура» реализуется в лицее на базе спортивных секций иных образовательных учреждений в связи с отсутствием физкультурного зала в учреждении.

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.

**Основное общее образование**

**Особенности распределения часов компонента учебного учреждения на уровне**

**«Основное общее образование»**

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.

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

В 9 классе завершается общеобразовательная подготовка по предметам основного общего образования и создаются условия для осознанного выбора обучающимися профиля обучения в старшем звене для получения общего среднего образования.

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

Подготовке обучающихся по физике принадлежит значительная роль в формировании естественно-научного мышления, умения конструировать новые подходы в решении задач, в развитии творческих аспектов мышления. В связи с этим в 9 классе увеличено количество часов на изучение предметов физико-математического профиля (по профилю лицея) на 1 час (за счет предмета искусство). Учебный предмет «Математика» в 9 классах именуется «Математика (алгебра)», «Математика (геометрия)».

В 9 классе часы регионального компонента отведены на изучение предмета «Основы безопасности жизнедеятельности».

За счет часов компонента образовательной организации в учебном плане выделяются дополнительные часы на организацию предпрофильной подготовки. Предпрофильная подготовка обучающихся 9-х классов – комплексная подготовка к жизненно важному выбору дальнейшей образовательной траектории. Каждый выпускник основной школы должен своевременно получить информацию о возможных путях продолжения образования, о территориально доступных для него образовательных учреждениях, оценить свои желания и возможности и на основании анализа имеющейся информации принять осознанное решение. Реализация предпрофильной подготовки осуществляется посредством элективных курсов.

Элективные учебные курсы предпрофильной подготовки – учебные предметы по выбору обучающихся 9 классов из компонента общеобразовательного учреждения. Элективные курсы проводятся для оказания помощи обучающемуся в его профильном (профессиональном) и социальном самоопределении, помогают ему увидеть многообразие видов деятельности, оценить собственные способности, склонности и интересы и соотносить их с реальными потребностями государственного, регионального и муниципального рынков труда. Кроме того, подобные курсы должны помочь выстроить проект профессиональной карьеры, освоить технологию выбора и реализации индивидуальной образовательной траектории обучающегося.

В 9 классе часы компонента образовательного учреждения используются на организацию ***профильной подготовки*** учащихся по физико-математическому профилю, для проведения элективных учебных курсов**:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Предмет** | **Количество**  **часов (в неделю)** | **Особенности использования** |
| математика (алгебра) | 1 | Теория и практика решения задач повышенной трудности  по алгебре |
| математика (геометрия) | 1 | Теория и практика решения задач повышенной трудности  по геометрии |

Образовательный процесс осуществляется в форме уроков, лекций (математика, физика), семинаров (математика, физика, информатика и ИКТ). При проведении учебных занятий по математике, физике, информатике и ИКТ, английскому языку, при проведении занятий элективных учебных курсов осуществляется деление класса на две группы. На реализацию вышеизложенного выделяются дополнительные часы в следующих объемах:

математика (алгебра) – 3 часа; математика (геометрия) – 2 часа; физика – 3 часа; иностранный язык - 3 часа; информатика – 2 часа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Учебные предметы | 9 класс |
|  | **Федеральный компонент** |  |
| **Инвариантная часть** | Русский язык | 2 |
| Литература | 3 |
| Иностранный язык (английский) | 3 |
| Математика (алгебра) | 3 |
| Математика (геометрия) | 2 |
| Информатика и ИКТ | 2 |
| История | 2 |
| Обществознание (включая экономику и право) | 1 |
| География | 2 |
| Физика | 3 |
| Химия | 2 |
| Биология | 2 |
| Технология | - |
| Физическая культура | 3 |
| **Предметы регионального компонента и компонента образовательной организации** | |
| Основы безопасности жизнедеятельности | 1 |
| **Итого:** | | **31** |
| **Вариативная часть** | Компонент образовательной организации (5-ти дневная неделя) |  |
| **Обязательные занятия по выбору обучающихся:**  Математика (алгебра)  Математика (геометрия) | 1  1 |
| **Итого учебная нагрузка при 5-дневной учебной неделе** | | **33** |

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

**Раздел 5.**

ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УЧЕБНОГО ПЛАНА

**5.1 Требования к уровню подготовки выпускников**

**Русский язык**

**(базовый уровень)**

В результате изучения русского языка выпускник должен **знать/понимать**:

* связь языка и истории, культуру русского и других народов;
* смысл понятий: речевая ситуация и её 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:**

* информационно-смысловая переработка текста в процессе чтения и аудирования:
* адекватно воспринимать информацию и понимать читаемый и аудируемый текст. Комментировать и оценивать информацию исходного текста, определять позицию автора;
* использовать основные виды чтения (просмотровое, ознакомительно-изучающее. Ознакомительно-реферативное, сканирование и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
* осознавать коммуникативную цель слушания текста и в соответствии с этим организовывать процесс аудирования;
* осознавать языковые, графические особенности текста, трудности его восприятия и самостоятельно организовывать процесс чтения в зависимости от коммуникативной задачи;
* извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных тестов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
* свободно пользоваться справочной литературой по русскому языку;
* передать содержание прослушанного или прочитанного текста в виде развернутых или сжатых планов, полного и сжатого пересказа, схем, таблиц, резюме, конспектов, аннотаций, сообщений, докладов, рефератов; уместно употреблять цитирование;
* использовать информацию исходного текста других видов деятельности (при составлении рабочих материалов, при выполнении проектных заданий, подготовке докладов, рефератов);

**создание устного и письменного речевого высказывания:**

* создать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения;
* формулировать основную мысль своего высказывания, развивать эту мысль, убедительно аргументировать свою точку зрения;
* выстраивать композицию письменного высказывания, обеспечивая последовательность и связность изложения, выбирать языковые средства, обеспечивающие правильность, точность и выразительность речи;
* высказывать свою позицию по вопросу, затронутому в прочитанном или прослушанном тексте, давать оценку художественным особенностям исходного текста;
* владеть основными жанрами публицистики, создавать собственные письменные тексты проблемного характера на актуальные социально-культурные, нравственно-этические, социально-бытовые темы, использовать в собственной речи многообразие грамматических форм и лексическое богатство языка;
* создавать устное высказывание на лингвистические темы;
* владеть приемами редактирования текста, используя возможности лексической и грамматической синонимии;
* оценивать речевое высказывание с опорой на полученные речеведческие знания;
* анализ текста и языковых единиц:
* проводить разные виды языкового разбора;
* опознавать и анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
* анализировать тексты различных функциональных стилей и разновидностей языка с точки зрения содержания, структуры, стилевых особенностей, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач и использования изобразительно-выразительных средств языка:
* **соблюдение языковых норм и правил речевого поведения:**
* применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
* соблюдать в процессе письма изученные орфографические и пунктуационные норы;
* эффективно использовать языковые единицы в речи;
* соблюдать нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
* участвовать в спорах, диспутах, дискуссиях, владеть умениями доказывать, отстаивать свою точку зрения, соглашаться или не соглашаться с мнением оппонента в соответствии с этикой речевого взаимодействия;
* фиксировать замеченные нарушения норм в процессе аудирования, различать грамматические ошибки и речевые недочеты, тактично реагировать на речевые погрешности в высказываниях собеседников.

