

**Рабочие программы элективных курсов
на уровень среднего общего образования МБОУ-Гимназия
с.Чекмагуш МР Чекмагушевский район Республики
Башкортостан**

Содержание

1. Рабочая программа элективного курса по биологии «Общие закономерности общей биологии»
2. Рабочая программа элективного курса «Инженерная компьютерная графика»
3. Рабочая программа элективного курса «русский язык в формате ЕГЭ»

1. Рабочая программа элективного курса по биологии «Общие закономерности общей биологии»

Пояснительная записка

С самых древних времен люди пытаются познавать и покорить Природу и понять свое место в ней. Важнейшее место в этих поисках всегда занимала наука. К основным естественным наукам, изучающим природу, относятся химия, биология, география, физика. Различие между естественными науками состоит в уровне (масштабе) изучаемых явлений. Явления, происходящие на уровне живой материи - это основной предмет современной биологии.

Элективный курс позволяет углубить и расширить знания обучающихся общих закономерностей биологической науки. Кроме того, после изучения каждого блока учащиеся имеют возможность закрепить полученные знания решением биологических задач, подавляющее большинство которых рекомендованы в сборниках ЕГЭ для тренировки. Другой целью курса является выявление детей способных к предмету, и помочь им лучше понять предмет, помочь им в дальнейшем правильно выбрать профессию, свой путь в жизни.

Задачи курса:

1. Предоставить учащимся возможность применять биологические знания на практике при решении биологических задач, формировать умения и навыки здорового образа жизни, необходимые в повседневной жизни.
2. При помощи лекционных и практических занятий закрепить, систематизировать, углубить знания учащихся об общих закономерностях общей биологии.
3. Создать условия для формирования и развития у учащихся умений самостоятельно работать с дополнительной литературой по предмету.
4. Развивать интеллект учащегося, его интеллектуальное и творческое мышление, способствующее развитию интереса к предмету посредством практических работ.

Цели курса:

1. Расширение и углубление знаний учащихся по общей биологии и экологии.
2. Развитие умения учащихся решать биологические задачи по всему курсу.
3. Развитие познавательных интересов обучающихся.
4. Целенаправленная профессиональная ориентация учащихся выпускных классов.

Ожидаемые результаты обучения:

1. Расширение и углубление теоретической базы учащихся по биологии.
2. Научить учащихся правильно и быстро решать биологические задачи из сборников ЕГЭ
3. Развить и усилить интерес к предмету, подготовить учащихся к сдаче ЕГЭ.

Для достижения указанных результатов обучения в данном курсе применяются лекционные занятия, практические занятия, посвященные решению биологических задач, зачет по курсу, защита рефератов.

1. Требования к уровню подготовки обучающихся по предмету

Учащиеся должны знать:

1. Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, сущность законов Г. Менделя.
2. Структуру и функции биологических объектов: клетки, хромосом, генов, вида и экосистем.
3. Естественную классификацию органического мира.
4. Сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие естественного и искусственного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере.
5. Закономерности наследственности и изменчивости.
6. Механизмы эволюционного процесса.

Учащиеся должны уметь:

1. Пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека на Земле.
2. Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам.

3. Решать биологические задачи из различных сборников по подготовке к ЕГЭ, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах.

4. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности.

5. Сравнивать биологические объекты, природные экосистемы и агроэкосистемы, биологические процессы и делать выводы на основе сравнения.

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

2. Содержание курса.

1. Цитология - наука о клетке (12 часов)

- Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.
- Реализация генетической информации в клетке.
- Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.
- Ферменты - биокатализаторы в клетке. Функции белков.
- Структура и функции клетки.
- Естественная классификация органического мира.
- Прокариоты. Бактерии, археи.
- Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.
- Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.
- Решение биологических задач по цитологии.
- Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.
- Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.
- Фотосинтез, его значение для жизни на Земле.

2. Размножение и развитие организмов (5 часов)

- Основные способы размножения организмов. Бесполое размножение.
- Половое размножение.
- Индивидуальное развитие организмов.
- Митоз и мейоз в сравнении.

3. Основы генетики (8 часов)

- Закономерности наследственности. Решение задач по генетике.
- Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.
- Закономерности изменчивости.
- Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.
- Решение генетических задач повышенной сложности.

4. Эволюция (3 часа)

- Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч. Дарвину.
- Основные направления эволюции по Северцову.
- Этапы эволюции человека - антропогенеза. Роль социального фактора в эволюции человека.

5. Основы экологии (5 часов)

- Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.
- Биогeoценоз. Экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.
- Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.
- Решение экологических задач.
- Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы.
- Зачет. Защита рефератов. Итоговое тестирование.

Итого: 33 часа.

