

«СОГЛАСОВАНО»
Педагогическим советом
МАОУ Одинцовского лицея №6
имени А.С. Пушкина
Протокол № 1
от 30 августа 2018 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1. Общие положения	3
2. Характеристика социального заказа на образовательные услуги.	5
3. Условия реализации целей и задач	9
4. Планируемые результаты освоения программ	12
5. Система оценки реализации образовательной программы	40

ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1. Общие положения

Настоящая программа определяет системообразующие принципы образовательной деятельности МАОУ Одинцовского лицея № 6 имени А.С. Пушкина (далее – лицей), содержание и технологии обучения, воспитания и развития обучающихся в соответствии с государственным образовательным стандартом, социальным заказом на образовательные услуги и статусом образовательной организации. Программа адресована обучающимся и их родителям, учителям, администрации, учредителю, органам управления.

Образовательная программа – нормативно-управленческий документ, определяющий приоритетные ценности и цели, особенности содержания и организации образовательного процесса.

Образовательная программа среднего общего образования (далее ОП СОО) разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 года №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в действующей редакции);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в действующей редакции);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 № 986 «Об утверждении Федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2010 №2106 «Об утверждении Федеральных требований к

образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- локальными актами Управления образования Администрации Одинцовского муниципального района Московской области;
- уставом и локальными актами лица.

Срок реализации образовательной программы среднего общего образования - два года.

Образовательная программа среднего общего образования направлена на:

- обеспечение образовательного процесса, предусмотренного Базисным учебным планом (2004 г.) общеобразовательных учреждений РФ, Региональным базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Московской области;
- создание условий для формирования личности обучающихся, развития их склонностей, способностей, интересов;
- создание условий для самоопределения обучающихся в выборе дальнейшего образовательного маршрута;
- развитие познавательных способностей обучающихся, дальнейшее формирование творчески активной личности школьника, воспитание у школьников активной гражданской позиции;
- достижение обучающимися уровня функциональной грамотности, выраженной в знании сведений, правил, принципов, усвоение ими общих понятий и умений, составляющих познавательную основу, решение стандартных задач в сфере трудовой, культурной, семейно-бытовой, образовательной и коммуникативной деятельности;
- развитие мышления, памяти, воображения, внимания, положительной эмоциональной сферы.

Цель реализации образовательной программы СОО – обеспечение планируемых результатов по достижению выпускником средней школы целевых установок, знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых потребностями, возможностями и индивидуальными особенностями ребенка; проектирование целостной образовательной системы лица, реализующей государственные стандарты общего среднего образования и

обеспечивающей удовлетворение образовательных потребностей обучающихся с повышенными интеллектуальными и творческими возможностями.

Задачи программы:

- определить образовательную политику лица в соответствии с социальным заказом на образовательные услуги и статусом образовательной организации;
- обеспечить соответствие среднего общего образования требованиям Стандарта;
- определить цели и задачи образовательной деятельности лица, содержание работы по реализации федерального, регионального и лицейского компонентов государственного образовательного стандарта на всех уровнях обучения;
- определить содержание и принципы организации дополнительного образования, интеграции основного и дополнительного образования;
- установить основные подходы к организации мониторинга качества образования;
- создать условия для осознанного выбора профессии через реализацию системы профессионального ориентирования;
- обеспечить доступность получения качественного среднего общего образования всеми обучающимися.

2. Характеристика социального заказа на образовательные услуги

Одинцовский лицей № 6 – муниципальное автономное общеобразовательное учреждение, которое решает вопросы обучения всех категорий детей, принимая в первую очередь детей принадлежащего к школе микрорайона. Родители лица в основном материально обеспечены, имеют очень высокий уровень требований к общеобразовательному учреждению. Недалеко расположены лицей № 2, гимназии № 4, 14. Тем не менее, лицей № 6 удастся сохранять свой авторитет среди жителей микрорайона. Ежегодно школа выполняет плановые задания по набору в 1-й и 10-й классы. Лицей успешно выдерживает конкурентную борьбу за контингент. Семьи приводят в школу вторых, третьих детей; часто родителями учеников являются бывшие выпускники, что естественно укрепляет авторитет в микрорайоне. Лицей стабильно работает в режиме развития, максимально отвечая образовательным запросам жителей.