**Литература**

**(базовый уровень)**

***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;
* аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
* писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

**Английский язык**

**(базовый уровень)**

**1. РЕЧЕВЫЕ УМЕНИЯ**

**I. Говорение**

***Диалогическая речь***

Совершенствование умений участвовать в диалогах этикетного характера, диалогах-расспросах, диалогах-побуждениях к действию, диалогах - обменах информацией, а также в диалогах смешанного типа, включающих элементы разных типов

диалогов на основе новой тематики, в тематических ситуациях официального и неофициального повседневного общения. Развитие умений:

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

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

***Монологическая речь***

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

*Развитие умений:*

* делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме/проблеме;
* кратко передавать содержание полученной информации;
* рассказывать о себе, 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.

Объем монологического высказывания 12-15 фраз.

**II. Аудирование**

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

1. понимания основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера: теле- и радиопередач в рамках изучаемых тем;
2. выборочного понимания необходимой информации в объявлениях и информационной рекламе;
3. 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 аудио текста необходимую/интересующую информацию.

**III. Чтение**

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

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

*Развитие умений:*

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

**IV. Письменная речь**

Развитие умений:

писать личное письмо, заполнять анкеты, бланки; излагать сведения о себе в форме, принятой в англоязычных странах (автобиография/резюме); составлять план, тезисы устного/письменного сообщения, в том числе на основе выписок из текста; расспрашивать в личном письме о новостях и сообщать их;

рассказывать об отдельных фактах/событиях своей жизни, выражая свои суждения и чувства; описывать свои планы на будущее.

**2. КОМПЕНСАТОРНЫЕ УМЕНИЯ**

*Совершенствование следующих умений:*

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

**3. УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УМЕНИЯ**

*Дальнейшее развитие общеучебных умений, связанных с приемами самостоятельного приобретения знаний:*

* использовать двуязычный и одноязычный (толковый) словари и другую справочную литературу, в том числе лингвострановедческую;
* ориентироваться в письменном и аудиотексте на английском языке, обобщать информацию, фиксировать содержание сообщений, выделять нужную/основную информацию из различных источников на английском языке.

Развитие специальных учебных умений:

* + интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры, использовать выборочный перевод для уточнения понимания текста на английском языке.

**4. СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ**

*Дальнейшее развитие социокультурных знаний и умений происходит за счет углубления:*

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

Дальнейшее развитие социокультурных умений использовать:

* + необходимые языковые средства для выражения мнений (согласия/несогласия, отказа) в некатегоричной и неагрессивной форме, проявляя уважение к взглядам других;
* необходимые языковые средства, с помощью которых возможно представить родную страну и культуру в иноязычной среде, оказать помощь зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения;
* формулы речевого этикета в рамках стандартных ситуаций общения.

**5. ЯЗЫКОВЫЕ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ**

В старшей школе осуществляется систематизация языковых знаний школьников, полученных в основной школе, продолжается овладение учащимися новыми языковыми знаниями и навыками в соответствии с требованиями базового уровня владения английским языком.

*Орфография*

Совершенствование орфографических навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу, входящему в лексико-грамматический минимум базового уровня.

*Фонетическая сторона речи*

Совершенствование слухопроизносительных навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу, навыков правильного произношения; соблюдение ударения и интонации в английских словах и фразах; совершенствование ритмико-интонационных навыков оформления различных типов предложений.

*Лексическая сторона речи*

Систематизация лексических единиц, изученных в 5-9 классах; овладение лексическими средствами, обслуживающими новые темы, проблемы и ситуации устного и письменного общения. Лексический минимум выпускника полной средней школы составляет 1400 лексических единиц.

Расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования. Развитие навыков распознавания и употребления в речи лексических единиц, обслуживающих ситуации в рамках тематики основной и старшей школы, наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, реплик-клише речевого этикета, характерных для культуры англоязычных стран; навыков использования словарей.

*Грамматическая сторона речи*

Продуктивное овладение грамматическими явлениями, которые ранее были усвоены рецептивно, и коммуникативно-ориентированная систематизация грамматического материала, усвоенного в основной школе.

Совершенствование навыков распознавания и употребления в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложений; систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях с разной степенью вероятности: вероятных, маловероятных и невероятных: Conditional I, II, III.

Формирование навыков распознавания и употребления в речи предложений с конструкцией I wish… (I wish I had my own room.), конструкцией so/such + that (I was so busy that forgot to phone to my parents.), эмфатических конструкций типа It’s him who…, It’s time you did sth.

Совершенствование навыков распознавания и употребления в речи глаголов в наиболее употребительных временных формах действительного залога: Present Simple, Future Simple и Past Simple,

Present и Past Continuous, Present и Past Perfect; модальных глаголов и их эквивалентов.

Знание признаков и навыки распознавания и употребления в речи глаголов в следующих формах действительного залога: Present Perfect Continuous и Past Perfect Continuous, и страдательного залога: Present Simple Passive, Future Simple Passive, Past Simple Passive, Present Perfect Passive.

Знание признаков и навыки распознавания при чтении глаголов в Past Perfect Passive и Future Perfect Passive; и неличных форм глагола (Infinitive, Participle I и Gerund) без различения их функций.

Формирование навыков распознавания и употребления в речи различных грамматических средств для выражения будущего времени: Simple Future, to be going to, Present Continuous.

Совершенствование навыков употребления определенного/неопределенного/нулевого артиклей, имен существительных в единственном и множественном числе (в том числе исключения).

Совершенствование навыков распознавания и употребления в речи личных, притяжательных, указательных, неопределенных, относительных, вопросительных местоимений; прилагательных и наречий, в том числе наречий, выражающих количество (many/much, few/a few, little/a little); количественных и порядковых числительных.