Темы рефератов:

1. Современные представления о происхождении жизни на Земле.
2. Макроэволюция как отображение современной системы растений и животных.
3. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.
4. Генетические основы эволюционной теории.
5. Т. Морган - основоположник хромосомной теории наследственности.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата по плану	Дата факт	Примечание
1.	Цитология - наука о клетке (12 часов). Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.	1			
2.	Структура белков. Реализация генетической информации в клетке. Биосинтез белков.	1			
3	Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.	1			
4.	Функции белков. Ферменты - биокатализаторы в клетке.	1			
5.	Структура и функции клетки.	1			
6.	Естественная классификация органического мира.	1			
7.	Прокариоты. Бактерии, археи.	1			
8.	Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.	1			
9.	Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.	1			
10.	Решение биологических задач по цитологии.	1			
11.	Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.	1			
12.	Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.	1			
13.	Фотосинтез, его значение для жизни на земле.	1			
14.	Размножение и развитие организмов (5 часов). Основные свойства живой материи. Размножение и развитие организмов. Бесполое размножение.	1			
15.	Половое размножение.	1			
16.	Индивидуальное развитие организмов.	1			
17.	Митоз и мейоз в сравнении.	1			
18.	Обобщение знаний по теме «Размножение и развитие организмов». Решение биологических задач.	1			
19,	Основы генетики (8 часов). Закономерности наследственности. Решение задач по генетике.	1			
20	Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.	1			
21	Закономерности изменчивости.	1			
22,	Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.	1			
23.	Решение генетических задач повышенной сложности.	1			
24.	Эволюция (3 часа). Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину. Движущие силы эволюции согласно СТЭ	1			
25.	Основные направления эволюции.	1			
26.	Этапы эволюции человека. Роль социального фактора в эволюции человека.	1			
27.	Основы экологии (5 часов).	1			

	Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.				
28.	Биоценоз, экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.	1			
29.	Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.	1			
30.	Решение экологических задач.	1			
31.	Структура и функции биосферы.	1			
32.	Проблемы биосферы	1			
33.	Итоговое занятие	1			

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Список литературы для учителя:

1. В.К.Шумный, Г.М.Дымшиц Общая биология ,учебник для 10-11 классов с углубленным изучением биологии в школе, Москва, Просвещение 2005
2. Р.А.Петросова, Т.В.Мазяркина, Г.С.Калинова, Л.А.Паршутина Я сдам ЕГЭ Практикум и диагностика, Москва, Просвещение, 2017
3. Т.Л.Богданова, Е.А.Солодова, Биология, справочник для школьников и поступающих в вузы, Москва. Астрель 2017
4. С.Циклов, Готовимся к ЕГЭ с лучшими учителями России, Биология, тренинги, решения, Москва. Издательский дом Учительская газета, 2012
5. И.П.Чередниченко, Элективные курсы Биология 10-11 классы, Волгоград, издательство «Учитель», 2006

Список литературы для учащихся:

1. Р.А.Петросова, Т.В.Мазяркина, Г.С.Калинова, Л.А.Паршутина Я сдам ЕГЭ Практикум и диагностика, Москва, Просвещение, 2022
2. О.Ч.Мазур, Т.В.Никитинская Биология, наглядный школьный курс, Москва Эксмо, 2017
3. Биология. Сборник заданий для подготовки к ЕГЭ. 2019- 2022, Ростов- на –Дону, изд. Легион.
4. Биология. ЕГЭ-2022-2023, тесты, ФИПИ, Москва
5. Учебно-методический комплекс. Биология. ЕГЭ, 2022, А.А.Кириленко, С.И.Колесников. Подготовка к ЕГЭ-2017, Ростов- на –Дону, изд. Легион, 2022год.

2. Рабочая программа элективного курса «Инженерная компьютерная графика».

Пояснительная записка

Черчение является основой инженерной и конструкторской деятельности. Его изучение служит фундаментом для дальнейшего профессионального образования, обеспечивает базу для формирования пространственного мышления и технической грамотности при современном ускоренном технологическом развитии.

Новизна и актуальность курса

Элективный курс «Инженерная компьютерная графика» направлен на:

- овладение приемами 3D-моделирования деталей и сборочных единиц; создания, чтения и оформления сборочных чертежей;
- развитие навыков создания творческих и учебных инженерных проектов с применением ручных и автоматизированных способов подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- развитие навыков работы с чертежами и другими видами конструкторской документации и графическими моделями;
- развитие навыков проведения расчетов по чертежам.

Новизна курса состоит в том, что она основывается на применении современного программного обеспечения, позволяет изменить подход к проектной деятельности обучающихся в области инженерного проектирования при использовании конструкторской документации.