Лицей расположен в центральном районе города Одинцово на улице Ново-Спортивная, соединяющей Можайское и Подушкинское шоссе, что делает удобным подвоз детей к школе. Вблизи лица расположены учреждения дополнительного образования, здравоохранения, культуры, правоохранительных структур, социальной защиты, работников высшей школы, средств массовой информации. Благодаря удачному

расположению лица, обучающиеся имеют возможность развития и совершенствования своих наклонностей, способностей, социального и профессионального самоопределения.

В лицее хорошая материальная база: 57 современно оборудованных предметных кабинетов, из них 43 кабинета с интерактивными досками с мультимедийными комплексами, 3 компьютерных класса, 3D студия, 2 спортивных зала, большой и малый актовый залы.

Основные конкурентные преимущества лицея:

- высокое качество знаний выпускников всех ступеней обучения при прохождении государственной итоговой аттестации;
- ежегодно высокие результаты обучающихся на олимпиадах разного уровня;
- современный уровень информатизации процесса обучения;
- высокий уровень квалификации и профессионализма сотрудников;
- применение передовых образовательных технологий;
- реализация муниципальной программы «Одаренные дети Одинцовского муниципального района»;
- благоустроенная территория, материально-техническое оснащение для комфортной образовательной деятельности;
- особое сотворчество педагогов, обучающихся и родителей.

Налажено взаимодействие с детскими садами микрорайона № 21, 80, 81, с детской поликлиникой. Востребованными являются группы дошкольной подготовки, которые функционируют более 5 лет и способствуют эффективному взаимодействию, как с будущими учащимися, так и с их родителями.

Родители наших учащихся понимают полезность тесной взаимосвязи со школой; посещаемость родительских собраний более 80. Большую помощь родители оказывают в реализации системы экскурсионной работы, в организации и проведении внеклассных и внешкольных мероприятий.

Лицей реализует программы углубленного изучения предметов, отвечающих запросам родителей. Согласно социальному запросу, в лицее имеются классы с углубленным изучением математики, кроме того, особое внимание уделяется обучению таким предметам, как информатика, физика, обществознание, английский язык. Высокие результаты сдачи Единого государственного экзамена по математике, русскому языку, физике, информатике, английскому языку, обществознанию подтверждают правильность выбранного пути.

Образовательная миссия лицея и средства ее реализации

Лицей № 6 является одним из ведущих образовательных учреждений Одинцовского муниципального района. Социальный заказ по отношению к лицейю как к образовательному учреждению для детей с повышенными интеллектуальными и творческими способностями позволил сформулировать миссию лицея: через конкурентоспособное образование к свободной и успешной личности.

По отношению к учащимся — создание условий для формирования культурной, духовной, социально активной и инициативной личности, обладающей развитой способностью к самостоятельной исследовательской и творческой деятельности, выраженной потребностью в творческом познании как себя, так и окружающей действительности.

По отношению к педагогам — предоставление сферы деятельности для реализации профессиональных творческих потребностей, создание условий, обеспечивающих исследовательскую направленность профессиональной деятельности, непрерывное повышение профессионального уровня.

По отношению к родителям — в вовлечении их во все сферы деятельности лицея на принципах равноправного партнерства.

По отношению к социуму — сохранение и развитие интеллектуально и творчески одаренных детей, от которых будет зависеть благополучие города.

Работая в режиме развития, лицей обеспечивает максимальную дифференциацию и индивидуализацию обучения, высокую конкурентоспособность своих выпускников на рынке труда, содействует их успешной адаптации.

Структура обучения лицея позволяет обучающимся наряду с предметами технического и естественнонаучного цикла успешно осваивать дисциплины социально – гуманитарного цикла, русский язык, иностранный язык. Таким образом, в образовательном пространстве лицея сохранены лучшие традиции технического, естественно-научного и гуманитарного образования и учтены современные требования к уровню образованности выпускника.

Целью деятельности лицея является формирование культурной, духовной, социально активной и инициативной личности, обладающей развитой способностью к самостоятельной исследовательской и творческой деятельности.