Систематизация знаний о функциональной значимости предлогов и совершенствование навыков их употребления: предлоги во фразах, выражающих направление, время, место действия; о разных средствах связи в тексте для обеспечения его целостности, например наречий (firstly, finally, at last, in the end, however, etc.).

Учащиеся должны:

* быстро просматривать тексты и диалоги, чтобы найти необходимую информацию;
* иметь мотивацию к самостоятельному чтению на английском языке, благодаря сюжетным диалогам, отрывкам из литературных произведений, разножанровым текстам;
* совершенствовать навыки письма;
* оценивать себя, планировать свою деятельность, формулировать задачи и способы решения поставленных целей, развивая, таким образом, умение работать самостоятельно.

**История**

**(базовый уровень)**

**Знать/понимать:**

* основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории;
* периодизацию всемирной и отечественной истории;
* современные версии и трактовки важнейших проблем от 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, аудио-визуальный 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 умения и знания в практической деятельности и повседневной жизни:**

* определение собственной позиции к явлениям современной жизни исходя из их исторической обусловленности;
* использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
* соотнесение своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
* осознание себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества гражданина России.

**обществознание**

**(базовый уровень)**

**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 вывода;
* *оценивать* действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
* *формулировать* на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
* *подготовить* 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 в 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.

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Обществознание» на этапе среднего (полного) общего образования являются:

* определение сущностных характеристик изучаемого объекта, сравнение, сопоставление, оценка и классификация объектов по указанным критериям;
* объяснение изученных положений на предлагаемых конкретных примерах;
* решение познавательных и практических задач, отражающих типичные социальные ситуации;
* применение полученных знаний для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;
* умение обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);
* поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа и извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).
* отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно);
* выбор вида чтения соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.);
* • работа с текстами различных стилей, понимание их специфики; адекватное восприятие языка средств массовой информации;
* самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
* участие в проектной деятельности, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: «Что произойдет, если...»);
* формулирование полученных результатов;
* создание собственных произведений, идеальных моделей социальных объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий;
* пользование мультимедийными ресурсами и компьютерными технологиями для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

Программа призвана помочь осуществлению выпускниками осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Результаты изучения курса «Обществознание» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в социальной среде, делать сознательный выбор в условиях альтернатив.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и осознанно воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: характеризовать, анализировать, объяснять, раскрывать на примерах, осуществлять поиск социальной информации, оценивать, формулировать собственные суждения и т.д.

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.

Некоторые результаты обучения могут быть определены как прогнозируемые и не подлежат непосредственной проверке, поскольку связаны с личностными чертами и мировоззренческими установками выпускников.

**география**

**(базовый уровень)**

Учащиеся должны:

***Знать (понимать):***

* географические особенности природных регионов России; основные географические объекты;
* причины, обуславливающие разнообразие природы нашей Родины;
* связи между географическим положением, природными условиями и хозяйственными особенностями отдельных регионов страны;
* факторы размещения основных отраслей хозяйства России;
* основные отрасли хозяйства России, географию их размещения;
* крупнейшие городские агломерации нашей страны;
* причины возникновения геоэкологических проблем, а также меры по их предотвращению;
* географию народов, населяющих нашу страну.

***Уметь:***

* давать характеристики крупных регионов нашей страны, в том числе с использованием карт атласа;
* приводить примеры рационального природопользования; прогнозировать изменения природных объектов в результате хозяйственной деятельности человека;
* объяснять особенности хозяйства регионов России и их экономические связи.

**АЛГЕБРА. Алгебра и начала анализа**

**(профильное обучение)**

В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен:

***знать / понимать:***

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

 значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;

 идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;

 значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;

 возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;

 универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;

 различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

 роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;

 вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

***уметь:***

 выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

 применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;

 находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;

 проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

 определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

 строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;

 описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;

 находить сумму бесконечно убывающей геометрический прогрессии;

 вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;

 исследовать функции и строить их графики с помощью производной;

 решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;

 решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;

 решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

 решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

 доказывать несложные неравенства;

 решать текстовые задачи с помощью составления уравнений и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;

 изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

 находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;

 решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной.

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

 для 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 решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;

 для построения и исследования простейших математических моделей.

**Геометрия**

**(профильное обучение)**

В результате изучения геометрии выпускники 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, строить изображения тел вращения, призм и пирамид, вписанных в них;
* решать задачи на нахождения полной и боковой поверхности многогранников и тел вращения, а также их объемов;
* выводить формулы вычисления площади поверхности и объема шара, шарового пояса, сектора и сегмента;
* корректно аргументировать утверждения, возникающих по ходу решения задач на комбинацию тел вращения и многогранников.

**Информатика и ИКТ**

**(профильное обучение)**

В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне ученик должен

***знать/понимать:***

1. логическую символику;
2. основные конструкции языка программирования;
3. свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
4. виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
5. общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
6. назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
7. виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
8. базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
9. нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
10. способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

***уметь:***

1. выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
2. строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
3. вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
4. проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
5. интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
6. устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
7. оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
8. оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
9. проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
10. выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

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

1. поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;
2. представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
3. подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
4. личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
5. соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

**информационные Технологии**

**(профильное обучение)**

***Учащиеся должны знать/понимать:***

1. что такое электронная таблица и табличный процессор;
2. основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
3. какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
4. основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
5. графические возможности табличного процессора.
6. технологии обработки текстовой информации;
7. приемы редактирования и форматирования текстовых документов в текстовом процессоре;
8. инструменты текстового процессора при создании рефератов.
9. основные теги и атрибуты языка HTML;
10. методы и средства создания и сопровождения сайта.
11. форматы растровых и векторных графических файлов;
12. технологию рисования графических примитивов;
13. понятие мультимедийного продукта;
14. наиболее распространенные программы для подготовки мультимедийного продукта;
15. этапы создания мультимедийного продукта;
16. критерии оценивания мультимедийного продукта.

***Учащиеся должны уметь:***

1. редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
2. выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
3. получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
4. создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
5. редактировать и форматировать тексты большой сложной структуры;
6. использовать системы проверки орфографии и грамматики;

использовать системы распознавания текстов

1. создавать и размещать многостраничный Web-сайт.
2. создавать, редактировать растровые и векторные графические объекты;
3. представлять информацию в виде мультимедийных объектов с системой ссылок;
4. готовить и проводить выступления, включающие сформированную заранее систему изображений на проекционном экране.