Системы автоматизированного проектирования (САПР) обладают возможностями, недоступными в ручном черчении:

- наглядного представления 3D-моделей объектов, в том числе сборок;
- автоматического создания ассоциативных чертежей по их 3D-моделям;
- имитации технологических процессов при создании деталей, изделий сборочных единиц.

При этом возможно применение аналоговых, параметрических и координатных методов создания 3D-моделей объектов и чертежей.

Для формирования необходимых компетенций проектирования инженерных объектов, черчения и моделирования предлагается использовать программное обеспечение КОМПАС-3D (версия КОМПАС-3D v.21 российской группы компаний АСКОН, разработанная специально для учебных целей).

Актуальность курса состоит в том, что он позволяет раскрыть таланты обучающихся в проектной деятельности, развить их интеллектуальные возможности, научить молодых людей творчески мыслить, не отрываясь при этом от реальности, ограниченной применяемыми технологиями, инструментами и материалами.

Цели и задачи элективного курса «Инженерная компьютерная графика».

Цели курса:

- формирование конструкторского мышления как фундамента технического, инженерного образования с целью обеспечения технологического суверенитета страны;
- воспитание творческой личности, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и решать их.

Задачи курса:

- знакомство с видами инженерных объектов, особенностями их классификации и инженерными качествами объектов;
- освоение приемов проектирования, создания и редактирования моделей объектов и чертежей в САПР на примере КОМПАС-3D;
- подготовка к выбору профессий, связанных с проектированием, производством, эксплуатацией и реконструкцией инженерных объектов и оборудования;
- изучение норм государственных стандартов на оформление и создание конструкторских документов;

- овладение практикой работы с конструкторскими документами чтения чертежей;
- развитие пространственного воображения при работе с 3D-моделями;
- расширение технического кругозора для обеспечения безопасности жизнедеятельности в современном мире со сложной развитой инженерной инфраструктурой.

Общая характеристика элективного курса «Инженерная компьютерная графика»

Курс знакомит обучающихся с увлекательным миром инженерного проектирования с использованием САПР на примере российского программного продукта КОМПАС-3D, который применяется в вузах, на производстве, при этом:

- осваиваются метод проектов и информационно-технологические средства поиска в Интернете для знакомства с инженерными объектами по заданным темам и параметрам;
- развиваются инженерные компетенции обучающихся;
- накапливается опыт постановки инженерных задач и заданий по компьютерному черчению и моделированию, а также опыт выбора средств для решения этих задач;
- введено изучение тем: определение и классификация инженерных объектов, функциональные, инженерные и технологические качества инженерных объектов;
- изучается технологическая практика освоения последовательности сборочных операций и моделирования в программе КОМПАС-3D;
- форма организации уроков способствует повышению мотивации и активизации внимания обучающихся на основе здоровьесберегающих технологий организации учебного процесса; предусмотрены коллективные формы работы;
- курс позволяет подготовить обучающихся к состязаниям школьников в конкурсах по различным номинациям, включая компьютерное черчение в КОМПАС-3D, конструирование, прототипирование, промышленный и инженерный дизайн.

Формы подведения итогов реализации программы курса

Текущий контроль качества обучения включает контролируемую, обучающую, воспитывающую и развивающую функции и осуществляется фронтально по качеству и количеству выполненной графической работы на компьютере. Для оценивания компетенций обучающихся работать с графической системой КОМПАС-3D проводятся тестирование, устные опросы, даются самостоятельные работы.

По итогам освоения программы курса обучающиеся представляют проекты, содержащие компьютерные рисунки, модели в КОМПАС-3D, чертежи и другие конструкторские документы, выполненные в соответствии с правилами оформления конструкторской документации.

Выполненные творческие проектные работы обучающиеся демонстрируют перед классом и рассказывают, как они достигли такого результата. Творческие работы в программном обеспечении КОМПАС-3D сохраняются в специальной электронной папке.

Проверка теоретических знаний и практических навыков в ходе выполнения графических работ производится индивидуально.

Итоги освоения программы курса подводятся по результатам участия обучающихся в различных конкурсах и олимпиадах по черчению, конструированию и моделированию. Навыки, приобретенные обучающимися при изучении курса «Инженерная компьютерная графика», могут быть применены для реализации индивидуального проекта соответствующей тематики. По результатам выполненных проектов проводится ученическая конференция, на которой происходит обсуждение и оценка проделанной работы.

Особенность методики проведения занятий

Форма проведения занятий может быть как индивидуальная, так и групповая в зависимости от уровня подготовки обучающихся. Разноуровневость предварительной подготовки обучающихся, сложности большого объема материала преодолеваются приемами дифференциального подхода к обучению в сочетании с коллективной работой в малых группах. Например, в группе из трех обучающихся по одной учебной теме каждый участник может выполнять на уроке отдельное упражнение или задачу, а в конце урока обучающиеся

обмениваются опытом.