Основными задачами деятельности лицея являются:

- осуществление обучения и воспитания в интересах личности ребенка, удовлетворение потребностей обучающихся в самообразовании и получении дополнительного образования;

- формирование способностей к самообразованию и самообучению;
- формирование навыков самостоятельной учебно-исследовательской деятельности, подготовка обучающихся к научной, проектной и практической деятельности в различных сферах;
- реализация идей общего, интеллектуального, нравственного развития личности средствами образования;
- создание эффективной системы оценивания учебных достижений лицеистов, уровня их развития;
- создание условий, гарантирующих безопасность образовательного процесса, сохранение и укрепление здоровья обучающихся;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье.

Основополагающие принципы построения образовательного процесса:

- **Принцип гуманизации образования** является основополагающим принципом деятельности.
- **Принцип развивающего обучения** опирается на «зону ближайшего развития ребенка».
- **Принцип дифференциации** предусматривает максимальный учет индивидуальных способностей и возможностей учащегося.
- **Принцип целостности** образования основан на единстве процессов развития, обучения и воспитания учащихся.
- **Принцип непрерывности** действует в лицее как фундаментальная основа организации целостной трехступенчатой системы полного среднего образования.

Модель выпускника

Выпускник лицея обладает определенными компетенциями и личностными качествами, которые в совокупности определяют результат образования.

Общие компетенции – компетенции, необходимые для успешной деятельности как в профессиональной так и в непрофессиональной сферах.

Общекультурная компетенция – готовность действовать в соответствии с пониманием особенностей национальной и общечеловеческой культуры.

Познавательная компетенция – готовность к самостоятельной творческой деятельности, ориентированной на получение научных знаний о мире.

Информационная компетенция – готовность к работе с информацией, которая выражается в умении самостоятельно извлекать, анализировать, структурировать информацию из различных источников и использовать ее в учебно-профессиональной

деятельности, применять ее для решения проблем.

Коммуникативная компетенция - готовность активно участвовать в общении, в том числе деловом и межкультурном, находить пути выхода из конфликта, аргументировать свое мнение на основе уважительного отношения к собеседникам

Социальная компетенция – ответственность за результаты деятельности, способность адаптироваться к меняющимся обстоятельствам трудовой деятельности, гражданственность, толерантность, готовность работать в команде.

Компетенция личностного совершенствования – готовность к непрерывному образованию и саморазвитию, саморегуляции, рефлексии.

Профессиональные компетенции – компетенции, необходимые для реализации профессиональной деятельности.

3. Условия реализации целей и задач

		10-11 классы
Нормативные условия		
1.	Учебная неделя	5 дней
2.	Начало уроков	08.30
3.	Продолжительность уроков	45 минут
4.	Продолжительность перемен	Первая, вторая – 10 минут. Третья, четвертая – 20 минут. Пятая, шестая – 10 минут.
5.	Наполняемость классов	25 чел.
6.	Характеристика организации образовательного процесса	1 смена Трimestровая система организации учебного года
7.	Продолжительность учебного года	34 учебных недели для 10 классов, 33 учебных недели для 11 классов. Каникулы - в соответствии с приказом по лицее.
Организационные условия		
8.	Формы организации учебного процесса	Классно – урочная система Занятия по элективным учебным предметам; проектно-исследовательская деятельность, учебные практики.
9.	Особенности организации пространственно-предметной среды	Школа располагается в одном здании и пристройке к нему. - Учебные кабинеты и лаборатории оснащены оборудованием в соответствии с современными требованиями. - Имеются оснащенные кабинеты для организации изучения математики, физики, информатики, химии, биологии. - Имеется 3D студия. - Уровень информатизации школы – 3 специализированных кабинета информатики, выход