**физика**

**(профильное обучение)**

**знать/понимать**

* ***смысл понятий:*** физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, 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:***перемещение,скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, 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, 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;
* ***вклад российских и зарубежных ученых***, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

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

**Биология**

**(базовый уровень)**

**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 оцениватьразличные 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)**

**Знать:**

* Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная масса,   относительная молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электротрицательность, валентность, степень окисления, вещества молекулярного и немолекулярного строения, электролит, неэлектролит, раствор, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
* основные законы химии: ЗСМВ, ЗПСВ, ПЗ.
* основные теории: ТЭД.
* важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная кислоты; щелочи, аммиак;

**Уметь:**

* Называть вещества по тривиальной и или международной номенклатуре;
* определять: валентность и степень окисления элемента, тип химической связи, окислитель и восстановитель;
* характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства классов неорганических соединений;
* объяснять: природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
* выполнять химический эксперимент на распознавание хлорид-ионов, сульфат-ионов, ацетат-ионов, ионов аммония. Определять белки, глюкозу, глицерин по характерным свойствам;
* проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;

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

* для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и ан производстве;
* определения возможности протекания химических реакций в различных условиях и оценки их последствий;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
* приготовления растворов с определенной концентрацией в быту и на производстве;
* критерии оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

**основы безопасности жизнедеятельности**

**(базовый уровень)**

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

**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 систем индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой 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, сохранения и укрепления 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 деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

**5.2. Использование современных педагогических технологий**

Педагогический процесс на основе педагогических технологий должен гарантировать достижение поставленных целей. Овладение педагогическими технологиями, умение самостоятельно разрабатывать конкретные воспитательные и образовательные технологии позволяет педагогу наилучшим образом осуществлять профессиональную деятельность, быстрее стать мастером своего дела.

|  |
| --- |
| **Название технологии** |
| ***Технологии формирующего обучения*** |
| *Модульная технология*  Осуществление взаимодействия педагога и обучающегося в учебном процессе на принципиально новой основе, обеспечение осознанного самостоятельного достижения обучающимися определенного уровня подготовки |
| ***Педагогика сотрудничества*** |
| *Обучение в сотрудничестве*  Применение групповых технологий обучения оптимизирует учебный процесс, делает его более эффективным и личностно направленным. У учащихся формируются и совершенствуются умения: добывать, обрабатывать, преобразовывать информацию, объяснять свою позицию, критически подходить к оценке своей и чужой работе, формулировать цель, составлять план действий. Во время работы в группах в классе улучшается психологический климат, снижается уровень тревожности. Может быть рассмотрена как образовательная, так и воспитательная технология. Педагогику сотрудничества надо рассматривать как особого типа «проникающую» технологию, так как её идеи вошли почти во все современные педагогические технологии |
| ***Информационно-коммуникационные технологии*** |
| Информационные технологии это процессы накопления, обработки, представления и использования информации с помощью электронных средств. Информационно-коммуникационные технологии особенно широко используются в лицее на семинарских и лекционных занятиях. Около 80% лекций идет с применением мультимедийной доски, что позволяет увеличить темп урока, объём изучаемого материала, уровень подачи материала |
| ***Тестовые технологии*** |
| Тестовые технологии помогают улучшить качество подготовки ученика, дифференцировать процесс обучения, достичь обратной связи в процессе диалога ученика и учителя. Они помогают воспитывать у учащихся собранность, внимание к деталям, развивают мышление, учат работать в соответствии с алгоритмом. Результатом применения тестовых технологий являются стабильно высокие баллы учащихся на ГИА и ЕГЭ |
| ***Технологии развивающего обучения*** |
| 1. *Проблемно-исследовательская*  Развитие у учащихся критического мышления, опыта и инструментария учебно-исследовательской деятельности, возможности творчески осваивать новый опыт. |
| 2. *Проблемно-поисковая («проблемное изложение», «мозговая атака»)* |
| 3. *Коммуникативно-диалоговая технология (дискуссия, диспут, др.)*  Развитие диалоговой культуры учащегося, предполагающего обогащение опыта творческой деятельности учащихся |
| 4. *Технология моделирующего обучения (деловые игры)* |
| 5. *Технология «Портфолио»*  Это способ фиксирования, накопления и аутентичного оценивания индивидуальных образовательных результатов ученика |
| ***Технологии личностно – ориентированного обучения*** |
| *Технология проектного обучения*  Формирование такой обучающей среды, которая мотивирует учащихся самостоятельно искать и обрабатывать информацию, обмениваться ею, т.е. ориентироваться в информационном пространстве; создание условий, способствующих наиболее полному развитию способностей учащихся. |
| ***Здоровьесберегающая технология обучения, обеспечивающая формирование заинтересованного отношения обучающихся к собственному здоровью, здоровому образу жизни***  *информационно-обучающие,*  *технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности* |
| ***Технология коллективного творческого воспитания*** |
| Это система научно обоснованных приемов и методик, способствующих установлению таких отношений между субъектами процесса, при которых в непосредственном контакте достигается поставленная цель – приобщение  воспитуемых к общечеловеческим культурным ценностям.  Содержательный компонент  наряду с правильно поставленной диагностичной целью и определяет успешность и характер воспитательной технологии. От них зависит, будет ли воспитательная технология информативной или развивающей, традиционной или личностно – ориентированной, продуктивной или малоэффективной. В основном эффективность воспитательной технологии зависит от того, насколько концептуально увязаны между собой цели и содержание деятельности. |