В проектах модели отдельных деталей выполняют разные обучающиеся, для сборок ученики используют общий банк комплектующих, что позволяет существенно активизировать работу над сборками и проектами.

Место элективного курса «Инженерная компьютерная графика» в учебном плане.

Программа составлена из расчета общей учебной нагрузки 34 часа по 1 часу в неделю.

Итоговый контроль рекомендуется проводить в форме индивидуального собеседования, направленного на решение практических заданий в программе КОМПАС-3D.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Выполнение чертежей в САПР на примере КОМПАС-3D

Государственные стандарты Единой системы конструкторской документации. Знакомство с САПР на примере КОМПАС-3D. Основные понятия компьютерной графики и ее роль в профессиях, связанных с выполнением чертежных и графических работ.

Интерфейс программы КОМПАС-3D. Основные элементы рабочего окна и возможности инструментальной панели программы КОМПАС-3D. Графические примитивы. Создание графических примитивов с определенными параметрами. Изучение и применение параметров инструментов. Создание изображений. Использование привязок. Нанесение размеров. Проекционное черчение. Создание чертежей деталей в пакете КОМПАС-График. Выполнение заданий творческого характера.

Создание 3D-моделей и ассоциативных чертежей в КОМПАС-3D

Изделия и моделирование. Интерфейс окна «Деталь». Знакомство с окном документа «Деталь». Геометрические примитивы. Операции и инструменты формообразования. Операция выдавливания, требования к эскизу. Элемент «Вырезать выдавливанием». Размеры в эскизах. Определение параметров модели. Создание деталей сложных форм выдавливанием. Сложные элементы формообразования: вращения, кинематического и по сечениям.

Ассоциативные чертежи. Инструменты создания ассоциативного чертежа средствами КОМПАС-3D. Редактирование чертежа с помощью «Дерева чертежа». Разрезы и сечения на чертеже. Построение разрезов на ассоциативном чертеже. Задания для самостоятельной работы по моделированию.

Сборочные операции и чертежи

Соединения деталей. Создание сборных конструкций по координатам. Задачи на применение инструментов сопряжения. Применение инструментов перемещения. Моделирование сборок с крепежными соединениями. Документы конструкторские. Применение стандартных крепежных элементов. Соединение валов с сопряженными деталями. Штифтовые соединения. Проектирование сборочной единицы. Создание проекта по заданной теме. Подготовка к защите проекта и конференция обучающихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта обучающихся и опыта деятельности в процессе реализации средствами курса следующих основных направлений воспитательной деятельности:

гражданское воспитание:

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях;

духовно-нравственное воспитание:

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

эстетическое воспитание:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного, технического и инженерного творчества;
- способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

физическое воспитание:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

трудовое воспитание:

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с инженерными специальностями;
- умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей ИКТ;

ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития технологий черчения, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы элективного курса внеурочной деятельности «Компьютерная графика. Черчение» у обучающихся совершенствуется *эмоциональный интеллект*, предполагающий сформированность:

- *саморегулирования*, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- *внутренней мотивации*, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- *эмпатии*, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- *социальных навыков*, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения курса отражают овладение обучающимися универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными,

регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; выявлять проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков;
- распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного курса на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- уметь выражать и отстаивать свою позицию, критически оценивать собственные намерения, мысли и поступки;
- уметь строить образовательные траектории и планы в области профессионального самоопределения.

Самоконтроль:

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.

Принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты характеризуют опыт обучающихся в графической деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы курса:

- формирование основ графической культуры обучающихся как части их общей технической культуры; развитие технологического видения окружающего мира; развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, пространственного и творческого воображения;
- развитие визуально-пространственного мышления как формы эмоционально-ценностного освоения мира и самовыражения;
- приобретение опыта создания образцов техники, архитектуры дизайна;
- приобретение опыта работы с различными изобразительными материалами, в том числе базирующимися на ИКТ (цифровая фотография, компьютерная графика и др.);
- развитие индивидуальных творческих способностей обучающихся, формирование устойчивого интереса к творческой деятельности;
- развитие компетенций работы с чертежными инструментами и приборами;
- приобретение опыта анализа и исследования технических конструкций;
- освоение основных приемов черчения, моделирования, конструирования и элементов компьютерной графики.
- следовать правилам построения чертежа и нормам Государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, в том числе в процессе создания субъективно нового графического продукта при моделировании в КОМПАС-3D;
- читать чертежи и оценивать условия применимости графических технологий с позиции практической целесообразности;
- освоить способы формообразования в САПР на примере КОМПАС-3D;
- описывать конкретные технологические решения с помощью чертежей, текста, рисунков, графических изображений;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию прикладных проектов, модификацию графического продукта по технической документации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Программное содержание	Форма работы / характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Основы черчения. Знакомство с системой проектирования изделий КОМПАС-3D				
1.1	Правила безопасности. Понятие о чертежах и стандартах	1	Правила гигиены и безопасности при работе с чертежным инструментом и на компьютере. Стандарты ЕСКД. Основные требования к чертежам	Приводить примеры правильного и неправильного обращения с чертежным инструментом, соблюдения и несоблюдения гигиенических требований при работе с компьютером. Приводить примеры требований, которые регламентируются ЕСКД. Называть основные элементы оформления чертежа

1.2	Графические примитивы. Создание графических примитивов с определенными параметрами	2	Знакомство с системой проектирования изделий КОМПАС-3D. Освоение начальных приемов работы и команд в документе «Чертеж». Практическая работа «Изучение и применение параметров инструментов»	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять построение примитивов по числовым и нечисловым параметрам
1.3	Построение чертежа по координатам. Аналоговые способы и инструменты построения изображений	2	Создание графических примитивов с определенными параметрами. Построение чертежа по координатам	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять построение чертежа по координатам
1.4	Использование привязок	1	Локальные и глобальные привязки	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Применять глобальную и локальную привязки. Осуществлять анализ и синтез изображения
1.5	Нанесение размеров на чертежах	1	Габаритные и сопрягающиеся размеры. Правила нанесения размеров. Практическая работа «Нанесение размеров в программе КОМПАС-3D»	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Различать габаритные и сопрягающиеся размеры. Применять правила нанесения размеров на чертежах в программе КОМПАС-3D
Итого по разделу		7		
Раздел 2. Создание 3D-моделей				
2.1	Изделие и модель. Создание 3D-моделей. Интерфейс окна «Деталь»	2	Изделия и моделирование. Создание и сохранение документа «Деталь»	Различать виды изделий: деталь, сборочная единица, комплект, комплекс. Описывать жизненный цикл инженерных объектов. Понимать значение моделей в проектировании. Применять алгоритм работы с интерфейсом окна «Деталь»
2.2	Геометрические примитивы	1	Геометрические примитивы. Порядок моделирования	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Применять алгоритм работы при моделировании
2.3	Операции	2	Технологии	Раскрывать смысл изучаемых

	и инструменты формообразования. Элемент выдавливания. Инструмент «Вырезать выдавливанием»		формообразования. Средства моделирования КОМПАС-3D. Инструменты группы «Элемент выдавливания». Алгоритм создания элемента выдавливанием. Требования к эскизу	понятий. Применять технологии формообразования и алгоритм создания элемента выдавливанием. Создавать элемент выдавливания
2.4	Размеры в эскизах. Применение фиксированного размера для изменения контура эскиза	1	Правила построения и требования, предъявляемые к эскизам. Два вида размеров в эскизах: фиксированные и информационные. Практическая работа «Применение фиксированного размера для изменения контура эскиза»	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Применять правила построения и требования, предъявляемые к эскизам. Применять фиксированный размер для изменения контура эскиза
2.5	Определение параметров модели	1	Геометрические и расчетные параметры модели. Практическая работа «Геометрические и расчетные параметры модели»	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Различать геометрические и расчетные параметры модели. Применять алгоритм определения параметров. Определять геометрические и расчетные параметры модели
2.6	Создание деталей сложных форм «Выдавливанием»	1	Сложные элементы формообразования, операции формообразования	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Применять алгоритм проектирования детали: анализ формы и синтез модели. Создавать детали сложных форм «Выдавливанием»
2.7	Сложные элементы формообразования	1	Операции формообразования: «Выдавливание», «Вращение», «По траектории» и «По сечениям»	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Соблюдать требования к эскизу. Проводить операции со сложными элементами формообразования
Итого по разделу		9		
Раздел 3. Проекционное черчение и создание объектов по чертежам				
3.1	Проекционное черчение	1	Образование проекционного	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Применять правила

			чертежа. Прямоугольное проецирование. Чтение чертежа	изображения предметов на чертежах согласно ГОСТ 2.305- 2008 «Единая система конструкторской документации. Изображения – виды, разрезы, сечения». Осуществлять чтение чертежа
3.2	Создание ассоциативного чертежа средствами программы КОМПАС-3D	2	Алгоритм создания ассоциативного чертежа объекта. Перемещение чертежа в формате. Проверка соответствия. Практическая работа «Параметры вставки ассоциативного чертежа»	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Применять алгоритм создания ассоциативного чертежа объекта. Создавать ассоциативный чертеж
3.3	Редактирование чертежа с помощью «Дерева чертежа»	1	Настройка параметров видов. Вставка чертежа, нанесение размеров, осевых и центровых линий	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Применять настройки параметров видов и изменять их
3.4	Применение разрезов и сечений на чертеже	1	Простые и сложные разрезы. Изображение и обозначение сечений	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Различать фронтальные, горизонтальные, профильные и сложные разрезы. Объяснять изображение и обозначение сечений
3.5	Построение разрезов на ассоциативном чертеже	1	Построение разреза модели. Алгоритм вставки разреза	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Применять инструменты для построения разреза модели и алгоритм вставки разреза
Итого по разделу		6		
Раздел 4. Сборочные операции и чертежи				
4.1	Соединения деталей	1	Соединения деталей: подвижные и неподвижные. Виды неподвижных соединений. Комплект документации на изготовление сборочной конструкции	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Различать подвижные и неподвижные соединения деталей. Объяснять спецификацию сборочного чертежа
4.2	Создание сборных конструкций по координатам	1	Инструменты позиционирования. Интерфейс документа «Сборка».	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Работать с интерфейсом документа

			Создание сборки по координатам в программе КОМПАС-3D	«Сборка». Выполнять сборку по координатам в программе КОМПАС-3D по плану
4.3	Применение инструментов сопряжения и перемещения компонентов	1	Виды сопряжений: совпадение граней, соосность, взаимная параллельность или перпендикулярность, касание и др. Команды для изменения положения компонента	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Применять инструменты сопряжения и перемещения
4.4	Моделирование сборок с крепежными соединениями	1	Понятие о стандартных изделиях. Размеры элементов крепежа в зависимости от проектных нагрузок	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Применять инструменты группы «Совпадение»: «Параллельность», «Перпендикулярность»
4.5	Документы конструкторские	1	Основные конструкторские документы: для сборочных единиц – спецификация и сборочный чертеж; для деталей – чертежи деталей и электронные модели. Создание конструкторских документов в программе КОМПАС-3D	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Объяснять содержание основных конструкторских документов. Применять основные приемы создания конструкторских документов
4.6	Применение стандартных крепежных элементов	1	Библиотека стандартных изделий. Основные приемы работы со стандартными изделиями	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Применять основные приемы работы с Библиотекой стандартных изделий
4.7	Соединения валов с сопряженными деталями. Штифтовые соединения	1	Вал и ось, их назначение. Элементы конструкции вала. Крепление деталей на валах	Раскрывать смысл изучаемых понятий и операций. Определять разницу между валом и осью. Объяснять назначение элементов конструкции вала. Применять алгоритм построения чертежа соединения деталей
4.8	Проектирование сборочной единицы	1	Этапы создания проекта сборочной единицы. Реализация проекта	Реализовать проект по созданию сборочной единицы. Создать спецификацию чертежа
Итого по разделу		8		
Общее количество часов по программе		34		

1. «Азбука КОМПАС» – обучающая система, встроенная в программу КОМПАС-3D.
2. Технология. Компьютерная графика, черчение. 8 класс : учебник / В.А. Уханёва, Е.Б. Животова. – Москва : Просвещение, 2022. – 128 с.: ил.
3. Технология. Компьютерная графика, черчение. 9 класс : учебник / В.А. Уханёва, Е.Б. Животова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. –160 с.: ил.

3. Рабочая программа элективного курса «Русский язык в формате ЕГЭ».

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Русский язык в формате ЕГЭ» разработана на основе действующих образовательных стандартов по русскому языку, развивает содержание базового курса «Русский язык», позволяет удовлетворить познавательные потребности учащихся и создает условия для дополнительной подготовки к сдаче ЕГЭ по русскому языку.

Программа учитывает специфику КИМов. При этом рассматриваются наиболее сложные случаи в орфографии и пунктуации, незнание которых приводит к наибольшему количеству ошибок.

Общие цели образования с учетом специфики курса «Русский язык в формате ЕГЭ»

Владение русским языком, умение общаться, добиваться успеха в процессе коммуникации являются теми характеристиками личности, которые во многом определяют достижения выпускника школы практически во всех областях жизни, способствуют его социальной адаптации к изменяющимся условиям современного мира.

Как средство познания действительности русский язык обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей старшеклассника, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности. Будучи формой хранения и усвоения различных знаний, русский язык неразрывно связан со всеми школьными предметами и влияет на качество их усвоения, а в перспективе способствует овладению будущей профессией.