		в Интернет (выделенная линия), медиатека – позволяет использовать элементы дистанционного обучения старшеклассников и учащихся, находящихся на домашнем обучении. • Имеется стадион, 2 спортивных зала, 2 актов зала, конференц-зал, лекционный зал. • Количество компьютеров, применяемых в учебном процессе, составляет 160 единиц
10.	Организация дополнительного образования	27 кружков. Направленность программ дополнительного образования (в соответствии с лицензией): • Интеллектуально-познавательная • Информационно-технологическая • Художественно-эстетическая • Историко-краеведческая • Физкультурно-спортивная
11.	Образовательное пространство	Организация сетевого взаимодействия с учреждениями профессионального, дополнительного образования, учреждениями культуры и спорта, учреждениями в рамках оказания социальной помощи, другими общеобразовательными учреждениями: - Академией Социального Управления, - Московским педагогическим государственным университетом, - Московским Государственным Областным Университетом, - МГИМО (Одинцовский филиал), - Учебно-методическим центром «Развитие образования», - Одинцовским центром диагностики и консультирования, - Одинцовским центром эстетического воспитания, - Одинцовской школой искусств, - Пушкинской школой, - Одинцовской детской музыкальной школой, - Ледовым дворцом, - КС ДЮШОР, - ДЮСШ по бадминтону.
12.	Организация учебного процесса в целях охраны жизни и здоровья учащихся	➤ Дни здоровья ➤ Единый день гражданской обороны ➤ Обязательный час ОБЖ по учебному плану в 10 – 11 классах ➤ Научно – исследовательские работы по правильному питанию и здоровому образу жизни ➤ Систематические беседы о ведении здорового образа жизни (классные руководители, учителя - предметники)

Кадровое обеспечение соответствует статусу лица, организационные условия, информационно-техническое оснащение полностью обеспечивают реализацию

образовательной программы.

Технологии, обеспечивающие реализацию образовательной программы

В качестве ведущих технологий используются:

1. Технологии организации учебного процесса

- Класно-урочная система
- Факультативные занятия
- Групповые занятия под руководством учителей-предметников
- Самостоятельная работа учащихся

2. Предметные технологии

- Общепринятые методики преподавания учебных предметов
- Проблемно-поисковые технологии
- Технология активных форм и методов обучения (конференции, деловые игры, практикумы, экскурсии, зачеты)
- Технология учебного проектирования (метод проектов)
- Технологии развивающего обучения
- Обучение учащихся методам научно-исследовательской деятельности и социальных коммуникаций
- Игровые технологии
- Информационные технологии
- Технологии, основанные на индивидуально - дифференцированном подходе к обучению (личностно-ориентированное обучение)
- Технологии сотрудничества (игровые технологии – общешкольные интеллектуальные игры; технологии коллективных способов обучения и др.)

3. Технологии внеучебной деятельности

- Технологии развивающего обучения
- Информационные технологии
- Технологии сотрудничества

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы среднего общего образования

Уровень обучения	Цели образования	Ожидаемый результат
Среднее общее образование	- получить качественное современное образование позволяющее выпускнику занимать осмысленную, активную и деятельную жизненную позицию, поступить и успешно обучаться в выбранном ВУЗе.	- успешное окончание средней школы; - осознанный выбор будущей профессии; - умение адаптироваться в современном обществе и востребованность в нем; - успешное поступление в ВУЗ по выбранному профилю.

РУССКИЙ ЯЗЫК

В результате изучения русского языка на базовом уровне обучающийся должен знать/понимать

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

уметь

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

аудирование и чтение

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

говорение и письмо

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

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

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

ЛИТЕРАТУРА

В результате изучения литературы на базовом уровне обучающийся 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.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский)

В результате изучения иностранного языка на базовом уровне обучающийся должен знать

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);
- страноведческую информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

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

в области говорения

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках тематики старшего этапа обучения), беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;
- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

в области аудирования

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

в области чтения

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

в области письменной речи

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

владеть способами познавательной деятельности:

- применять информационные умения, обеспечивающие самостоятельное приобретение знаний: ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте, выделять, обобщать и фиксировать необходимую информацию из различных источников, в том числе из разных областей знаний;
- понимать контекстуальное значение языковых средств, отражающих особенности иной культуры;
- пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, перифразом; прогнозировать содержание текста по его заголовку и/или началу; использовать словарь, текстовые опоры различного рода (сноски, комментарии, схемы, таблицы).

МАТЕМАТИКА

В результате изучения математики на базовом уровне обучающийся должен знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время 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; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

АЛГЕБРА

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;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

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, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

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

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь

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

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

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

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

- построения и исследования простейших математических моделей;

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

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

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера;

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

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

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В результате изучения математики на углубленном уровне обучающийся должен

Знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;

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

ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

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;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

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.

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь

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

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

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

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь

- находить сумму бесконечно убывающей геометрической 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;
- вычислять площадь криволинейной трапеции;

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

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

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь

- 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:

- построения и исследования простейших математических моделей.