**5.3. Перечень**

**реализуемых программ по учебным предметам, элективным курсам**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **На ступени начального, основного, среднего полного общего образования** | | | | |
| Кол-во учащихся | Статус  программы | Программа (название, автор, год издания) | Учебник (название,  автор, год издания) | Кол-во часов |
| 9 кл | Базовый уровень | **Русский язык**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта и программы общеобразовательных учреждений М.Т. Баранова, Т.А. Ладыженской, Н.М. Шанского, Москва, Просвещение, 2016г. | **Русский язык, 9 класс**  Тростенцова А.А., Ладыженская Т.А., Дейкина А.Д.,  Александрова О.М. М.: Просвещение 2016 г. | 68 часов  (2 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Литература**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования.Программа ориентирована на работу с учебником «Литература 9 класс. В 2-х частях» Зинина С.А., Сахарова В.И., Чалмаева В.А.. М.: Просвещение 2015 | **Литература 9 класс.**  В 2-х частях» Зинина С.А., Сахарова В.И., Чалмаева В.А.. М.: Просвещение 2015 | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **История**  Рабочая программа по истории для 9 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования. Примерные программы по истории- М.: Дрофа, 2011, с учетом авторских программ по истории: Данилов А.А., Косулина Л.Г. Россия в 20в. //Программы общеобразовательных учреждений. История. Обществознание. 5-11кл. //-М.: Просвещение, 2011; А.В. Игнатов «Всеобщая история с древнейших времен до начала 19 века» 5-9 классы. | **История России XX – начала XXI века.**  Данилов А.А., Косулина Л.Г., Брандт М.Ю. М.: Просвещение 2014 г.  **Всеобщая история: Новейшая история**  А.В. Шубин Дрофа, 2014 | 68 часов  (2 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Обществознание**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта по обществознанию, Базисного плана 2004 года и авторской программы Л.Н. Боголюбова, Н.И. Городецкой, Л.Ф. Ивановой. Обществознание. Рабочие программы. Предметная линия учебников под ред. Л.Н.Боголюбова. 5-9 классы (базовый уровень) по курсу «Обществознание» 9 класс к учебнику «Обществознание» под ред. Л.Н.Боголюбова, Лазебниковой А.Ю., А.И.Матвеева (базовый уровень). | **Обществознание, 9 класс** под ред. Л.Н.Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой, А.И.Матвеева.  М.: Просвещение, 2016г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Базовый уровень | **Биология**  Рабочая программа по биологии для 9 класса разработана на основе примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы И.Н. Пономаревой, Н.М. Черновой. | **Биология**, **9 класс**  учебное пособие для 9 классов. Пономарёва И.Н. и др. М.: Вента-Граф 2015 г | 68 часов  (2 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Химия**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования по химии и авторской программы Н.Н. Гара по курсу «Химия». | **Химия: неорганическая химия. Органическая химия.** - учебное пособие для 9 классов. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. М.: Просвещение 2015г. | 68 часов  (2 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Английский язык**  Данная рабочая программа курса «Английский язык» для обучающихся 9-х классов составлена на основе авторской программы УМК «Forward» под редакцией М.В. Вербицкой по английскому языку для 5-9 классов общеобразовательных учреждений. | **Английский язык: 9 класс.** Вербицкая М.В., Эббс Б., Уорелл Э., Уорд Э. FORWARD.Учебник для общеобразовательных учреждений, Москва, Вента-граф, PearsonEducationLimited, 2015 | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Информатика и ИКТ**  Программа базового курса написана на основе «Программа курса «Информатика и ИКТ» для 8 и 9 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. | **Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса,** Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Бином 2016; | 68 часов  (2 часа в неделю) |
| Элективные курсы | **«Решение задач повышенной сложности по информатике и ИКТ»**  Курс рассчитан на повторение и углубление знаний, полученных учащимися при изучении в 8-9 классе информатики и ИКТ по программе информационно-технологического профиля обучения общеобразовательной средней школы. | ОГЭ по информатике: подготовка к ОГЭ по информатике, разбор задач ОГЭ. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Базовый уровень | **География**  Рабочая программа по учебному курсу «География» для 9 класса составлена на основе «Программы по географии для 6-10 классов для общеобразовательных учреждений».- М.: ООО «Тид «Русское слово» - РС, 2011г. Автор Домогатских Е.М. | **География**, учебное пособие для 9 классов. Домогатских Е.М., Алексеевский Н.И.,  М.: Русское слово 2014 г. | 68 часов  (2 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Основы безопасности жизнедеятельности**  **П**рограмма общеобразовательных учреждений по основам безопасности жизнедеятельности для 9класса - авторы В.Н. Латчук, В.В.Марков, М.И.Кузнецов, С.Н.Вангородский.  М.: Дрофа, 2011 г. | «**Основы безопасности жизнедеятельности**», авторы В.Н. Латчук, В.В.Марков, И.Кузнецов, Вангородский С.Н.. М.: Дрофа 2014 г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Базовый уровень | **Физическая культура**  Рабочая программа составлена в соответствии с Государственным стандартом общего образования; автор-составитель программы А.П. Матвеев, М.: Просвещение, 2007 |  | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| углубленное изучение предмета | **Алгебра**  Рабочая программа по алгебре составлена на базе рабочих программ основного общего образования по алгебре Т.А. Бурмистровой по УМК С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова и др. | **Алгебра 9 класс**. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В.- М.: Просвещение, 2014г. | 136 часов (4 часа в неделю) |
| углубленное изучение предмета | **Геометрия**  Рабочая программа разработана на основе Программы среднего (полного) общего образования по геометрии и авторской программы авт.-сост. Т.А. Бурмистрова. Геометрия 7-9 классы к УМК Атанасяна Л.С., В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. -М.: Просвещение , 2014 г. | **Геометрия 7-9 классы** к УМК Л.С.Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. -М.: Просвещение , 2014 г. | 68 часов  (2 часа в неделю) |
| углубленное изучение предмета | **Физика**  Данная программа разработана коллективом учителей физики физико-математического лицея г. Сергиев Посад, на основе программы углубленного курса физики, требований и пожеланий предметных приемных комиссий ряда ведущих Московских вузов (МИФИ, МФТИ, физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова и др.) | **Физика**.  Механика. Учебное пособие для 10 классов. Профильный уровень (под редакцией Г.Я. Мякишева.)  -М.: Просвещение, 2010 г. | 102 часов (3 часа в неделю) |
| элективные  курсы | **«Введение в комбинаторику, теорию вероятностей и математическую статистику»**  Авторские программы 7-9 классов по математике авторов – составителей Зубаревой И.И., Мордковича А.Г. по изучаемым разделам М.: Просвещение , 2008 | Авторские программы 7-9 классов по математике авторов – составителей Зубаревой И.И., Мордковича А.Г. по изучаемым разделам М.: Просвещение , 2008 | 34 часа  (1 час в неделю) |
| элективные  курсы | **«Теория и практика решения задач повышенной трудности по алгебре»**  Рабочая программа по алгебре составлена на базе рабочих программ основного общего образования по алгебре Т.А. Бурмистровой по УМК С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова и др. | **Алгебра 9 класс**. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В.- М.: Просвещение, 2014г. | 34 часов  (1 час в неделю) |
| элективные  курсы | **«Теория и практика решения задач повышенной трудности по геометрии»**  Программа составлена на базе авторской программы по геометрии для углубленного изучения Атанасяна Л.С., Бутузова В.Ф. | **Геометрия 7-9 класс** Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов С.Б.Кадомцев, , М.: Просвещение 2014.; | 34 часа  (1 час в неделю) |
| элективные курсы | **«Теория и практика решения задач повышенной трудности по математике»**  Рабочая программа по алгебре составлена на базе рабочих программ основного общего образования по алгебре Т.А. Бурмистровой по УМК С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н.Решетникова и др. | **Алгебра 9 класс**. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В.- М.: Просвещение, 2014г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| элективные  курсы | **«Решение задач повышенной трудности и олимпиадного характера по физике»**  Данная программа разработана коллективом учителей физики физико-математического лицея г. Сергиев Посад, на основе программы углубленного курса физики, требований и пожеланий предметных приемных комиссий ряда ведущих Московских вузов (МИФИ, МФТИ, физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова и др.) | **Физика**. Учебное пособие для 10 класса школ и классов с углубленным изучением физики. Под редакцией Г.Я. Мякишева, М.: Дрофа, 2015 | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| 10 класс | Базовый уровень | **Русский язык**  Рабочая программа по русскому языку для 10 класса составлена в соответствии с программой для 10-11 классов общеобразовательных учреждений «Русский язык, 10-11 классы» (автор А.И.Власенков, Л.М.Рыбченкова) и на основании рекомендаций методистов с учетом требований подготовки к ЕГЭ М.: Просвещение, - 2016 г. | **Русский язык, 10-11 классы** Власенков А.И. , Рыбченкова Л.М.,. М.: Просвещение 2016 г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Базовый уровень | **Литература**  Рабочая программа по литературе для 10 класса создана на основе примерной программы по литературе для средней общеобразовательной школы авторской программы по литературе С.А. Зинина, В.С. Чалмаева. | **Литература 10 класс.**  В 2-х частях. Зинина С.А., Сахарава В.И. М.: Просвещение, 2016г. | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **История**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по предмету «История», «Всемирная история. История России и мира с древнейших времен до конца 19 века» А.Ф. Киселева для 10 класса | **«Всемирная история. История России и мира с древнейших времен до конца 19 века»** О.В. Волобуев, А.А. Митрофанов, М.В. Пономарев - М.: Дрофа, 2014г. | 68 часов  (2 часа в неделю) |
|  | Базовый уровень | **Обществознание**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, авторской программы по обществознанию Боголюбова Л.Н., Городецкой Н.И., - М.: Просвещение», 2011 | **Обществознание, учебное пособие для 10 классов**  Боголюбов Л.Н., Лазебникова А.Ю. М.: Просвещение 20016г. | 68 часов  (2 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Химия**  Рабочая программа по химии для 10 классов написана в соответствии с авторской программой для общеобразовательных учреждений И.Г.Остроумова, А.С.Боева, О.С.Габриеляна, данная программа соответствует требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования. М .: Просвещение, 2007 | **Химия - учебное пособие для 10 классов**  Габриелян О.С. , Остроумов И.Г., Карцева А.А.  М.: Просвещение 2014 г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Базовый уровень | **Биология**  Рабочая программа по биологии написана в соответствии с авторской программой основного общего образования А.П.Пуговкина, Н.А.Пуговкиной, которая соответствует требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования и обеспечивает изучение предмета на базовом уровне. – М.: Академия, 2007 | **Биология 10 класс**  Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощинина Т.Е..- М.: Вента-Граф, 2015 | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Базовый уровень | **Английский язык**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по английскому языку- иностранный язык: 10-11 классы.- М.: издательство «Просвещение», 2010 | Учебник английского языка для средней школы 10 класс/М.В. Вербицкая - Москва: Вентана-Граф, 2014.; Рабочая тетрадь по английскому языку.М.В. Вербицкая.- Москва: Вентана-Граф, 2014 | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Основы безопасности жизнедеятельности**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта. Тематическое планирование составлено на основе программы общеобразовательных учреждений по основам безопасности жизнедеятельности для 10 класса общеобразовательных учреждений, что соответствует содержанию учебника для 10 класса «Основы безопасности жизнедеятельности», авторы В.Н. Латчук, В.В. Марков, К.С. Миронов, С.Н. Вангородский | **Основы безопасности жизнедеятельности** Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К., учебное пособие для 10 классов.  М.: Дрофа 2015г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Базовый уровень | **Физическая культура**  Рабочая программа составлена в соответствии с Государственным стандартом общего образования; автор-составитель программы А.П. Матвеев, М.: Просвещение, 2007 |  | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| Профильный  уровень | **Алгебра и начала анализа**  Рабочая программа по алгебре и началам анализа составлена на базе рабочих программ среднего общего образования Т.А. Бурмистровойпо УМК С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова и др. «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы».Углубленный уровень (алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ.10-11 классы: учебное пособие для учителей общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни/ (сост. Т.А. Бурмистрова).-М.: Просвещение, 2016) | **Алгебра и начала математического анализа. 10 класс.**  Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Базовый и углубленный уровни. М.: Просвещение, 2014г. | 136 часов  (4 часа в неделю) |
| Профильный  уровень | **Геометрия**  Программа по геометрии для 10 класса разработана на основе программы среднего (полного) общего образования по геометрии, авторской программы Е.В. Потоскуева, Л.И. Звавича, Л.Я. Шляпочник. | **Геометрия 10 класс**  Потоскуев Е.В., Звавич Л.И. М.: Дрофа; Е.В. Потоскуев. ЕГЭ математика, опорные задачи по геометрии, задания 14, 16. М.: «Экзамен», 2017г. | 68 часов  (2 часа в неделю) |
|  | Элективный курс | **«Решение задач повышенной трудности по геометрии»**  Систематическое изложение углубленного курса стереометрии. | **Геометрия 10 класс**  Потоскуев Е.В., Звавич Л.И. М.: Дрофа; Е.В. Потоскуев. ЕГЭ математика, опорные задачи по геометрии, задания 14, 16. М.: «Экзамен», 2017г. | 34 часа (1час в неделю) |
|  | Профильный  уровень | **Физика**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования и авторской программы по физике О.Ф.Кабардина, В.А.Орлова | **Физика. Механика**. Учебное пособие для школ с углубленным изучением физики. Под редакцией Г.Я. Мякишева. М., «Просвещение», 2015г.; Физика. Учебное пособие для 10 класса с углубленным изучением физики. Под редакцией А.А. Пинского. М., «Просвещение», 2015;  Физика. Учебное пособие для 11 класса с углубленным изучением физики. Под редакцией А.А. Пинского. М.; «Просвещение», 2015 | 170 часов  (5часов в неделю) |
| Профильный  уровень | **Информатика**  Рабочая программа составлена на основе Программы полного общего образования по предмету «Информатика» (углубленный уровень), разработанной автором учебника, К.Ю. Поляковым, Е.А. Ереминым, содержание которой соответствует Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. | **«Информатика. Углубленный уровень» для 10 класса**  К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин М.: Бином 2017 | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| Профильный  уровень | **Информационные технологии**  Рабочая программа составлена на основе Программы полного общего образования по предмету «Информатика» (углубленный уровень), разработанной автором учебника, К.Ю. Поляковым, Е.А. Ереминым, содержание которой соответствует Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. | **«Информатика. Углубленный уровень» для 10 класса**  К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин М.: Бином 2017 | 34 часа  (1 час в  неделю) |
| элективные  курсы | **«Решение задач повышенной трудности и олимпиадного характера по физике»**  Рабочая программа написана в соответствии с авторской программой М.М. Балашова, Г.Я. Мякишева, Э.Б. Филькенштейн, Л.А. Нотова, Г.Л. Золотник. | **Физика. Механика**. Учебное пособие для школ с углубленным изучением физики. Под редакцией Г.Я. Мякишева. М., «Просвещение», 2015г.; Физика. Учебное пособие для 10 класса с углубленным изучением физики. Под редакцией А.А. Пинского. М., «Просвещение», 2015;  Физика. Учебное пособие для 11 класса с углубленным изучением физики. Под редакцией А.А. Пинского. М.; «Просвещение», 2015; Экзаменационные материалы для подготовки к единому государственному экзамену. ЕГЭ-2010-М., ООО РУСТЕСТ, 2008; Л.Н. Терновая. Физика. Элективный курс. Подготовка к ЕГЭ.- М, Экзамен, 2007 | 34 часа  (1 час в  неделю) |
| элективные  курсы | **«Теория и практика решения задач повышенной трудности по алгебре».** Рабочая программа составлена на базе рабочих программ среднего общего образования по алгебре и началам анализа Т.А. Бурмистровой по УМК С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова и др. «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы». Углубленный уровень - Алгебра и начала математического анализа. ( Сборник рабочих программ. 10-11 классы: учебное пособие для учителей общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровень.) - сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016-128 с. – ISBN978-5-09-038782-8 | **Алгебра и начала математического анализа. 10 класс.**  Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Базовый и углубленный уровни.  М.: Просвещение, 2014г | 68 часов  (2часа в неделю) |
| 11 класс | Базовый уровень | **Русский язык**  Рабочая программа по русскому языку для 11 класса составлена в соответствии с программой для 10-11 классов общеобразовательных учреждений «Русский язык, 10-11 классы»(автор А.И.Власенков, Л.М.Рыбченкова) и на основании рекомендаций методистов с учетом требований подготовки к ЕГЭ. М.: Просвещение, - 2016 г. | **Русский язык, учебное пособие для 10-11 классов**  Власенков А.И. , Рыбченкова Л.М., М.: Просвещение 2016 г. | 34 часа  (1 час в  неделю) |
|  | Базовый уровень | **Литература**  Рабочая программа по литературе создана на основе примерной программы по литературе для средней общеобразовательной школы, авторской программы по литературе С.А.Зинина, В.А Чалмаева | **«Литература 11 класс.**  Чалмаев В.А., Зинин С.А.  М.: Просвещение 2016г. | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **История**  Рабочая программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по истории.- Сборник нормативных документов. История/сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.- 2-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2011; методических рекомендаций. История. Всеобщая история. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни. Методические рекомендации и рабочая программа к линии УМК О.В. Волобуева, М.В. Пономарева, В.А. Рогожкина-М.: Дрофа, 2013г. | **Всеобщая история.**  Волобуев О.В. История:  Базовый и углубленный уровни.11кл.: учебник. М.: Дрофа, 2014; Киселев А.Ф.  **История России.** Базовый и углубленный уровни. 11 кл.: учебник. М.: Дрофа, 2014 | 68 часов  (2 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Обществознание**  Рабочая программа по обществознанию для 11 класса разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта. Авторской программы по обществознанию Боголюбова Л.Н., Городецкой Н.И.,-М.: «Просвещение», 2011г. | **Обществознание**  Боголюбов Л.Н., Лазебникова А.Ю., Литвинова В.А.- учебное пособие для 11 класса.  М.: Просвещение 2014 г. | 68 часов  (2 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Химия** Рабочая программа по химии написана в соответствии с авторской программой для общеобразовательных учреждений И.Г.Остроумова, А.С.Боева, О.С.Габриеляна, данная программа соответствует требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования и обеспечивает изучение предмета на базовом уровне.- М.: «Просвещение», 2007. | **Общая химия»**  Габриелян О.С. , И.Г. Остроумов, С.Н. Соловьев, Ф.Н.Маскаев  учебное пособие для 11 классов. М.: Просвещение, 2014 г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Базовый уровень | **Биология**  Рабочая программа по биологии для 11 класса написана в соответствии с авторской программой основного общего образования А.П.Пуговкина, Н.А.Пуговкиной, которая соответствует требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования. | **Биология – 11 класс.**  Пономарева И.Н., Корнилова О.А. и др.  М.: Вента-Граф, 2014г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Базовый уровень | **Английский язык**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по английскому языку, авторской программы курса английского языка для 10-11 классов общеобразовательных учреждений: Кауфман К.И., Кауфман М.Ю. Программа курса английского языка к УМК Счастливый английский. Ру/HappyEnglish/ru -10-11 кл. общеобр. учреж.-М.: Титул, 2013 г. | Учебно-методический комплект «Happy English» для 11 класса под редакцией К.И. Кауфман, М.Ю. Кауфман-М.: Титул, 2013 | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| Базовый уровень | **Основы безопасности жизнедеятельности**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования. Тематическое планирование составлено на основе программы общеобразовательных учреждений, что соответствует содержанию учебника для 11 класса «Основы безопасности жизнедеятельности», В.Н. Латчук, В.В. Марков, К.С. Миронов, С.Н. Вангородский | **Основы безопасности жизнедеятельности** Марков В.В., Латчук В.Н., Миронов С.К. и др. учебное пособие для 11 классов. М.: Дрофа 2012 г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Базовый уровень | **Физическая культура**  Рабочая программа составлена в соответствии с Государственным стандартом общего образования; автор-составитель программы А.П. Матвеев, М.: Просвещение, 2007 |  | 102 часа  (3 часа в неделю) |
|  | Базовый уровень | **«Классическая и современная астрономия».**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по астрономии и авторской программы по физике О.Ф. Кабардина, В.А.Орлова. Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 классы. | **Астрономия**  Левитан Е.П. учебное пособие для 11 классов.  М.: Просвещение, 2015г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
|  | Профильный  уровень | **Алгебра и начала анализа**  Рабочая программа по алгебре и началам анализа составлена на базе рабочих программ среднего общего образования Т.А. Бурмистровой по УМК С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова и др. «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы». Углубленный уровень (алгебра и начала математического анализа). Сборник рабочих программ.10-11 классы: учебное пособие для учителей общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни/ (сост. Т.А. Бурмистрова). -М.: Просвещение, 2016) | **Алгебра и начала математического анализа. 11 класс.**  Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Базовый и углубленный уровни. М.: Просвещение, 2014г. | 136 часов  (4часа в неделю) |
| Элективный курс | **«Теория и практика решения задач повышенной трудности по алгебре».** Рабочая программа составлена на базе рабочих программ среднего общего образования по алгебре и началам анализа Т.А. Бурмистровой по УМК С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова и др. «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы». Углубленный уровень - Алгебра и начала математического анализа. ( Сборник рабочих программ. 10-11 классы: учебное пособие для учителей общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровень.) - сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016-128 с. – ISBN978-5-09-038782-8 | **Алгебра и начала математического анализа. 11 класс.**  Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Базовый и углубленный уровни.  М.: Просвещение, 2014г | 68 часов  (2часа в неделю) |
| Профильный  уровень | **Геометрия**  Рабочая программа по геометрии для 11 класса разработана на основе программы среднего (полного) общего образования по геометрии и авторской программы Е.В.Потоскуева, Л.И.Звавича, Л.Я.Шляпочник М.: Дрофа. | **Геометрия (профильный уровень), учебное пособие для 11** классов  Потоскуев Е.В., Звавич Л.И.  М.: Дрофа , 2013г. | 68 часов  (2часа в неделю) |
| Элективный курс | **«Решение задач повышенной трудности по геометрии»** Программа составлена на основе авторской программы по геометрии для углубленного изучения геометрии под редакцией Е.В. Потоскуева, Л.И. Звавича | **Геометрия (профильный уровень), учебное пособие для 11** классов  Потоскуев Е.В., Звавич Л.И.  М.: Дрофа , 2013г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| Профильный  уровень | **Физика**  Рабочая программа составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования и авторской программы по физике О.Ф.Кабардина, В.А.Орлова М.: Просвещение, 2007 г. | **Физика (профильный уровень), учебное пособие для 11 кл**  Глазунов А.Т., Кабардин О.Ф., Малинин А.Н. и др. / Под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф.. М.: Просвещение 2014 г. | 170 часов (5часов в неделю) |
| Профильный  уровень | **Информатика и ИКТ**  Рабочая программа составлена на основе Программы полного общего образования по предмету «Информатика» (углубленный уровень), разработанной автором учебника, К.Ю. Поляковым, Е.А. Ереминым, содержание которой соответствует Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. | **«Информатика. Углубленный уровень» для 11 класса**  К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин  М.: Бином 2017 | 102 часа  (3 часа в неделю) |
| Профильный  уровень | **Информационные технологии**  Рабочая программа составлена на основе Программы полного общего образования по предмету «Информатика» (углубленный уровень), разработанной автором учебника, К.Ю. Поляковым, Е.А. Ереминым, содержание которой соответствует Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. | **«Информатика. Углубленный уровень» для 11 класса**  К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин  М.: Бином 2017 | 34 часа  (1 час в неделю) |
| элективные  курсы | **«Решение задач повышенной сложности по информатике и ИКТ»**  Курс рассчитан на повторение и углубление знаний, полученных учащимися при изучении в 10-11 классе информатики и информационных технологий по программе информационно-технологического профиля обучения общеобразовательной средней школы. | Самылкина Н.Н. «Готовимся к ЕГЭ по информатике», М.:Бином. Лаборатория знаний, 2015г. | 34 часа  (1 час в неделю) |
| элективные  курсы | **«Решение задач повышенной трудности по физике»** Программа составлена с учётом Государственного образовательного стандарта и содержанием основных программ курса физики базовой и профильной школы Авторская программа М.М. Балашова, Г.Я. Мякишева, Э.Б. Филькенштейн, Л.А.Нотова, Г.Л.Злотник | **Физика (профильный уровень), учебное пособие для 11 классов** Глазунов А.Т., Кабардин О.Ф., Малинин А.Н. и др. / Под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф.. М.: Просвещение 2014г. | 34 часа  (1 час в  неделю) |

**Раздел 6.**

УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется на основе учебного плана, который представляет собой вариант соединения федерального, лицейского и регионального компонентов развития содержания образования, реализует основные направления концепции образования. В лицее создан коллектив единомышленников. Управление школой осуществляется администрацией на основе сотрудничества с опорой на инициативу и творчество всего педагогического коллектива. В лицее постоянно совершенствуется деятельность управления. В реализации данной программы заинтересованы и участвуют администрация, руководители МО, учителя, библиотекарь, - функциональные области, которых четко определены. Деятельность педагогического совета, методических объединений составляют основу выполнения программы. На данное время материально-техническое обеспечение лицея удовлетворительное, предусмотрено его укрепление и дальнейшее развитие.

Административное управление школой осуществляет директор, заместители директора. Ведущей функцией директора является: координация образовательного процесса. Заместители директора обеспечивают оперативное управление образовательным процессом и реализуют основные управленческие функции: анализ, планирование, организацию общественного контроля, самоконтроля, регулирования деятельности педагогического коллектива.

Общественное управление осуществляют:

* управляющий совет;
* педагогический совет;
* научно-методический совет.

Педагогический совет является постоянно действующим коллегиальным органом самоуправления педагогических работников лицея. Он рассматривает вопросы совершенствования учебно-воспитательного процесса, утверждает корректировку учебных планов и программ, а также индивидуальные планы и графики обучения школьников. Принимает решение о допуске к переводным и выпускным экзаменам, переводе учащихся в следующий класс, выпуске из лицея. Обсуждает план работы, выносит решение о представлении к награждению учителей и учащихся учреждения. В состав совета входят директор лицея (председатель), его заместители, учителя, библиотекарь.

Научно-методический совет несет на себе функции методической службы и экспертного совета.

Управление осуществляется дифференцированно на основе распределения функций и полномочий. Коллектив лицея предусматривает создать «картину» личности выпускника лицея и педагога и на этой основе проанализировать свои возможности по созданию такой образовательной среды, которая позволит готовить всесторонне развитых выпускников, успешно решающих проблемы дальнейшего образования и трудоустройства, в условиях жесткой конкуренции на рынке труда. Педагогический коллектив лицея считает, что решение задач предусмотренных данной образовательной программой, позволит нам успешно справиться с социальным заказом общества.