Целями изучения курса «Русский язык в формате ЕГЭ» являются:

- обеспечение качественной подготовки учащихся 11 классов к итоговой аттестации по русскому языку в форме ЕГЭ;
- упорядочение процесса обучения путем алгоритмизации всех правил, орфографических, пунктуационных, речевых.

Задачами изучения курса «Русский язык в формате ЕГЭ» являются:

- создание условий, способствующих эффективной организации деятельности учащихся по освоению и закреплению учебного материала;
- ознакомление с основными разделами языка, входящими в объем знаний, требуемых для выполнения КИМов;
- отработка этапов формирования и развития речеведческих умений в написании сочинения-рассуждения;
- использование при подготовке к ЕГЭ эффективные образовательные технологии, позволяющие формировать у учащихся языковую, лингвистическую, коммуникативную компетенции.

Общая характеристика курса «Русский язык в формате ЕГЭ»

Программа элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по русскому языку» направлен на развитие и совершенствование коммуникативной, языковой, лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенции.

Коммуникативная компетенция – овладение всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи, умениями и навыками использования языка в различных сферах и ситуациях общения, соответствующих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся старшей школы.

Языковая и лингвистическая (языковедческая) компетенции – систематизация знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; общих сведений о лингвистике как науке; овладение основными нормами русского литературного языка, обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; совершенствование способности к анализу и оценке языковых явлений и фактов, умения пользоваться различными лингвистическими словарями.

Культуроведческая компетенция – осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязи языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета, культурой межнационального общения.

Личностными результатами освоения выпускниками средней школы программы курса «Русский язык в формате ЕГЭ» являются:

- 1) понимание русского языка как одной из величайших духовных и национально-культурных ценностей народа;
- 2) воспитание любви к русскому языку, гордости за него; осознание потребности сохранять чистоту и поддерживать нормы литературного языка;
- 3) расширение словарного запаса; овладение лексической и грамматической синонимией для успешного и эффективного речевого общения в разных коммуникативных ситуациях;
- 4) способность к продуцированию текстов разных жанров;
- 5) стремление к постоянному совершенствованию собственной речи, развитие эстетического вкуса.

Метапредметными результатами освоения выпускниками программы курса:

- умение извлекать информацию из разных источников, пользоваться словарями разных типов, справочной литературой;
- способность преобразовать полученную в процессе чтения информацию;
- адекватное понимание темы текста, соотношения текста и подтекста, определение коммуникативной установки и основной мысли прочитанного речевого произведения;
- говорение и письмо:
- умение создавать тексты (устные и письменные) разных жанров с учетом их целевой установки, предполагаемого адресата и характера общения;
- умение свертывать и преобразовывать прослушанный и прочитанный текст (план, аннотация, конспект и т.д.);
- владение нормами правильной письменной речи; умение оценивать как слово, так и чужую речь, редактировать текст и исправлять в нем грамматические, стилистические и речевые ошибки;
- умение выступать с докладами и рефератами, участвовать в дискуссиях и обсуждениях различных тем;

использование полученных знаний, умений и навыков на занятиях по другим предметам (истории, литературе, обществоведению и др.), а также в повседневном общении.

Предметными результатами освоения выпускниками программы курса:

- 1) расширение представлений о роли русского языка в современном мире, его основных функциях, взаимосвязи языка и культуры, языка и общества;
- 2) углубление знаний об основных уровнях и единицах языка, о социальной стратификации языка (литературный язык, диалекты, просторечие, жаргоны);
- 3) закрепление базовых понятий современной лингвистики: язык и речь, функциональный стиль, функционально-смысловые типы речи (описание, повествование, рассуждение), текст и его признаки, основные единицы языка, языковая норма;
- 4) овладение орфоэпическими, лексическими, словообразовательными, грамматическими, орфографическими и пунктуационными нормами русского литературного языка и использование их в речевой практике; систематизация орфографических и пунктуационных правил;
- 5) овладение основными стилистическими ресурсами русского языка и углубление представлений о выразительных возможностях фонетических, лексических и грамматических средств;
- 6) умение проводить различные виды языкового анализа (фонетический, лексический, морфемный и словообразовательный анализ слова, морфологический анализ частей речи, синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложений, анализ текста);
- 7) осознание эстетической функции языка; понимание роли языковых средств разных уровней в создании образной системы художественного текста.

Критерии ожидаемых результатов:

1. Повышение мотивации учащихся на учебную деятельность.
2. Качественная сдача ЕГЭ учащимися.

3. Ученик становится субъектом, конструктором своей подготовки к ЕГЭ.

По окончании курса «Русский язык в формате ЕГЭ» выпускник научится:

- выполнять тестовые задания минимум на 60-70%;
- анализировать содержание текста, выделять его проблематику;
- определять тип и стиль речи предложенного текста;
- создавать собственное письменное высказывание в форме рассуждения (формулировать и комментировать одну из проблем текста, выявлять авторскую позицию и аргументированно выражать свою).

Выпускник получит возможность научиться:

1. Оценивать речь с точки зрения соблюдения основных синтаксических норм
2. Использовать основные приемы информационной обработки текста.
3. Оценивать письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.
4. Определять принадлежность предложения к определенной синтаксической модели по его смыслу, интонации, грамматическим признакам.
5. Определять принадлежность слова к определенной части по его грамматическим признакам.
6. Определять принадлежность слова к определенной части речи по его признакам.
7. Проводить лексический анализ слов.
8. Объяснять зависимость значения, морфемного строения и написания слова.
9. Проводить орфографический анализ слова, предложения.
10. Применять знания по фонетике, лексике, морфемике, словообразованию, морфологии и синтаксису в практике правописания.
11. Проводить пунктуационный анализ предложения.
12. Соблюдать в речевой практике основные синтаксические нормы русского литературного языка.
13. Определять стили речи.
14. Определять основные способы образования слов.
15. Проводить синтаксический анализ предложения и словосочетания.
16. Определять и интерпретировать содержание исходного текста.
17. Создавать связное высказывание, выражая в нем собственное мнение по поводу прочитанного.
18. Последовательно излагать собственные мысли.
19. Использовать в собственной речи разнообразие грамматических конструкций и лексическое богатство языка.
20. Оформлять речь в соответствии с орфографическими, грамматическими и пунктуационными нормами литературного языка.

Содержание курса

11 класс

Принципы русской пунктуации. Синтаксические нормы.

Словосочетание. Виды синтаксической связи.

Простое предложение. Члены предложения.

Согласование в числе сказуемого с подлежащим.

Знаки препинания между однородными членами. Согласование в предложениях с однородными членами.

Знаки препинания при обособлении определений и приложений.

Другие случаи обособления второстепенных членов
Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями и обращениями.
Тире в простом предложении. Синтаксический разбор простого предложения.
Классификация сложных предложений.
Синтаксическая синонимия и её роль для создания выразительности речи
Знаки препинания в сложносочинённом предложении.
Знаки препинания в сложноподчинённом предложении.
Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.
Сложное предложение с разными видами связи
Практическое занятие.
Задания А4, А5, А26.
Как писать сочинение-рассуждение. Требования к выполнению части С.
Работа с текстом. Установление причинно-следственных отношений первого предложения текста и последующих
Работа с текстом. Выявление языковых приёмов связи предложений в тексте.
Анализ языковых средств выразительности.
Урок-практикум по теме «Языковые средства выразительности»
Знакомство с критериями оценки части С.
Структура сочинения на основе предложенного текста.
Определение темы и проблематики текста. Смысловый анализ текста на основе составления его логической схемы.
Комментарий одной из проблем, поднятых в тексте.
Осмысление авторской позиции текста.
Приёмы логического мышления. Аргумент.
Типы аргументации в изложении собственной позиции.
Смысловая цельность текста. Абзацное членение текста. Логические ошибки
Виды речевых ошибок. Виды грамматических ошибок.
Урок-практикум по теме «Виды грамматических ошибок»
Практические работы по выполнению вариантов ЕГЭ.
Выполнение пробного ЕГЭ

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

1. fipi.ru
2. www.ege.edu.ru/ru
3. ege.sdamgia.ru
4. foxford.ru
5. Русский язык: сочинение на ЕГЭ: формулировки, аргументы, коммент.: пособие для учащихся/ А.Г.Нарушевич. – М.: Просвещение, 2020
6. Типовые экзаменационные варианты ЕГЭ Русский язык под ред. И.П. Цыбулько.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

К материально-техническому обеспечению образовательного процесса относятся материальные объекты и оборудование, которые обеспечивают процесс дистанционного обучения.

Словари и справочники:

1. Словарь и тренинг под редакцией Н.А.Сениной «Готовимся к ЕГЭ. Паронимы». – Легион. – Ростов-на-Дону. – 2019 г.
2. Жуков В.П., Жуков А.В. Школьный фразеологический словарь русского языка. - М. : Просвещение, 2013. .
3. Розенталь Д.Э. Справочник по русскому языку. Орфография. Пунктуация. Орфографический словарь. - М.: АСТ, 2013.
4. Розенталь Д.Э., Теленкова М. Словарь трудностей русского языка. - М.: Айрис-Пресс, 2013.
5. Ушаков Д.И., Крючков С.Е. Орфографический словарь. - М.: Дрофа, 2013.

6. Школьный толковый словарь русского языка. - М.: ВАКО, 2011.