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

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

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;

- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

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

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

ИНФОРМАТИКА и ИКТ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне обучающийся должен знать/понимать

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

ИСТОРИЯ

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

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;

- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;

- формирование исторического мышления - способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии

и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

В результате изучения истории на базовом уровне обучающийся должен

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 отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

уметь

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

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

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

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Изучение обществознания (включая экономику и право) на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной, политической и правовой культуры, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка; способности к личному самоопределению и самореализации; интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин;

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности к гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

- освоение системы знаний об экономической и иных видах деятельности людей, об обществе, его сферах, правовом регулировании общественных отношений, необходимых для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина, для последующего изучения социально-экономических и гуманитарных дисциплин в учреждениях системы среднего и высшего профессионального образования или самообразования;

- овладение умениями получать и критически осмысливать социальную (в том числе экономическую и правовую) информацию, анализировать, систематизировать полученные данные; освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;

- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом; содействия правовыми способами и средствами защите правопорядка в обществе.

В результате изучения обществознания (включая экономику и право) на базовом уровне обучающийся должен
знать/понимать

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

- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания.

уметь

- **характеризовать** основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- **анализировать** актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- **объяснять:** причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- **раскрывать на примерах** изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- **осуществлять поиск** социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- **оценивать** действия субъектов социальной жизни, включая 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.

ГЕОГРАФИЯ

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

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектах глобальных проблем человечества и путях их решения; методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов;

- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;

- воспитание патриотизма, толерантности, уважения к другим народам и культурам; бережного отношения к окружающей среде;

- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации.

В результате изучения географии на базовом уровне обучающийся должен

знать/понимать

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;
- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

уметь

- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- сопоставлять географические карты различной тематики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;
 - нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
 - понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

ФИЗИКА

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

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач

повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате изучения физики на базовом уровне обучающийся должен

знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования 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, Интернете, научно-популярных статьях;

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.;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

АСТРОНОМИЯ

В результате изучения астрономии на базовом уровне обучающийся должен

знать/понимать

смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета,

спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

смысл физического закона Хаббла;

основные этапы освоения космического пространства;

гипотезы происхождения Солнечной системы;

основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

размеры Галактики, положение и период обращения Солнца от носительного центра Галактики;

уметь

приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияние солнечной активности на Землю;

описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет — светимость», физические

причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

находить на небе: основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

использовать: компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любое время суток и на любую дату для данного населенного пункта;

использовать: приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии; отделения ее от лженауки; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

ХИМИЯ

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

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ

в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В результате изучения химии на базовом уровне обучающийся должен

знать / понимать

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных,

ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

БИОЛОГИЯ

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

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей

В процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать / понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- *биологическую терминологию и символику*;

уметь

- *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости 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 (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) 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).

МИРОВАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА

В результате изучения мировой художественной культуры обучающийся должен знать / понимать

- основные виды и жанры искусства;
- изученные направления и стили мировой художественной культуры;
- шедевры мировой художественной культуры;
- особенности языка различных видов искусства;

уметь

- узнавать изученные произведения и соотносить их с определенной эпохой, стилем, направлением;
- устанавливать стилевые и сюжетные связи между произведениями разных видов искусства;

- пользоваться различными источниками информации о мировой художественной культуре;
- выполнять учебные и творческие задания (доклады, сообщения);

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

- выбора путей своего культурного развития;
- организации личного и коллективного досуга;
- выражения собственного суждения о произведениях классики и современного искусства;
- самостоятельного художественного творчества.

ТЕХНОЛОГИЯ

В результате изучения технологии ученик должен

знать / понимать

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- основные этапы проектной деятельности;
- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.

уметь

- оценивать потребительские качества товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать в технологической деятельности методы решения творческих задач;
- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности; выбирать средства и методы реализации проекта;
- выполнять изученные технологические операции;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения.

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

- проектирования материальных объектов или услуг;
- повышения эффективности своей практической деятельности;
- организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;

- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
- самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;
- рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;
- составления резюме и проведения самопрезентации.

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Изучение основ безопасности жизнедеятельности на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; здоровье и здоровом образе жизни; государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
- воспитание ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике; патриотизма долга по защите Отечества;
- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности в соблюдении здорового образа жизни;
- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности 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 природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- 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 подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

уметь

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности 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;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости в соответствующие службы экстренной помощи.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

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

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении

в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

В результате изучения физической культуры обучающийся должен:

знать/понимать

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования 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.

5. Система оценки реализации образовательной программы

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта образования в лицее разработана система оценивания результатов обучающихся по предметам, ориентированная на выявление и оценку образовательных достижений

обучающихся с целью проведения итогового оценивания подготовки выпускников на уровне среднего общего образования.

Измерители реализации образовательной программы.

- ✓ Тестирование, контрольные работы.
- ✓ Экспертиза уровня реализуемых основных общеобразовательных программ.
- ✓ Результаты участия школьников в предметных олимпиадах разного уровня, интеллектуальных и творческих соревнованиях.
- ✓ Мониторинг уровня развития обучающихся.
- ✓ Мониторинг индивидуальных достижений обучающихся.
- ✓ Результаты государственной итоговой аттестации (в форме ЕГЭ – для 11-х классов).
- ✓ Результаты поступления в ВУЗы.

Особенностями системы оценки являются:

- использование планируемых результатов освоения основных образовательных программ в качестве содержательной и критериальной базы оценивания;
- оценивание успешности освоения содержания отдельных учебных предметов на основе системно-деятельностного подхода, проявляющегося в способности к выполнению учебно-практических и учебно-познавательных задач;
- оценивание динамики образовательных достижений обучающихся;
- сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования;
- уровневый подход к разработке планируемых результатов, инструментария и представления их;
- использование наряду со стандартизированными письменными или устными работами таких форм и методов оценки, как проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения и др.;
- использование контекстной информации об условиях и особенностях реализации образовательных программ при интерпретации результатов педагогических измерений.

Виды работ, подлежащие обязательному оцениванию: диктант, изложение, сочинение, контрольные работы, тесты, творческие работы, самостоятельные работы, устные ответы, исследовательские работы, комплексные упражнения, знание правил техники безопасности.

Виды оценивания:

- стартовая диагностика;
- промежуточная диагностика;

- текущее оценивание;
- итоговое оценивание.

Предметом итоговой оценки освоения обучающимися основной образовательной программы образования является достижение предметных результатов образования, необходимых для продолжения образования.

Система контроля реализации образовательной программы

	Направление контроля	Показатели, (измерители) реализации программы	Периодичность контроля
1.	Качество образовательной подготовки обучающихся (10 кл.)	- Доля обучающихся , освоивших учебные программы по предметам на «5», «4», «3» - Предметные диагностики по текстам Управления образования -Мониторинг оценки качества знаний по русскому языку, математике, английскому языку, предметам углубленного и расширенного изучения	1 раз в полугодие В соответствии с планом работы Управления образования 2 раза в год
2.	Качество образовательной подготовки обучающихся (11 кл.)	- Доля обучающихся , освоивших учебные программы по предметам на «5», «4», «3» -Диагностика в форме ЕГЭ по математике и русскому языку (СтатГрад) -Мониторинг оценки качества знаний по предметам углубленного и расширенного изучения, предметам по выбору - Результаты ЕГЭ (в том числе, пробного) - Результаты поступления в ВУЗы	1 раз в полугодие В соответствии с графиком работ системы СтатГрад 1 раз в полугодие 2 раза в год 1 раз в год (август)
3.	Степень готовности учащихся 11 классов к выпускным экзаменам	Результаты социометрии, выводы психолога.	2 раза в год
4.	Степень интеллектуального развития и активности обучающихся 10 - 11 классов	- Результаты участия во Всероссийской предметной олимпиаде школьников (на разных уровнях) - Результаты участия в муниципальной научно – практической конференции - Результаты участия в интеллектуальных и творческих конкурсах различного уровня	Октябрь - февраль В течение года
5.	Состояние здоровья	Мониторинг здоровья. Результаты медицинского осмотра. Данные о состоянии здоровья учащихся	1 раз в год 1 раз в год 1 раз в полугодие

В МАОУ Одинцовском лицее № 6 имени А.С. Пушкина создана комфортная среда для всех участников образовательного процесса, гарантирующая высокое качество образования, сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся.