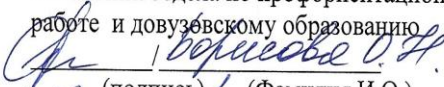


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Оренбургский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Отдел по профориентационной работе и довузовскому образованию

«СОГЛАСОВАНО»:

Начальник отдела по профориентационной
работе и довузовскому образованию


(подпись) (Фамилия И.О.)
«06» сентября 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Проректор по учебной работе




(подпись) (Фамилия И.О.)
«06» сентября 2021 г.

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая)
программа**

естественно-научная, социально-педагогическая
направленность программы

Подготовка в вуз: биология, русский язык, химия
наименование программы

продвинутый

уровень сложности программы

очная форма

форма обучения

Возраст обучающихся - от 16 лет

Общая трудоемкость - 350 часов

Срок реализации программы - 8,5 месяцев

Автор(ы)/ составитель(и):

ФИО, должность

Мишакова В.Н., к.п.н., доцент, ст. педагог дополнительного образования

Пугачева Г.Р., ст. педагог дополнительного образования

Смирнова А.В., ст. педагог дополнительного образования

Оренбург, 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

- Пояснительная записка
- 1 Цель и задачи
 - 2 Требования к результатам освоения содержания программы
 - 3 Кадровое обеспечение реализации программы
 - 4 Материально-техническое обеспечение программы
 - 5 Учебный план
 - 6 Календарный учебный график
 - 7 Рабочая(-ие) программа (-ы) дисциплины (предмета, модуля)

Пояснительная записка

Нормативно-правовая база программы

Настоящая дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Подготовка в вуз: биология, русский язык, химия» разработана с учетом Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»; СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Направленность программы - социально-педагогическая и естественно-научная.

Уровень сложности освоения программы – продвинутый уровень.

Адресат программы.

Программа адресована обучающимся/выпускникам 11 классов, учреждений среднего профессионального образования, высшего образования.

Принцип набора - свободный. Программа не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний, а также к уровню развития поступающего. Принимаются все желающие без конкурсного отбора.

Наполняемость групп – 12-15 человек.

Объем программы – 350 часов.

Форма организации учебного процесса – групповая/очная.

Виды занятий – лекции, практические занятия.

Срок освоения программы– 8,5 месяцев.

Режим занятий– 3 раза в неделю.

Биология – по 4 академических часа в неделю.

Химия – по 4 академических часа в неделю.

Русский язык – по 2 академических часа в неделю.

Язык реализации программы – русский.

1 Цель и задачи программы

Цель программы – обеспечение качественной подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ и сдаче вступительных испытаний в ОрГМУ в традиционной форме.

Основные задачи:

1. Развитие индивидуальных способностей, обучающихся посредством глубокого освоения и систематизации научных знаний.
2. Развитие познавательного интереса к изучению биологии, русского языка, химии.
4. Совершенствование необходимых для сдачи ЕГЭ теоретических и практических знаний, умений и навыков обучающихся по биологии, русскому языку и химии.

2 Требования к результатам освоения содержания программы

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности;

Предметные результаты:

- ориентация на подготовку к последующему профессиональному образованию;

Метапредметные результаты:

- освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных),
- развитие способности использования универсальных учебных действий в познавательной и социальной практике;
- развитие самостоятельности в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- развитие способности к построению индивидуальной образовательной траектории.

3 Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация ДООП обеспечивается сотрудниками отдела/РППС/лицами, привлекаемыми к реализации ДООП на условиях гражданско-правового договора. Квалификация сотрудников отдела и РППС университета соответствует квалификационным характеристикам ЕКС и профессионального стандарта.

4 Материально-техническое обеспечение программы

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение занятий дополнительного образования. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие ДООП.

При использовании в учебном процессе печатных изданий обучающиеся могут пользоваться библиотечным фондом, укомплектованным печатными изданиями.

Наименование дисциплины (предмета, модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Программное обеспечение	Адрес (местоположение) учебных кабинетов. Объектов для проведения занятий
Биология	Учебная аудитория №232	Телевизор, проектор, ноутбук	г. Оренбург. Пр. Парковый 7
Русский язык	Учебная аудитория №3Б		
Химия	Учебная аудитория №258		

5 Учебный план (Приложение 1)

6 Календарный учебный график (Приложение 2)

7 Рабочая (-ие) программа (-ы) дисциплины (предмета, модуля)

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Оренбургский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Отдел по профориентационной работе и довузовскому образованию

**Рабочая программа
дисциплины (предмета, модуля)**

Биология

наименование дисциплины/предмета/ модуля

**дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программы**

Подготовка в вуз: биология, русский язык, химия

наименование дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программы

Автор(ы)/ составитель(и):

ФИО, должность

Мишакова В.Н., к.п.н., доцент, ст. педагог дополнительного образования

Оренбург, 2021
СОДЕРЖАНИЕ

- Пояснительная записка
- 1 Цель и задачи
- 2 Планируемые результаты программы
- 3 Содержание программы
- 4 Рекомендуемая литература
- 5 Оценочные материалы
- 6 Методические материалы
- 7 Лист актуализации рабочей программы

Пояснительная записка

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Рабочая программа по биологии разработана с учетом Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся.

Направленность программы – естественно-научная.

В соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественные науки». Курс «Биология» призван сформировать у обучающихся знания о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Содержание программы ориентируется на формирование общей культуры и мировоззрения обучающихся, научного мировоззрения, научного мышления, освоение методов научного познания мира и развитие способностей обучающихся, с наклонностями в области естественных наук (сфера деятельности «человек- природа» или окружающий мир), реализует потребность человека в классификации и упорядочивании объектов окружающего мира через логические операции.

Программа направлена на решение воспитательных и развивающих задач, задач социализации личности; формирует представления, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности.

Развивая биологическое мышление, программа обобщает биологические знания, полученные обучающимися в основной школе, формирует представление современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций: принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек, сформированность экологического мышления, ответственное отношение к дальнейшему обучению в вузе и получению профессиональных знаний.

Данная рабочая программа предназначена для обучающихся, планирующих в дальнейшем специализироваться в области биологии и связывать свою будущую жизнь с биологической наукой, в частности с медициной.

Место изучения дисциплины (предмета, модуля) в рамках изучения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Биология как учебный предмет является частью естественнонаучного образования и входит в структуру дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Подготовка к ЕГЭ: биология, русский язык, химия».

В рабочей программе сохранены все разделы и темы, изучаемые в основной общеобразовательной школе на уроках биологии. Предусматривается изучение обучающимися теоретических и прикладных основ таких разделов биологии как:

Цитология и молекулярная биология

Генетика

Эволюция

Экология

Человек и его здоровье

Животные

Вирусы. Бактерии. Грибы. Растения

В программе нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека.

Уровень сложности освоения программы – содержание программы ориентировано на обучающихся 11 класса продвинутого уровня.

Виды занятий – лекции, практические занятия.

Объем программы – 140 часов

Режим занятий – 1 раз в неделю по 4 академических часа

1 Цель и задачи программы

Цель программы – обеспечение качественной подготовки по биологии к итоговой аттестации в форме ЕГЭ и сдаче вступительных испытаний в ОрГМУ в традиционной форме.

Задачи освоения программы

Личностные:

- актуализация знаний по биологии для понимания современного естествознания и приобщения к медицине;

- формирование интереса к естественно-научному познанию мира;

- воспитание принципов здорового образа жизни.

Метапредметные:

- развитие способностей аналитического мышления, установление причинно-следственных связей, выявление закономерностей развития живых систем.

Предметные:

- изучение многоуровневой организации биологических систем, их функционирование;

- изучение закономерностей эволюции органического мира, биосоциальной природы человека, его подчиненность общебиологическим законам развития;

- формирование системных знаний об основных закономерностях развития жизни и механизмах, обеспечивающих её поддержание на разных уровнях организации;

- формирование знаний о функционировании экологических систем и зависимости здоровья человека от качества окружающей среды.

2 Планируемые результаты программы

В результате освоения программы обучающийся должен:

Личностные результаты:

- этическое отношение к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, реализация установок здорового образа жизни;
- положительное отношение к получению нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими учебной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты

- пользоваться современной биологической терминологией;
- находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников;
- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- выделять основные свойства живой природы и биологических систем;
- иметь представление об уровне организации живой природы;
- приводить доказательства уровня организации живой природы;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения;
- иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);
- иметь представление о живом организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;
- выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и косвенное развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;
- объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания)

3 Содержание программы

Модуль (Раздел) 1. Цитология и молекулярная биология

Тема: 1. Клетка - живая элементарная система. Строение клеток прокариот и эукариот.

Теория: История открытия и изучения клетки; Основные положения клеточной теории; Значение клеточной теории для развития биологии; Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого; Многообразие клеток. Строение эукариотической клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро, одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки, основные различия клеток прокариот и эукариот. Понятие об оболочке клетки. Строение элементарной биологической мембраны, основные свойства и функции.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 2. Неорганические вещества. Органические вещества: белки, углеводы, липиды

Теория: Химический состав клетки; Основные классы веществ, входящих в состав клетки; Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Изучение классификации, строения и свойств органических веществ; Строение и функции углеводов, белков, липидов, роль в клетке и организме. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 3. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Биосинтез белка

Теория: Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. История изучения. ДНК – молекула хранения наследственной информации. Структурная организация ДНК. Самоудвоение ДНК. РНК, ее виды, особенности строения и функционирования. Биосинтез белков в клетке и его значение. Роль генов в биосинтезе белков. Генетический код и его свойства. Этапы биосинтеза белка. Реакции матричного синтеза. Регуляция синтеза белков. Ген-регулятор, ген-оператор, структурные гены, их взаимодействие. Принцип обратной связи в регуляции функционирования генов. Современные представления о природе ген.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 4. Энергетический обмен

Теория: Энергетический обмен в клетке и его биологический смысл. Этапы энергетического обмена, приуроченность этих процессов к определенным структурам клетки. Значение митохондрий и АТФ в энергетическом обмене.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 5. Фотосинтез. Хемосинтез

Теория: Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен веществ и энергии.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 6. Митоз. Мейоз

Теория: Жизненный цикл клетки и его этапы. Подготовка клетки к делению – интерфаза, ее периоды (пресинтетический, синтетический, постсинтетический). Биологическое значение интерфазы. Апоптоз. Митотический цикл. Мейоз – цитологическая основа полового размножения.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 7. Спорогенез и гаметогенез

Теория: Формы и способы размножения организмов. Бесполое размножение, его виды и значение. Половое размножение, его виды и эволюционное значение. Общая

характеристика и особенности размножения основных групп организмов. Развитие мужских и женских половых клеток у животных и растений.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 8. Эмбриогенез

Теория: Оплодотворение и его типы. Оплодотворение и развитие зародыша у животных. Основные этапы эмбрионального развития животных.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 2. Генетика

Тема: 1. Генетика как наука. Законы Г. Менделя, их цитологические основы

Теория: Предмет, задачи и методы генетики. Основные разделы генетики. Место генетики среди биологических наук. Значение генетики в разработке проблем охраны природы, здравоохранения, медицины, сельского хозяйства. Практическое значение генетики. Г. Мендель – основоположник генетики. Метод генетического анализа, разработанный Г. Менделем. Генетическая символика. Правила записи схем скрещивания. Наследование при взаимодействии аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 2. Закон Т. Моргана. Хромосомная теория наследственности

Теория: Явление сцепленного наследования и ограниченность третьего закона Менделя. Значение работ Т.Г.Моргана и его школы в изучении явления сцепленного наследования. Кроссинговер, его биологическое значение. Генетические карты хромосом. Основные положения хромосомной теории наследственности.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема 3. Наследование, сцепленное с полом

Теория: Генетика пола. Первичные и вторичные половые признаки. Хромосомная теория определения пола. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Типы определения пола. Механизм поддержания соотношения полов 1:1. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 4. Генетика популяций. Изменчивость организмов

Теория: Понятие популяции и генофонд. Механизмы определения и сохранения генетической структуры популяции. Идеальная популяция, закон Харди Вайнберга.

Изменчивость. Классификация изменчивости с позиций современной генетики. Фенотипическая (модификационная и онтогенетическая) изменчивость. Норма реакции и ее зависимость от генотипа. Статистические закономерности модификационной изменчивости; вариационный ряд и вариационная кривая. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Значение комбинативной изменчивости в объяснении эволюционных процессов, селекции организмов. Наследственные болезни, их распространение в популяциях человека.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 3. Эволюция

Тема: 1. Возникновение и эволюция жизни на Земле

Теория: Определение понятия - жизнь. Основные свойства живого. Иерархические уровни организации жизни. Концепции происхождения жизни. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Луи Пастера. Раскрытие сути теории А.И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Доказательства эволюции живой природы. Характеристика основных ароморфозов в эволюции растений и животных.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 2. Теория эволюции

Теория: Эволюционное учение и его суть. Борьба за существование. Естественный и искусственный отбор. Селекция и ее роль.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 3. Происхождение человека

Теория: Антропология – учение о человеке. Место человека в системе живого. Гипотезы происхождения человека, основные этапы. Единство происхождения человеческих рас.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 4. Экология

Тема: 1. Теория экологии

Теория: Экология, как наука о закономерностях взаимоотношений организмов со средой. Среда и экологические факторы. Действие факторов на организм. Понятия экосистема и биогеоценоз. Типы питания. Правила экологической пирамиды. Саморегуляция в биогеоценозе. Понятие – биосфера. Основы учения о биосфере. Границы биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в биосфере.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 5. Человек и его здоровье

Тема: 1. Внутренняя среда организма. Кровеносная система. Кровообращение

Теория: Внутренняя среда организма. Строение крови. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Плазма крови. Свертывание крови. Иммуитет. Кровообращение. Строение сердца и сердечный цикл. Деятельность сердца и его регуляция. Скорость тока крови. Рефлекторное изменение частоты и силы сердечных сокращений. Гуморальная регуляция частоты и силы сердечных сокращений. Пульс. Давление крови. Понятие иммуитет. Естественный иммуитет и искусственный иммуитет. Вакцина, сыворотка

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 2. Дыхательная система

Теория: Дыхание. Строение дыхательной системы. Легочный и тканевый газообмен. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Газообмен в тканях. Регуляция дыхания. Автоматизм дыхания. Дыхательные рефлексы.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 3. Пищеварительная система

Теория: Пищеварение. Строение пищеварительной системы. Органы пищеварения. Пищеварительные ферменты, выделяемы каждым органом пищеварительной системы. Слюноотделительные рефлексы. Изменение пищи в ротовой полости. Изменение пищи в желудке. Витамины в организме человека. Роль витаминов. Гиповитаминоз, Авитаминоз, Гипервитаминоз и последствия для человека.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 4. Эндокринная система

Теория: Эндокринная система. Значение желез внутренней секреции. Гормоны. Щитовидная железа. Гипофиз.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 5. Мочевыделительная система

Теория: Выделительная система. Строение органов выделения. Функции почек. Образование мочи. Выведение мочи из организма. Кожа. Значение кожи. Строение кожи. Терморегуляция.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 6. Опорно-двигательная система

Теория: Строение костей. Кости плоские, короткие, длинные трубчатые, сесамовидные. Химический состав костей. Скелет человека. Туловищный отдел, скелет конечностей, скелет головы. Костно-мышечная система, или опорно-двигательный аппарат. Основные функции опорно-двигательной системы. Строение и свойства мышечной ткани. Мышцы скелетные и гладкие. Сердечные мышцы.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 7. Нервная система

Теория: Значение и строение нервной системы. Нервная ткань и ее свойства. Строение центральной нервной системы. Головной мозг, строение и функции. Кора больших полушарий. Строение мозжечка. Функции стволовой части. Спинной мозг.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 8. Анализаторы. Высшая нервная деятельность

Теория: Анализаторы. Строение глаза. Зрительный анализатор. Функции зрительного анализатора. Слуховой анализатор. Строение органа слуха. Обонятельный, вкусовой, кожно-мышечный анализаторы. Чувство равновесия. Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы. Процесс образования условных рефлексов. Виды торможения условных рефлексов.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 6. Животные

Тема: 1. Тип Простейшие. Тип Кишечнополостные

Теория: Подцарство Одноклеточные животные. Строение тела простейших как одноклеточных организмов. Многофункциональность клеток простейших и специализация клеток у многоклеточных животных. Дифференцировка тела простейших. Представление об органеллах. Строение простейших в свете современных исследований. Характеристика многоклеточных животных. Теория происхождения многоклеточных животных. Классификация. Тип Кишечнополостные.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 2. Черви: плоские, круглые, кольчатые черви

Теория: Тип Плоские черви. Возникновение двусторонней симметрии, повышение уровня организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными. Классификация плоских червей. Тип Круглые черви. Прогрессивные черты организации первичнополостных по сравнению с Плоскими: наличие первичной полости тела (схизоцеля), образование задней кишки с анальным отверстием. Тип Кольчатые черви. Более высокий уровень организации и активности кольчатых червей по сравнению с плоскими и круглыми червями. Особенности развития.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 3. Тип Моллюски. Тип Членистоногие

Теория: Особенности организации, характеризующие тип моллюсков. Характеристика Классов: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Ароморфозы моллюсков. Тип Членистоногие. Особенности организации, характеризующие тип членистоногих. Развитие гетерономности и обособление главных отделов тела. Строение и развитие наружного кутикулярного хитинизированного скелета членистоногих, особенности роста и инек, связанные с наличием и свойствами наружного скелета членистоногих. Мускулатура и двигательный аппарат и движение членистоногих. Конечности и их происхождение.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 4. Тип Хордовые. Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся

Теория: Общая характеристика типа Хордовые. Место хордовых в системе органического мира. Подтип Бесчерепные. Бесчерепные как наиболее примитивные хордовые. Организация подтипа на примере ланцетника. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Класс Земноводные, или амфибии. Черты строения тела. Кожные покровы, их особенности строения в связи с кожным дыханием. Скелет земноводных. Основные ароморфозы класса. Многообразие класса: отряды бесхвостых, хвостатых и безногих. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса. Основные ароморфозы. Отличие кожных покровов от таковых земноводных. Преимущества дыхательной системы и кровеносной в связи с типично сухопутным образом жизни пресмыкающихся. Развитие пресмыкающихся. Многообразие класса: отряды чешуйчатые (ящерицы, змеи, вараны); черепахи; крокодилы.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 5. Птицы. Млекопитающие

Теория: Класс Птицы. Общая характеристика птиц, как прогрессивной ветви позвоночных животных. Особенности строения скелета и некоторых систем органов (дыхания, пищеварения, кровообращения), связанные с полетом. Развитие птиц. Строения яйца. Многообразие птиц. Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса как наиболее организованных животных. Особенности внешней и внутренней организации. Систематика современных млекопитающих, отряды: сумчатые, яйцекладущие, хищные, ластоногие, хоботные и др. Происхождение и эволюция млекопитающих. Размножение. Жизненные циклы.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 7. Вирусы. Бактерии. Грибы

Тема: 1. Вирусы. Бактерии

Теория: Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Особенности строения и репродукции. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Царство Бактерии. Многообразие в природе. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Вирусные и бактериальные болезни.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 2. Грибы

Теория: Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Лишайники как симбиотические организмы. Жизненные формы лишайников: накипные, листоватые, кустистые. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 8. Растения

Тема: 1. Общая характеристика царства Растения

Теория: Растительные ткани и органы. Разнообразие растений. Уровни морфологической организации растений (одноклеточные, неклеточные, колониальные и многоклеточные). Клетка как основной структурный и функциональный элемент тела растений. Автотрофные, гетеротрофные и симбиотические организмы, их роль в круговороте веществ и преобразовании энергии на Земле. Космическая роль зеленых растений. Роль растений в жизни человека. Необходимость охраны и рационального подхода к использованию растительного мира.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 2. Водоросли

Теория: Низшие растения. Классификация. Ароморфозы. Значение. Гаметофит и спорофит у низших растений. Чередование поколений в жизненном цикле.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 3. Мхи. Папоротниковидные

Теория: Общая характеристика. Классификация. Ароморфозы. Значение. Гаметофит и спорофит у высших растений. Чередование поколений в жизненном цикле.

Принципы классификации.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 4. Голосеменные. Покрытосеменные

Теория: Общая характеристика семенных растений. Возникновение семязачатка и семени, их эволюционное и биологическое значение. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика. Классификация. Значение. Разнообразие. Гаметофит и спорофит у высших растений. Чередование поколений в жизненном цикле.

Практика: решение типовых заданий ЕГЭ.

4 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Раимова Е.К., Мишакова В.Н. Биология для школьников и абитуриентов: теоретические и диагностические материалы для подготовки к ЕГЭ: 9 кн.: / Е.К. Раимова, В.Н. Мишакова. - Оренбург, ООО «ТехноСофт» - 2020.

2. Раимова Е.К., Мишакова В.Н. Молекулярная биология и генетика: учебное пособие для школьников и абитуриентов /Е.К. Раимова, В.Н. Мишакова. - Оренбург, 2019. - 125 с.

Дополнительная литература

1. Биология: типовые экзаменационные варианты под ред. В.С.Рохлова. - М. Издательство «Национальное образование, 2021. – 368 с.

2. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. Тематические тесты / А.А.Кириленко, С.И. Колесников. - Легион, Ростов на Дону, 2020г. - 410 с.

3. Мишакова В.Н. Современный урок биологии в контексте требований ФГОС: учебно-методическое пособие / В.Н. Мишакова. - М: ФЛИНТА, 2016. - 125 с.

4. Мишакова В.Н. Организация деятельности обучающихся биологии на основе смыслового чтения: учебно-методическое пособие / В.Н. Мишакова. - М: ФЛИНТА, 2016. - 115 с.

5. Мишакова, В.Н. Методическое пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Биология. Общая биология. 10 класс. Базовый уровень»: учебно-методическое пособие. / В.Н. Мишакова, В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова. - М: Дрофа, 2016. -197с.

6. Мишакова В.Н. Методическое пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Биология. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень»: учебно-методическое пособие. / В.Н. Мишакова, В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова. - М: Дрофа, 2016. -208с.

7. Мишакова В.Н. Диагностические материалы для подготовки к ЕГЭ. Общая биология: учебное пособие / В.Н. Мишакова. М.: АРКТИ, 2013. -80с.

8. Мишакова В.Н. Тематические задания для подготовки к ЕГЭ по биологии (контроль и пояснения с элементами ответов) по курсу «Животные»: учебное пособие /В.Н. Мишакова. - Оренбург, ООО «ТехноСофт», 2018. - 97с.

9. Мишакова В.Н. Тематические задания для подготовки к ЕГЭ по биологии (контроль и пояснения с элементами ответов) по курсу «Человек и его здоровье»: учебное пособие /В.Н. Мишакова. – Оренбург, ООО «ТехноСофт», 2018. - 99с.

10. Мишакова В.Н. Рабочая тетрадь к курсу «Беспозвоночные животные»: учебное пособие /В.Н. Мишакова. – Оренбург, ООО «ТехноСофт», 2021. - 68с.

11. Мишакова В.Н. Рабочая тетрадь к курсу «Позвоночные животные»: учебное пособие /В.Н. Мишакова. -Оренбург, ООО «ТехноСофт», 2021. -74с.

12. Мишакова В.Н. Рабочая тетрадь к курсу «Растения»: учебное пособие /В.Н. Мишакова. -Оренбург, ООО «ТехноСофт», 2021. -70с.

13. Подготовка к ЕГЭ по биологии: учебно-методическое пособие /В.Н. Мишакова, Н.А. Сивожелезова. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2014. – 118с.

Электронные ресурсы

интернет-ресурсы

<http://scools.keldysh/rusch1964/project3> (Строение клетки)

<http://www.college.ru/biology/course/content/chapter1/section2/paragraph1/theory.html>(

Прокариоты)

<http://www.homeedu.ru/user/00000545/prostejshie/prostejshie.doc>(Общая характеристика простейших)

<http://molbiol.ru/pictures/list-biochem.html> (Митотический цикл)

<http://biology.asvu.ru/list.php?c=orgplchervi> (Тип Плоские черви. Классификация)

<http://abc-192.mosuzedu.ru/projects/gorbunova/ploskie.html> (Тип Плоские черви.

Общая характеристика. Строение)

<http://abc-192.mosuzedu.ru/projects/gorbunova/krygl/html> (Тип Круглые черви. Общая характеристика. Строение)
<http://biology.asvu.ru/page.php?id=126> (Класс Паукообразные. Общая характеристика)
<http://floranimal.ru/classes/2703.html> (Класс Насекомые. Общая характеристика)
<http://floranimal.ru/gallery.php?c=10&=0> (Экология. Биотические связи)
<http://www.darwin.museum/ru/expos/floor1/LivePlanet/5.htm> (Экология. Природные сообщества)

5 Оценочные материалы

Формы и виды контроля и аттестации: текущий контроль и промежуточная аттестация

Текущий контроль

Текущий контроль включает тестирование, выполнение заданий формата ЕГЭ, устный опрос

Примерный вариант тестирования: по теме «**Органоиды клетки**»

В тестовом контроле используется тестовое задание на выбор одного или нескольких правильных ответов из предложенных вариантов.

- Основная функция лизосом:
 - синтез белков
 - расщепление органических веществ до мономеров;
 - избирательный транспорт веществ;
 - пиноцитоз.
- Функция шероховатой ЭПС:
 - транспорт веществ и синтез белков;
 - переваривание органических веществ;
 - участие в межклеточных контактах;
 - образование рибосом.
- Функции гладкой ЭПС:
 - синтез белков;
 - синтез углеводов и липидов;
 - синтез АТФ;
 - синтез РНК.
- Какой из органоидов клетки участвует в формировании лизосом и транспорте продуктов биосинтеза?
 - рибосомы;
 - эндоплазматическая сеть;
 - комплекс Гольджи;
 - митохондрии.
- В каком из органоидов клетки синтезируются гормоны?
 - в лизосомах;
 - в аппарате Гольджи;
 - в ядре;
 - в вакуолях.
- От чего зависит число митохондрий?
 - от размеров клетки;
 - от уровня развития организма;
 - от функциональной активности клетки;
 - от всех указанных условий.
- Что такое кристы?
 - складки внутренней мембраны митохондрий;
 - складки наружной мембраны митохондрий;
 - межмембранные образования;
 - окислительные ферменты.
- Основная функция митохондрий:
 - преобразование энергии АТФ в энергию органических соединений;
 - преобразование энергии органических соединений в энергию АТФ;
 - синтез, насыщенных энергией, жироподобных веществ.
- Из перечисленных органоидов только в растительных клетках присутствуют:
 - митохондрии;
 - хлоропласты;
 - лизосомы;
 - рибосомы.
- В чем проявляется сходство митохондрий и хлоропластов?
 - в двумембранном принципе строения;
 - в наличии ДНК и РНК;
 - в способности к размножению;
 - во всех указанных особенностях.

11. Какие из перечисленных клеток содержат больше митохондрий?
 а) клетки мякоти листа; б) клетки волос млекопитающих;
 в) клетки мозга человека; г) клетки коры дерева.
12. Какие пластиды содержат пигмент хлорофилл?
 а) лейкопласты; в) хромосомы; б) хлоропласты; г) амилопласты.
13. Какие структуры образованы внутренней мембраной хлоропласта?
 а) тилакоиды гран; в) матрикс; б) строма; г) кристы.
14. Какие из органоидов клетки относятся к немембранным органоидам?
 а) ядро и лизосомы; в) ЭПС; б) аппарат Гольджи; г) рибосомы

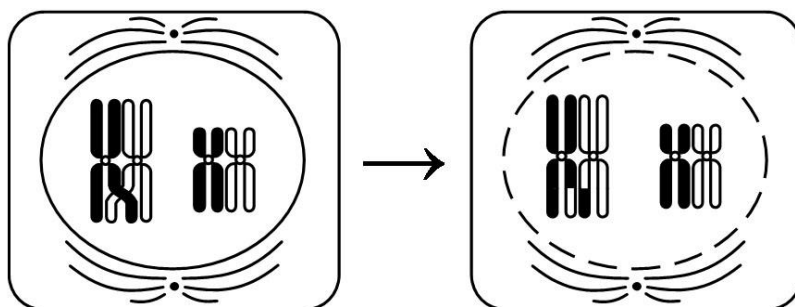
Критерии оценивания тестирования

Критерии оценивания	Баллы/отметка
90 – 100% правильно выполненных заданий	«5»
70 – 80% правильно выполненных заданий	«4»
за 60% правильно выполненных заданий	«3»

Зачет – 50% правильно выполненных заданий.

Задания формата ЕГЭ. Пример 1. Тема «Митоз. Мейоз»

Назовите тип и фазу деления изображённых на рисунках клеток. Ответ обоснуйте.



Критерии оценивания	Баллы
Содержание верного ответа и указания по оцениванию (правильный ответ должен содержать следующие позиции)	
Элементы ответа: 1) тип – мейоз; 2) фаза – профазы I; 3) для профазы характерны разрушение ядерной оболочки, формирование веретена деления (расхождение центриолей); 4) для мейоза характерны конъюгация гомологичных хромосом и кроссинговер	
Ответ включает в себя все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя три названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя четыре названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя два названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла, ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Пример 2. Тема «Нервная система»

Найдите три ошибки в приведённом тексте «Нервная ткань человека». Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

(1) Нервная ткань имеет энтодермальное происхождение и формируется у эмбриона на этапе нейруляции. (2) Она представлена двумя типами клеток: нейронами и нейроглией. (3) Нейроны обладают свойствами возбудимости и проводимости. (4) Возникший в нейроне нервный импульс передаётся следующей клетке по дендритам. (5) Место, где происходит передача импульса от одного нейрона к другому называется синапсом. (6) Из синаптического окончания выделяются вещества-медиаторы, например, ацетилхолин или тироксин. (7) Взаимодействуя с окончанием следующего нейрона, медиаторы запускают в нём генерацию потенциала действия, и импульс перемещается дальше.

Критерии оценивания	Баллы
Содержание верного ответа и указания по оцениванию (правильный ответ должен содержать следующие позиции)	
<p>Элементы ответа: <i>ошибки допущены в предложениях:</i> 1 – нервная ткань имеет эктодермальное происхождение; 4 – нервный импульс передаётся следующей клетке по аксону (через дендриты нейрон получает импульс); 6 – веществом-медиатором является ацетилхолин, а тироксин относится к гормонам.</p>	
Ответ включает в себя все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя три названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя четыре названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя два названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла, ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

Пример 3.

Что представляет собой медицинские препараты вакцина и лечебная сыворотка? С какой целью каждый из этих препаратов вводят человеку? Ответ поясните.

Критерии оценивания	Баллы
Содержание верного ответа и указания по оцениванию (правильный ответ должен содержать следующие позиции)	

Элементы ответа: 1) вакцина – препарат, содержащий ослабленные или мёртвые микроорганизмы; 2) вакцину вводят в целях профилактики заболеваний; 3) вакцина способствует формированию искусственного активного иммунитета; 4) сыворотка – препарат, содержащий готовые антитела; 5) сыворотку вводят для борьбы с возбудителем заболевания; 6) сыворотка способствует формированию искусственного пассивного иммунитета	
Ответ включает в себя все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя четыре-пять названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя шесть названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя три названных выше элемента и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя четыре-пять названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Устный опрос

Оценка устного ответа

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

6 Методические материалы

Методические рекомендации по написанию и оформлению контрольных работ

Контрольная работа – самостоятельная письменная работа, выполняемая обучающимися по общим, а также специальным дисциплинам, в которой, как правило, решаются конкретные задачи. Цель контрольной работы – оценить степень усвоения обучающимися отдельных тем изучаемой дисциплины, умение решать конкретные практические задачи. По некоторым предметам контрольная работа может быть представлена в виде задач. Оформление контрольной работы обычно предполагает приведение текста задания и самого ответа. Контрольная работа может быть выполнена как "от руки", так и в машинописном виде.

Структура контрольной работы зависит от специфики дисциплины. Большинство контрольных работ могут иметь следующие структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть (в свою очередь может делиться на пункты), заключение, список использованной литературы, приложения.

Объем контрольной работы также зависит от специфики дисциплины. Контрольные работы в виде тестов или задач имеют небольшой объем.

Требования к содержанию контрольной работы определяются в зависимости от специфики дисциплины и вида контрольной работы (теоретическая, практическая, комбинированная).

В ходе выполнения контрольной работы обучающийся вправе рассчитывать на консультативную поддержку преподавателя.

Методические рекомендации по написанию заданий тестовой формы (тестирование)

Тестирование – один из видов проверки знаний и умений обучающихся, который направлен на выявление степени усвоения изученного материала

При создании тестов для проверки остаточных знаний по соответствующей дисциплине или для проверки итоговых знаний обучающегося на основании программы дисциплины определяется область содержания теста и цели тестирования.

План теста для контроля знаний должен охватывать знания, умения и навыки по одной или нескольким дидактическим единицам

Содержание теста должно соответствовать содержанию учебной дисциплины. Задания теста должны в правильной пропорции охватывать все важные аспекты области содержания.

Необходимо включение в тесты только наиболее важных, базовых знаний, выражающих сущность, содержание, законы и закономерности рассматриваемых явлений. Все спорные точки зрения, допустимые в научном споре, следует исключить из тестовых

заданий. Каждый учебный элемент должен иметь некоторую усредненную меру трудности, которую необходимо учитывать в процессе контроля знаний.

Содержание тестового задания должно быть ориентировано на получение от тестируемого однозначного заключения.

Основные термины тестового задания должны быть явно и ясно определены.

Тестовые задания должны быть прагматически корректными и рассчитаны на оценку уровня учебных достижений студентов по конкретной области знаний.

Тестовые задания должны формулироваться в виде свернутых кратких суждений.

В содержании тестового задания определяющий признак должен быть необходимым и достаточным.

Следует избегать тестовых заданий, которые требуют от тестируемого развернутых заключений на требования тестовых заданий.

При конструировании тестовых ситуаций можно применять различные формы их представления, а также графические и мультимедийные компоненты с целью рационального предъявления содержания учебного материала.

Основными элементами тестового задания являются инструкция, задание (содержательная часть), ответы к заданию.

Инструкция к тестовым заданиям определяет перечень действий при прохождении тестирования. Она должна быть адекватна форме и содержанию задания («укажите правильный ответ (ответы)», «установите соответствие», «определите правильную последовательность», «введите правильный ответ»).

Используемая терминология не должна выходить за рамки основных учебников и нормативных документов.

Содержательная часть задания не должна включать элементы инструкции.

Содержательная часть задания формулируется в логической форме высказывания, а не в форме вопроса; в ней не должны быть двусмысленные и неясные формулировки, вводные фразы, двойное отрицание, оценочное суждение, выясняющее субъективное мнение испытуемого.

Все повторяющиеся слова должны быть исключены из ответов и вынесены в содержательную часть задания.

В содержательной части и в ответах необходимо исключить слова «большой, небольшой, много, мало, меньше, больше, часто, всегда, редко, никогда ...».

Все варианты ответов должны быть грамотно согласованы с содержательной частью задания, однообразны по содержанию и структуре, равно привлекательны. Между ответами необходимы четкие различия. Правильный ответ однозначен и не должен опираться на подсказки.

Среди ответов должны отсутствовать ответы, вытекающие один из другого.

В варианты ответов нельзя включать формулировки «все перечисленное выше», «все утверждения верны», «перечисленные ответы не верны», так как такие ответы нарушают логическую конструкцию тестового задания или несут подсказку.

Число тестовых заданий с отрицанием должно быть минимальным. При этом частица «не» выделяется жирным шрифтом

Виды и типы тестовых заданий

К заданиям открытого типа относятся два вида – задания дополнения и задания свободного изложения. Их отличительной особенностью является то, что для их выполнения ученику необходимо записать одно или несколько слов (цифр, букв, словосочетаний, предложений).

Задания закрытого типа (альтернативных ответов, множественного выбора, восстановления соответствия и восстановления последовательности) предусматривают различные варианты ответа на поставленный вопрос: из ряда предлагаемых выбираются один или несколько правильных ответов, выбираются правильные (или неправильные)

элементы списка и др. Эти задания предполагают наличие ряда предварительно разработанных вариантов ответа на заданный вопрос.

При работе с тестовыми заданиями многое зависит от того, что вам удастся вспомнить:

А) Для того, чтобы вспомнить и дать правильный ответ, нужно сосредоточиться и непременно успокоится. Если вы взволнованы, то закройте глаза, расслабьтесь, вспомните что-нибудь приятное или смешное. Спокойно подышите, обратите свое внимание на то, чтобы ваше дыхание стало спокойным, ровным. Для этого вам не придется потратить много времени. И лишь после того, как вы придете в рабочее состояние, внимательно прочитайте вопросы.

Б) Начинайте работу с вопроса, на который вы знаете ответ. Это вам поможет почувствовать уверенность в себе, сэкономить время, которые вы можете уделить в последующем на работу с трудными заданиями. При работе над хорошо известным вопросом у вас подсознательно будут припоминаться ответы на остальные вопросы. Помните, что самое первое состояние, с которым сталкивается обучающийся не независимо от формы заданий это состояние, что вы вообще ничего не знаете. Если вами материал усвоен хорошо, то через некоторое время у вас в памяти начнут, как бы всплывать части ответа. Обладая общими знаниями о предмете, до много можно додуматься самостоятельно.

В) Ищите смысловые и структурные связи. Помните, что любой логически связанный текст, строится так, чтобы одна мысль логически предопределяла следующую за ней, поэтому с самого начала постарайтесь понять смысл задания.

Г) Используйте ассоциации. Представив в памяти обстановку, в которой вы готовились и учили материал, вы сможете припомнить и сам материал, необходимый вам для ответа на задание.

7. Лист актуализации рабочей программы

Раздел программы	Содержание программы

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Оренбургский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Отдел по профориентационной работе и довузовскому образованию

**Рабочая программа
дисциплины (предмета, модуля)
по русскому языку
наименование дисциплины/предмета/ модуля**

**дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программы**

**Подготовка в вуз: биология, русский язык, химия
наименование дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программы**

Автор(ы)/ составитель(и):
Пугачева Г.Р., старший педагог дополнительного образования

Оренбург, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

	Пояснительная записка
1	Цель и задачи
2	Планируемые результаты программы
3	Содержание программы
4	Рекомендуемая литература
5	Оценочные материалы
6	Методические материалы
7	Лист актуализации рабочей программы

Пояснительная записка

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Главная особенность Единого государственного экзамена состоит в охвате курса русского языка и включает выполнение заданий по всем основным разделам школьного курса. Успешность сдачи экзамена во многом зависит от уровня подготовленности обучающихся. Анализ результатов ЕГЭ позволяет определить некоторые тенденции в уровне сформированности предметных компетенций и отметить недостатки: недостаточно развитые навыки аналитической работы со словом, навыки анализа языковых явлений, проведения грамматико-пунктуационного анализа, неумение выявлять и комментировать проблему текста, большое количество грамматических и речевых ошибок, бедность словарного запаса и т.д.. Элементы содержания экзаменационной работы не выходят за пределы общеобразовательного минимума по русскому языку, однако подготовка должна включать необходимое обобщение и систематизацию изученного. Актуальным становится сознательно-коммуникативный принцип обучения русскому языку, основная идея которого заключается в признании важности теоретических (лингвистических) знаний для успешного формирования практических речевых умений; изучение языка происходит во взаимосвязи и взаимозависимости единиц различных языковых уровней. Содержание программы предполагает расширение и углубление теоретического материала, позволяющее формирование практических навыков выполнения тестовых заданий на ЕГЭ. Вместе с тем курс даёт старшеклассникам целостное представление о богатстве русского языка, помогает использовать в повседневной практике нормативную устную и письменную речь. При этом рассматриваются наиболее сложные случаи в орфографии и пунктуации, незнание которых приводит к наибольшему количеству ошибок. Программа включает в себя требования к уровню подготовки школьников для сдачи итоговой аттестации в форме и по материалам Единого государственного экзамена; построена на принципах обобщения и систематизации учебного материала по русскому языку с учетом «Спецификации контрольных измерительных материалов...» и на основе «Кодификатора

элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по русскому языку».

Виды занятий – лекции, практические занятия.

Срок освоения программы– 8,5 месяцев

Объем программы – 70 часов

Режим занятий – 1 раз в неделю по 2 академических часа

1 Цель и задачи программы

Цель программы - совершенствование приобретенных знаний, подготовка обучающихся к выполнению заданий экзаменационной работы на высоком качественном уровне, формирование устойчивых практических навыков выполнения тестовых и коммуникативных задач на ЕГЭ.

Задачи освоения программы

1. Овладение основными нормами литературного языка
2. Создание прочной базы языковой грамотности учащихся, формирование умения выполнять все виды языкового анализа
3. Обучение старшеклассников осознанному выбору правильных ответов тестовых заданий
4. Освоение стилистического многообразия и практического использования художественно-выразительных средств русского языка
5. Совершенствование лингвистической компетенции выпускников при выполнении задания с развернутым ответом экзаменационной работы
6. Развитие речевой культуры

2 Планируемые результаты программы

В процессе реализации программы совершенствуются и развиваются следующие общеучебные умения: • коммуникативные (владение всеми видами речевой деятельности и основой культуры устной и письменной речи); • информационные (умение извлекать информацию, умение работать с текстом); • организационные (умение формулировать цель деятельности, планировать и осуществлять ее).

Личностные результаты

- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия.

Предметные результаты:

- В результате изучения русского языка обучающийся должен знать/понимать:
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
 - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного литературного языка, нормы речевого поведения;
- уметь:
- осуществлять речевой самоконтроль, оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;
 - проводить лингвистический анализ текстов различных стилей
 - извлекать необходимую информацию из различных источников;
 - создавать письменные монологические высказывания;

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения;
- использовать основные, а также приобретенные приемы информационной переработки устного и письменного текста.
- анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля:
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- самостоятельно составлять план решения учебной проблемы; работать по плану, сверяя свои действия с целью, прогнозировать, корректировать свою деятельность;
- вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные:

- самостоятельно вычитывать все виды текстовой информации; адекватно понимать основную и дополнительную информацию текста, воспринятого на слух;
- пользоваться разными видами чтения: изучающим, просмотровым, ознакомительным;
- извлекать информацию, представленную в разных формах
- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- излагать содержание прочитанного (прослушанного) текста;
- пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез; устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения.

Коммуникативные:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- уметь формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать её и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения прежде, чем принимать решения и делать выборы;
- уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

- уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме с учётом речевой ситуации; создавать тексты различного типа, стиля, жанра;
- оценивать и редактировать устное и письменное речевое высказывание;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть монологической и диалогической формами речи, различными видами монолога и диалога.

3 Содержание программы

Введение. Содержание и структура экзаменационной работы в форме ЕГЭ. Спецификация, кодификатор и демонстрационная версия экзаменационной работы.

Модуль (Раздел) 1. Нормы современного русского языка

Тема: 1. Языковые нормы

Теория. Орфоэпические нормы. Грамматические (морфологические) нормы. Синтаксические нормы

Практика. Анализ орфоэпических норм. Предупреждение ошибок. Нормативное образование форм различных частей речи. Анализ ошибок в построении предложений с однородными членами, с причастным и деепричастным оборотом, несогласованным приложением.

Тема: 2. Лексика и фразеология

Теория. Лексическое значение слова. Лексические нормы. Многообразие лексики русского языка.

Практика. Словарь паронимов. Составление предложений с паронимами. Использование синонимов, антонимов, омонимов в речи. Лексический анализ.

Модуль (Раздел) 2. Морфология. Трудные вопросы орфографии

Тема: 1. Самостоятельные и служебные части речи. Омонимия частей речи

Теория. Основные признаки частей речи. Способы их определения в тексте. Слово и его формы.

Практика. Анализ ошибок, связанных с нарушением видовременной соотнесенности глагольных форм. Видовые категории и категории времени у глаголов.

Тема: 2. Орфография

Теория. Употребление гласных букв после шипящих и Ц. Употребление Ъ и Ь. Правописание корней. Правописание приставок.

Практика. Омонимичные корни. Правописание на стыке морфем. Решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 3. Правописание суффиксов и окончаний различных частей речи

Теория. Правописание падежных и родовых окончаний. Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий. Правописание Н и НН в различных частях речи

Практика. Анализ правописания суффиксов имен существительных (-ец-иц, -енк-инк-, -ек – ик-) Правописание суффиксов прилагательных (-чив-лив-ев-, - оват-еват-, -чат-, -ск – к-). Правописание -о- -е- в суффиксах после шипящих. Спряжение глаголов, зависимость правописания окончаний от спряжения.

Практика. Причастия страдательные и действительные. Правописание суффиксов причастий. Определение прилагательных отыменных, отглагольных, причастий. Одна и две -н- в суффиксах. Сложные случаи написания -н – нн – в словах.

Тема: 4. Слитное, дефисное, раздельное написание слов.

Теория. Правописание НЕ – НИ с различными частями речи. Служебные части речи. Слитное, дефисное, раздельное написание.

Практика. Правописание производных предлогов. Омонимия служебных и знаменательных частей речи. Решение типовых заданий ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 3. Синтаксис и пунктуация.

Тема: 1. Предложение как основная единица языка

Практика. Способы выражения подлежащего и сказуемого. Определение основы предложений. Синтаксический анализ простых предложений. Нормы согласования подлежащего и сказуемого.

Тема: 2. Пунктуация в простом осложненном предложении

Теория. Тире между подлежащим и сказуемым. Знаки препинания в простом осложнённом предложении.

Практика. Запятая в предложении с однородными членами. Двоеточие и тире в предложении с обобщающим словом. Знаки препинания в предложениях с обособленными членами. Пунктуация в предложениях с вводными конструкциями, обращениями.

Тема: 3. Способы передачи чужой речи

Практика. Знаки препинания при прямой речи, цитировании. Правила перевода предложений с прямой речью в косвенную.

Тема: 4. Сложное предложение

Теория. Типы сложных предложений. Виды связи частей в сложноподчинённом предложении.

Практика. Синтаксический анализ сложного предложения. Анализ ошибок, связанных с нарушением построения сложного предложения. Решение типовых заданий ЕГЭ.

Тема: 5. Знаки препинания в сложном предложении

Теория. Пунктуация в сложном предложении.

Практика. Знаки препинания в сложносочинённом, сложноподчинённом предложении, бессоюзном предложении. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Пунктуационный анализ.

Модуль (Раздел) 4. Текст. Текст как речевое произведение

Тема: 1. Стили и типы речи.

Теория. Стили и функционально-смысловые типы речи. Смысловая и композиционная целостность текста.

Практика. Особенности текста каждого стиля. Смысловая соотнесенность фрагментов. Анализ текста.

Тема: 2. Средства связи предложений в тексте.

Теория. Лексические, морфологические, синтаксические средства связи в тексте. Практика. Отбор языковых средств в тексте в зависимости от темы, цели, адресата и ситуации общения. Анализ текста.

Тема: 3. Изобразительно-выразительные средства русского языка.

Практика. Лексические, синтаксические средства выразительности. Роль выразительных средств в тексте. Анализ текста. Создание собственных текстов.

Модуль 5. Информационная обработка текстов различных стилей и жанров Написание сочинений

Тема: 1. Сочинение-рассуждение в формате ЕГЭ по русскому языку

Теория. Критерии проверки и оценивания выполнения заданий с развернутым ответом.

Практика. Анализ работ в соответствии с критериями оценивания.

Тема: 2. Проблема в предложенном для анализа тексте

Теория. Проблема, виды проблем, поставленных в тексте.

Практика. Типовые конструкции для формулирования проблемы. Типичные ошибки при формулировании проблемы. Написание фрагмента сочинения.

Тема: 3. Комментарий к проблеме, смысловая связь и ее анализ

Теория. Комментарий к проблеме, смысловая связь и ее анализ.

Практика. Способы отсылки к тексту. Смысловая связь между примерами. Типовые конструкции для комментирования проблемы. Способы введения цитат в текст сочинения.

Тема: 4. Позиция автора. Собственная позиция

Теория. Авторская позиция и ее отражение в тексте. Отношение к позиции автора по проблеме исходного текста.

Практика. Типовые конструкции для выражения авторской позиции. Типичные ошибки при формулировании позиции автора. Написание сочинения.

Практика. Способы формулирования собственной позиции. Виды аргументов. Структура обоснования своего отношения к позиции автора. Типичные ошибки.

Тема: 6. Композиция сочинения – рассуждения

Теория. Особенности композиции сочинения- рассуждения.

Практика. Виды и формы вступления и заключения. Основные средства связи между предложениями в тексте сочинения. Написание сочинения.

Тема: 7. Речевое оформление сочинения

Практика. Предупреждение речевых, грамматических, логических, фактических ошибок. Создание текстов – рассуждений. Анализ и редактирование предложенных текстов.

Модуль 6. Обобщение и повторение материала

Практика. Нормы современного русского языка. Орфографические нормы. Трудные случаи орфографии. Пунктуационные нормы. Трудные вопросы пунктуации. Текст как речевое произведение. Средства выразительности в русском языке. Решение типовых заданий ЕГЭ.

4 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Дейкина А.Д., Пахнова Т.М. Русский язык для старших классов. – М.: Вербум, 2003

2. Розенталь А.В. Русский язык. Справочник-практикум: Орфография. Пунктуация. Орфографический словарь. – М.: ООО «Издательство Оникс». – 2008

Дополнительная литература

1. Егораева Г.Т. ЕГЭ 100 баллов. Русский язык: Сочинение. – М.: Издательство «Экзамен», 2019

2. Русский язык. Подготовка к ЕГЭ-2021. 25 тренировочных вариантов по демоверсии 2021 года : учебно-методическое пособие / под редакцией Н.А. Сениной. – Ростов: Легион, 2020.

3. Сенина Н.А. Русский язык. Подготовка к ЕГЭ – 2013. Учебно-методический комплекс «Русский язык. Подготовка к ЕГЭ». – Ростов-на-Дону: Легион, 2012

4. Сенина Н.А. Русский язык. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ: Части А, В, С (модели сочинений). 10-11 классы. – Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Легион, 2013

5. Сенина Н.А., Нарушевич А.Г. Русский язык. Сочинение на ЕГЭ. Курс интенсивной подготовки. – Ростов-на-Дону: Легион, 2013

6. Симакова Е.С. Русский язык: Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ / Москва: АСТ: Астрель, 2016

7. Цыбулько И.П., Ю.Н. Гостева. Сдаем ЕГЭ по русскому языку. – М.: Дрофа, 2020

8. И.П. Цыбулько и др. Русский язык. Сборник экзаменационных заданий. – М.: Эксмо, 2021

9. Единый государственный экзамен. Русский язык. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий. – Авт.-сост. И.П. Цыбулько, А.Ю. Бисеров, И.П. Васильевых и др. – М.: АСТ: Астрель, 2020

Электронные ресурсы

1. Кодификаторы, демоверсии, спецификация: <http://fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory>
2. <http://www.ege.edu.ru/ru/classes-11/egerus/> (тестовый режим подготовки)
3. <http://www1.ege.edu.ru/online-testing/russian> (тестовый режим подготовки)
4. <http://live.mephist.ru/show/tests/>(тестовый режим подготовки)
5. <http://ege.yandex.ru/russian/>(тестовый режим подготовки)
6. <http://ruskiy-na-5.ru/sections/60> (сайт для повторения)
7. <http://rus.reshuege.ru/> Сайт для подготовки к экзамену

5 Оценочные материалы

Формы и виды контроля и аттестации: текущий контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль

Текущий контроль включает тестирование, диктанты

Тест — это задания стандартизированной формы, выполнение которых характеризует уровень усвоения учебного материала. Тест позволяет выявить и оценить уровень знаний, умений и навыков обучающихся.

Примерный вариант тестирования.

1. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена безударная проверяемая гласная корня.

- 1) кн..гиня, ижд..венец, пл..вник
- 2) сп..ши (на урок), за..вить, ум..лять (достоинства)
- 3) к..лбаса, п..стила, предл..жение
- 4) б..стион, к..вычки, в..нтиляция
- 5) пом..рить (поссорившихся), зав..нтить, об..жал (малыша)

2. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква.

- 1) не..говорчивый, и..виваться, бе..численный
- 2) пр..рывистый, пр..образование, пр..увеличение
- 3) в..едливый, из..ять, трёх..игольный
- 4) з..ковать, не..хваченный, н..расхват
- 5) с..змала, об..скивать, пред..дущий

3. Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) вышаг..вать, насмешл..вый
- 2) фасол..вый, накрахмал..ть
- 3) обрад..вать, мех..вой
- 4) выздоров..вший, недогадл..вость
- 5) прицел..вающийся, засушл..вый

4. Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) сия..шь, закле..вший
- 2) представ..шься, отправл..нный
- 3) налад..шь, скле..нный
- 4) онеме..шь, ожида..мый
- 5) перелож..шь, довер..вший

5. Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.

Экспедиция (НЕ)РАЗ подходила к берегам, причём настолько близко, что местные жители могли пересчитать мачты на каравеллах.

(НЕ)ЗНАНИЕ законов не освобождает человека от ответственности за их нарушение.

И так всю ночь мне (НЕ)СПИТСЯ, пока не вспыхнет первая зарница.

Новая театральная постановка вызвала далеко (НЕ)ОДНОЗНАЧНУЮ реакцию в обществе.

Последствия применения нанотехнологий в еде пока (НЕ)ИЗУЧЕНЫ, а потому непредсказуемы.

6. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

Водолазы погрузились (В)ГЛУБЬ моря и (В)ТЕЧЕНИЕ часа изучали глубоководный мир.

Сидя на коне, командир (В)ПРОДОЛЖЕНИЕ нескольких минут пристально смотрел (В)ДАЛЬ.

Мартын плёлся к реке и слушал, как (ПО)ЗАДИ него (ПО)НЕМНОГУ замирали звуки свирели.

ЧТО(БЫ) ни говорили другие, я считаю, что человек сам (В)ПРАВЕ распоряжаться своим будущим.

Будучи просвещённейшим человеком своего века, А. С. Пушкин (НИ)РАЗУ не был (ЗА)ГРАНИЦЕЙ.

7. Укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) пишется одна буква Н.

За окном мелькали усея(1)ые пшеницей поля. Солнце спускалось к закату, верхушки леса были пламе(2)о освеще(3)ы, тень вагона бежала по некоше(4)ому откосу.

Критерии оценивания тестирования.

Критерии оценивания	Баллы
Каждое задание оценивается 1 баллом при условии правильного выполнения. При наличии хотя бы 1 ошибки задание оценивается 0 баллов.	
7 правильно выполненных заданий	7 баллов, оценка «5»
5-6 правильно выполненных заданий	5-6 баллов, оценка «4»
4 правильно выполненных задания	4 балла, оценка «3»
Менее 4 правильно выполненных заданий	0 баллов, оценка «2»

Диктант – одна из основных форм проверки орфографической и пунктуационной грамотности на основе связного текста.

Примерный вариант диктанта.

Озеро

Утренняя заря мало-помалу разгорается. Скоро луч солнца коснётся по-осеннему оголённых верхушек деревьев и позолотит блестящее зеркало озера. Неподалёку располагается озеро поменьше, причудливой формы и цвета: воде в нём не зелёная, не тёмная, а буроватая. Говорят, что этот специфический оттенок объясняется особенностями состава местной почвы, слой которой устилает озёрное дно. Оба эти озера объединены под названием Боровых озёр, как в незапамятные времена окрестили их старожилы здешних мест. А к юго-востоку от Боровых озёр простираются гигантские болота. Это тоже бывшие озёра, зараставшие в течение десятилетий.

В этот ранний час чудесной золотой осени мы движемся к озеру с пренеприятным названием - Поганому озеру. Поднялись мы давно, ещё до рассвета, и стали снаряжаться в дорогу. По совету сторожа, приютившего нас, мы взяли непромокаемые плащи, охотничьи сапоги-болотники, приготовили дорожную еду, чтобы не тратить время на разжигание костра, и двинулись в путь.

Два часа пробирались мы к озеру, пытаясь отыскать удобные подходы. Ценой сверхъестественных усилий мы преодолели заросли какого-то колючего растения, затем полусгнившие трущобы, и впереди показался остров. Не добравшись до лесистого бугра, мы упали в заросли ландыша, и его правильные листья, как будто выровненные неведомым мастером, придавшим им геометрически точную форму, защелстели у наших лиц.

В этих зарослях в течение получаса мы предавались покою. Поднимешь голову, а над тобой шумят верхушки сосен, упирающиеся в бледно-голубое небо, по которому движутся не тяжёлые, а по-летнему полувоздушные облачка-непоседы. Отдохнув среди ландышей, мы снова принялись искать таинственное озеро. Расположенное где-то рядом, оно было скрыто от нас густой порослью травы.

Критерии оценивания диктанта.

Критерии оценивания	Баллы
В работе отсутствуют ошибки, а также при наличии в диктанте 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки	5
При наличии в диктанте 2 орфографических и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок, а также при 3 орфографических ошибках, если среди них есть однотипные.	4
При наличии 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок, или 3 орфографических и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок, а также при наличии 6 орфографических и 6 пунктуационных ошибок, если среди тех и других имеются однотипные и негрубые ошибки.	3

Промежуточная аттестация предусматривает тестирование.

Примерный вариант

Тест

1. В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Выпишите это слово.

Истари опЕряться блокИровать боЯзнь исчЕрпать

2. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.

Его манеру читать лекции можно назвать АКАДЕМИЧЕСКОЙ.

Директор отправил БЛАГОДАРСТВЕННЫЕ письма всем организаторам семинара.

Больной поправлялся, его ВОСКРЕСЕНИЕ к жизни было очевидным.

Лечебные и ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ванны появились в древности.

Есть инженеры, способные творить и ДЕРЗАТЬ.

3. Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово.

Очень крохотный росток, ещё недавно как две капли воды похожий на другие ростки, быстро увеличивается в размерах, у него появляются всё новые органы и ткани, которые заметно отличают его от растений иных видов.

4. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

нет ПОЛУТОРАСТА рублей много спелых ВИШЕН заполнить
ТАБЕЛИ согласен с НИМ ЛОЖИЛ в пакет

5. Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены.

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ

- А) нарушение в построении предложения с причастным оборотом
- Б) ошибка в построении предложения с однородными членами
- В) нарушение связи между подлежащим и сказуемым
- Г) неправильное построение предложения с прямой речью
- Д) неправильное употребление падежной формы существительного с предлогом (ошибка в управлении)

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- 1) К настоящему моменту астрономы уверены в наличии около 900 планет за пределами Солнечной системы.
- 2) Главное, на чём следует сосредоточиться и разобраться при разработке плана проекта, — это возможные риски.
- 3) Всё: набережная, крытые павильоны, кусты олеандров, южные пальмы, так любящие тепло, — были покрыты снегом.
- 4) В пчелином улье все особи несут в себе одни и те же гены, между тем как поведение и физиология у разных членов колонии отличаются довольно сильно.
- 5) Оплата за проезд производится при входе в общественный транспорт или не позднее проезда первой остановки после посадки пассажира.
- 6) Вещества маточного молочка необходимы для того, чтобы из личинки развилась настоящая, полноценная королева.
- 7) Математические способности животных привлекают всё больше внимания со стороны зоопсихологов.
- 8) А.П. Чехов писал, что: «Кто испытал наслаждение творчества, для того все другие наслаждения уже не существуют».
- 9) Несколько фрамуг в спортзале, оставленные незапертыми, то открывалось, то с шумом захлопывалось.

6. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена безударная чередующаяся гласная корня. Запишите номера ответов.

- 1) ум..ротворённый, г..рчичник, отр..сль
- 2) изл..гать, забл..стал, прин..мающий
- 3) заг..рельй, зам..реть (от испуга), з..ря
- 4) ур..внение, г..ризонтальный, изб..ратели
- 5) непром..каемый, отг..родиться, зач..натель

7. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) контр..гра, меж..нститутский, дез..нформация
- 2) пр..рвать (докладчика), пр..емственность, пр..милый
- 3) и..гнать, не..гораемый, ра..грызть
- 4) под..езд, сверх..ёмкий, в..едливый
- 5) непр..будный, нед..варить, п..завчера

8. Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) неряшл..вый, больш..нство

- 2) миндал..вый, насла..вать
- 3) хитр..нький, настойч..вый
- 4) сводч..тый (потолок), издавн..
- 5) распечат..вать, пародир..вать

9. Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) полощ..шь, муч..мый
- 2) обид..вшись, приемл..мый
- 3) ла..щая (собака), (они) заплат..т
- 4) скач..нный (файл), (звуки) слыш..тся
- 5) (мы) пляш..м, закле..нный

10. Определите предложение, в котором **НЕ** с выделенным словом пишется **СЛИТНО**. Раскройте скобки и выпишите это слово.

(НЕ)РАЗ мы возвращались к этому вопросу. Ему было (НЕ)(ЗА)ЧЕМ туда ехать.
Мне (НЕ)(С)(КЕМ) посоветоваться. Ответ на наш запрос (НЕ)ПОЛУЧЕН.
Ты (НЕ)ДОЛЖЕН верить слухам.

11. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся **СЛИТНО**. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

Твой прадед погиб на фронте ЗА(ТО), ЧТО(БЫ) ты мог жить счастливо.

Цены растут всё ТАК(ЖЕ) быстро, и правительству ТО(ЖЕ) приходится считаться с реальностями рынка.

Дорогу размыло, (ПО)ЭТОМУ добирались мы до этих мест с большим трудом, (ЗА)ТО увидели леса и озёра необыкновенной красоты.

(В)ПРОДОЛЖЕНИЕ сессии он ТО(ЖЕ) болел.

Дедушку (В)ТЕЧЕНИЕ всей жизни звали (ПО)ПРОСТУ Кузьмичом.

12. Укажите все цифры, на месте которых пишется **НН**.

Катерина проговорила это торжестве(1)о, но сама была словно подавле(2)а своим возвыше(3)ым тоном; лицо её опять задрожало, приняло мягкое, миндальное выражение, она протянула испуга(4)ой, сконфуже(5)ой Надежде Фёдоровне обе руки.

13. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить **ОДНУ** запятую. Запишите номера этих предложений.

1) Во время опасности или волнения сердце сжимается либо начинает учащённо биться.

2) Что ж вы смирнёхонько сидите да небо коптите зря?

3) И меня поразила не столько её красота сколько необыкновенное никем не виданное одиночество в глазах.

4) Зазеленели деревья и вскоре расцвели подтопленные луга.

5) И вдруг и берег и море озарили первые лучи солнца.

14. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Собака моя забегает иногда в ельник и (1) выскакивая из его таинственно-светлых и тёмных дебрей (2) замирает на (3) ярко озарённой (4) дороге.

15. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Между русским и английским языками (1) конечно (2) имеется существенная разница, обусловленная историческим развитием народов и другими объективными причинами. Поэтому (3) многие созвучные русскому языку английские слова и выражения (4) зачастую (5) несут совершенно иную, порой неожиданную смысловую нагрузку.

16. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) должна(-ы) стоять запятая(-ые).

1969-й был для рок-музыки годом решающим: продюсеры начали осознавать (1) что такая музыка (2) повсеместное увлечение (3) которой, как они раньше считали, закончится через пару недель (4) может прожить ещё очень долго.

17. Расставьте все знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых должны стоять запятые.

Сын слушал спокойно (1) и (2) когда отец сказал ему (3) что теперь того, как взрослого, будут звать по фамилии (4) малыш покраснел (5) и потом спросил (6) будут ли его и дома звать по фамилии, а не по имени.

18..Найдите предложения, в которых тире ставится в соответствии с одним и тем же правилом пунктуации. Запишите номера этих предложений.

(1) После того как с изобретением винта и реактивного двигателя мир становился для новых поколений все меньше и меньше, родилось представление, что людям прошлого он должен был казаться соответственно больше и до Колумба вообще был бесконечным, а океаны — неодолимыми. (2) В учебных пособиях, говорящих о судостроении, прочно утвердилось положение, что первоначально человек одолевал небольшие водные пространства верхом на бревне. (3) Затем, чтобы не мочить ноги, он додумался выдалбливать бревно топором и выжигать огнем, а по мере того как отваживался на поединок со все более высокими волнами — наращивал долбленку досками по бокам. (4) Несомненно, первая забота человека при создании судов – обеспечить плавучесть. (5) В разных концах света цель эта достигалась двумя совершенно разными способами. (6) Один — сборка пропускающей воду конструкции из плавучих элементов, вместе обеспечивающих достаточную плавучесть, чтобы нести команду и груз. (7) Второй — изготовление водонепроницаемого корпуса, плавучесть которого обеспечивается не родом материала, а за счет вытеснения воды воздухом.

Критерии оценивания тестирования.

Критерии оценивания.	Баллы
Правильно выполненные задания 1-4, 6-18 Правильно выполненное задание 5 Правильно выполненное задание 13	По 1 баллу 5 баллов 2 балла Максимальное количество – 23 балла
Количество правильно выполненных заданий 23	100
Количество правильно выполненных заданий 22-18	98 -75
Количество правильно выполненных заданий 17 -14	74-65

6 Методические материалы

Методика проведения тестирования

Проведение тестирования включает в себя следующие этапы:

1.Подготовительный этап

Подобранные тестовые задания оформляются в виде карточек на листах бумаги тиражируются в необходимом количестве. Задания могут быть разработаны по вариантам. Каждый обучающийся получает один лист с тестом.

2.Организационный этап.

Тестирование начинается с рассказа преподавателя о цели работы и условиях её проведения. Перед началом работы ещё раз обращается внимание на особенности предлагаемого тестового задания и способ его выполнения. Далее определяется время работы. Следует учитывать, что в группе находятся обучающиеся с разным уровнем

знаний и умений по предмету. Поэтому, продумывая тестовые задания и определяя время на их выполнение, нужно учитывать особенности группы и отдельных обучающихся.

3.Выполнение заданий тестирования.Это самостоятельная работа. Задача преподавателя – обеспечить дисциплину, хорошую психологическую атмосферу, следить за временем выполнения работы.

4.Обработка тестов сводится к выявлению соответствия ответов учащихся эталонным ответам (ключу) и выставлению оценок.

Основным критерием оценки для заданий является количество правильных ответов:

до 64% - критический уровень, 65 – 74 % - достаточный уровень, 75-100% - оптимальный уровень. В пятибалльной системе оценивания:

«5»-81-100% «4»-61-80% «3»-41-60% «2»-40-0%

Методика проведения диктанта. Оценка орфографической и пунктуационной грамотности

Диктант – одна из основных форм проверки орфографической и пунктуационной грамотности. С его помощью проверяются по орфографии: усвоение слов с проверяемыми и непроверяемыми орфограммами; умение правильно писать слова с изученными орфограммами; по пунктуации: умение расставлять знаки препинания в соответствии с изученными пунктуационными правилами.

Для диктанта, проверяющего орфографические и пунктуационные умения в соответствии с изученными правилами, используется текст, отвечающий нормам современного русского литературного языка.

Сначала читается весь текст, выясняются слова с непонятным лексическим значением, комментируются. Затем текст читается по отдельным предложениям. При проверке контрольного диктанта необходимо руководствоваться следующими нормативами.

Отметка «5» выставляется за безошибочную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.

Отметка «4» выставляется при наличии в диктанте 2 орфографических и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок. Отметка «4» может выставляться при 3 орфографических ошибках, если среди них есть однотипные.

Отметка «3» выставляется за диктант, в котором допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибки при отсутствии орфографических ошибок. Отметка «3» может быть поставлена также при наличии 6 орфографических и 6 пунктуационных ошибок, если среди тех и других имеются однотипные и негрубые ошибки.

Методика проведения анализа текста

Анализ текста включает в себя анализ содержания, способ раскрытия авторского замысла, средств организации текста, его структуры, а также анализ композиции, особенностей языкового оформления. Анализ текста проводится для осмысления содержания и структуры текста. Объектом лингвистического анализа являются языковые средства в их отношении к идее и общей коммуникативной направленности текста

7 Лист актуализации рабочей программы

Раздел программы	Содержание программы

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Оренбургский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Отдел по профориентационной работе и довузовскому образованию

**Рабочая программа
дисциплины (предмета, модуля)**

Химия

наименование дисциплины/предмета/ модуля

**дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программы**

Подготовка в вуз: биология, русский язык, химия

наименование дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программы

Автор(ы)/ составитель(и):
ФИО, должность
Смирнова А.В., ст. педагог дополнительного образования

Оренбург, 2021
СОДЕРЖАНИЕ

- Пояснительная записка
- 1 Цель и задачи
- 2 Планируемые результаты программы
- 3 Содержание программы
- 4 Рекомендуемая литература
- 5 Оценочные материалы
- 6 Методические материалы
- 7 Лист актуализации рабочей программы

Пояснительная записка

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

В системе естественнонаучного образования химия занимает важное место, определяемое ролью химической науки в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира. Химические знания необходимы обучающимся в повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования и правильной ориентации поведения в окружающей среде. Содержание дополнительной образовательной программы актуально и с точки зрения реализации Концепции развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р), которая нацеливает на «создание необходимых условий для личностного развития учащихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения». Формирование гуманистических и экологических представлений является важнейшей задачей химического образования.

Место изучения дисциплины (предмета, модуля) в рамках изучения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Химия как учебный предмет является частью естественнонаучного образования, входит в структуру дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Подготовка к ЕГЭ: биология, русский язык, химия».

Виды занятий – лекции и практические занятия

Объем программы – 140 часов

Режим занятий– 1 раз в неделю по 4 академических часа

1 Цель и задачи программы

Цель программы – обеспечение качественной подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ по химии.

Задачи освоения программы

1. Закрепить и систематизировать знания обучающихся по химии; научить работать с тестами различных типов.
2. Раскрыть основные затруднения и ошибки при выполнении заданий ЕГЭ по химии.
3. Научить обучающихся приемам решения задач повышенного уровня сложности, соответствующие контрольно-измерительным материалам единого государственного экзамена по химии.

2 Планируемые результаты программы

В результате освоения программы обучающийся должен:

Знать: важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, валентность, электроотрицательность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, 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; щёлочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

Уметь: раскрывать смысл, взаимосвязь и границы применения важнейших химических понятий; понимать смысл основных закономерностей, законов и теорий химии, на основе которых раскрывается состав, строение веществ и описываются их свойства: периодического закона, теории электролитической диссоциации, теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; классифицировать химические элементы, простые и сложные неорганические и органические вещества (с учётом их состава и строения), химические реакции по различным классификационным признакам; характеризовать химические свойства неорганических и органических веществ, принадлежащих к различным классам (группам); понимать сущность и назначение научных методов исследования веществ и химических реакций, необходимость соблюдения правил безопасного обращения с веществами в лаборатории, повседневной жизни, окружающей природной среде; иметь общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.

3 Содержание программы

Модуль (Раздел) 1. Теоретические основы химии

Тема: 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Основные понятия и законы химии

Теория: Понятие предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Практика. Изучение основных законов химии и понятий. Закон постоянства состава вещества. Закон сохранения массы веществ. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 2. Строение ядер атомов и электронных оболочек атомов. Изотопы

Теория: Понятие строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.

Практика. Изучение строения атома. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Модуль (Раздел) 2. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева

Тема:1. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева

Теория: Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева

Практика. Изучение и применение Периодического закона Д.И. Менделеева. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 2. Валентность и степень окисления

Теория: Понятия валентность и степень окисления.

Практика. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 3. Химическая связь. Классификация неорганических соединений

Тема: 1. Типы химической связи

Теория: Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Практика. Изучение типов химической связи, типов кристаллических решеток. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Тема: 2. Классификация неорганических соединений

Теория: Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами

неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Практика. Разбор классификации неорганических соединений. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 4. Неорганическая химия

Тема: 1. Общие свойства неметаллов. Водород. Вода. Пероксид водорода

Теория: Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества. Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды.

Практика. Разбор общих свойств неметаллов. Водород. Вода. Пероксид водорода. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Тема: 2. Общая характеристика галогенов (VII А гр). Хлор. Хлороводород. Хлороводородная кислота. Кислородные соединения хлора

Теория: Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли.

Практика. Разбор общих свойств неметаллов. Хлор. Хлороводород. Хлороводородная кислота. Кислородные соединения хлора. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Тема: 3. VI А группа. Кислород. Сера. Сероводород. Сероводородная кислота. Серная кислота. Окислительно-восстановительные свойства серной кислоты

Теория: Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли

Практика. Разбор VI А группа. Кислород. Сера. Сероводород. Сероводородная кислота. Серная кислота. Окислительно-восстановительные свойства серной кислоты. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Тема: 4. V А группа. Азот. Аммиак. Соли аммония. Азотистая кислота. Нитриты. Кислородные соединения азота. Нитраты. Азотная кислота

Теория: Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.

Практика. Разбор V А группа. Азот. Аммиак. Соли аммония. Азотистая кислота. Нитриты. Кислородные соединения азота. Нитраты. Азотная кислота. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Тема: 5. Фосфор и его соединения

Теория: Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли

Практика. Разбор свойств фосфора и его соединений. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Тема: 6. IV А гр. Углерод и кремний. Их соединения

Теория: Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

Практика. Разбор IV А гр. Углерод и кремний. Их соединения. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Тема: 7. Общая характеристика металлов. Щелочные металлы

Теория: Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами,

кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Практика. Разбор общей характеристика металлов. Щелочные металлы

Тема: 8. Общая характеристика II А гр. Кальций и его соединения

Теория: Кальций, химические свойства и его соединения

Практика. Разбор общей характеристики II А гр. Кальций и его соединения. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Тема: 9. Общая характеристика III А гр. Алюминий и его соединения. Железо и его соединения

Теория: Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III)

Практика. Разбор общей характеристики III А гр. Алюминий и его соединения. Железо и его соединения. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Тема: 10. Соединения цинка, хрома, марганца, серебра

Теория: Соединения цинка, хрома, марганца, серебра, их свойства: оксиды, гидроксиды и соли.

Практика. Разбор свойств соединений цинка, хрома, марганца, серебра. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ.

Модуль (Раздел) 5. Химическая реакция

Тема: 1. Классификация химических реакций. Тепловые эффекты химических реакций

Теория: Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.

Практика. Разбор классификации химических реакций. Тепловые эффекты химических реакций. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 2. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций

Теория: Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе.

Практика. Разбор Скорости химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 3. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и условия его смещения

Теория: Понятие об обратимости химических реакций. Факторы, влияющие на обратимость химических реакций.

Практика. Разбор обратимости химических реакций. Химическое равновесие и условия его смещения. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 4. Электролиз расплавов и растворов

Теория: Электрический ток. Катод. Анод. Электролиз расплава. Электролиз раствора.

Практика. Разбор электролиза расплавов и растворов. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 5. Окислительно-восстановительные реакции

Теория: Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Практика. Разбор Окислительно-восстановительных реакций. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 6. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей

Теория: Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Гидролиз.

Практика. Разбор реакций ионного обмена. Гидролиз солей. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 7. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации

Теория: Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.

Практика. Разбор электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 8. Растворы. Концентрация

Теория: Понятие раствор. Способы выражения концентрации растворов.

Практика. Изучение растворов. Способов расчета концентрации. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Модуль (Раздел) 6. Органическая химия

Тема: 1. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова

Теория: Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений. Роль А. М. Бутлерова в создании теории строения органических соединений. Её основные положения. Причины многообразия органических соединений: образование одинарных, двойных и тройных связей между атомами углерода

Практика. Разбор теории строения органических соединений А.М. Бутлерова.

Тема: 2. Алканы. Алкены

Теория: Электронное и пространственное строение молекулы метана. Гомологический ряд алканов и их изомерия. Пространственное строение молекул алканов (в том числе и конформеры). Номенклатура алканов. Промышленные способы получения алканов: крекинг нефтепродуктов, реакция алкилирования, получение синтетического бензина, нагревание углерода в атмосфере водорода. Лабораторные способы получения алканов: реакция Вюрца, пиролиз солей карбоновых кислот со щелочами, гидролиз карбида алюминия. Электронное и пространственное строение молекулы этилена. Гомологический ряд и изомерия алкенов (углеродного скелета, геометрическая или цис-транс-изомерия, положения двойной связи, межклассовая). Номенклатура алкенов. Промышленные способы получения алкенов: крекинг алканов, входящих в состав нефти и попутного нефтяного газа, дегидрирование предельных углеводородов. Лабораторные способы получения алкенов: реакции элиминирования (дегалогенирование), дегидратация спиртов и дегалогенирование дигалогеналканов, а также дегидрогалогенирование галогенопроизводных предельных углеводородов. Правило Зайцева. Физические свойства алкенов. Взаимное влияние атомов в органических молекулах. Мезомерный эффект. Прогноз реакционной способности алкенов. Механизм реакций электрофильного присоединения. Реакции присоединения алкенов: галогенирование, гидрирование, гидрогалогенирование, гидратация, полимеризация. Правило Марковникова. Реакции окисления алкенов KMnO_4 (реакция Вагнера) в водной и сернокислотной среде. Применение алкенов на основе свойств.

Практика. Алканы и алкены. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 3. Ацетиленовые углеводороды. Алкадиены

Теория: Классификация диеновых углеводородов: изолированные, кумулированные и сопряжённые. Номенклатура и изомерия диеновых углеводородов (межклассовая, углеродного скелета, взаимного положения кратных связей, геометрическая). Строение сопряжённых алкадиенов. Способы получения алкадиенов: дегидрирование алканов, реакция Лебедева, дегидрогалогенирование дигалогеналканов. Физические свойства диеновых углеводородов. Химические свойства диеновых углеводородов: реакции присоединения, окисления и полимеризации — и особенности их

протекания. Нахождение в природе и применение алкадиенов. Терпены. Эластомеры. Натуральный каучук, как продукт полимеризации изопрена. Синтетические каучуки: бутадиеновый каучук (СБК), дивиниловый, изопреновый, хлоропреновый, бутадиен-стирольный. Вулканизация каучуков: резины и эбонит.

Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена.

Гомологический ряд и изомерия алкинов (углеродного скелета, положения тройной связи, межклассовая). Номенклатура алкинов. Способы получения алкинов: пиролиз метана (в том числе и окислительный пиролиз природного газа), карбидный метод, дегидрогалогенирование дигалогеналканов, взаимодействие солей ацетиленовых углеводородов (ацетиленидов) с галогеналканами. Физические свойства ацетиленовых углеводородов. Химические свойства. Реакции присоединения (гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация, тримеризация ацетилена). Реакция Кучерова и правило Эльтекова. Кислотные свойства алкинов. Ацетилениды. Окисление алкинов: раствором KMnO_4 и горение. Области применения ацетилена на основе его свойств. Применение гомологов ацетилена. Полимеры на основе ацетилена. Винацетилен.

Практика. Ацетиленовые углеводороды. Алкадиены. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 4. Ароматические углеводороды. Бензол. Гомологи бензола

Теория: Первые сведения об ароматических соединениях. Строение молекулы бензола: единая π -электронная система, или ароматический секстет. Гомологический ряд. Изомерия взаимного расположения заместителей в бензольном кольце. Номенклатура аренов. Ксилолы. Промышленные способы получения бензола и его гомологов: ароматизация алканов и циклоалканов, тримеризация ацетилена (реакция Зелинского). Лабораторные способы получения аренов: алкилирование бензола, пиролиз солей ароматических кислот. Физические свойства аренов. Прогноз реакционной способности аренов. Реакции электрофильного замещения и их механизм: галогенирование, алкилирование (реакция Фриделя—Крафтса), нитрование, сульфирование. Реакции присоединения: гидрирование, радикальное галогенирование. Реакции окисления. Толуол, как гомолог бензола. Особенности химических свойств алкилбензолов. Ориентанты первого и второго рода. Взаимное влияние атомов в молекулах алкилбензолов на примере реакции замещения. Реакции окисления. Применение аренов на основе их свойств.

Практика. Ароматические углеводороды. Бензол. Гомологи бензола. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 5. Спирты. Одно- и многоатомные

Теория: Понятие о спиртах, история их изучения. Функциональная гидроксильная группа. Классификация спиртов: по типу углеводородного радикала (предельные, непредельные, ароматические), по числу гидроксильных групп в молекуле (одно- и многоатомные), по типу углеродного атома, связанного с гидроксильной группой (первичные, вторичные, третичные). Электронное и пространственное строение молекул спиртов. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия (положения функциональной группы, углеродного скелета, межклассовая) и номенклатура алканолов. Общие способы получения алканолов: гидратация алкенов, гидролиз галогеналканов, восстановление карбонильных соединений. Способы получения некоторых алканолов: метилового спирта — реакцией щелочного гидролиза хлорметана и из синтез-газа; этилового спирта — спиртовым брожением глюкозы и гидратацией этилена; пропанола-1 — восстановлением пропионового альдегида; пропанола-2 — гидрированием ацетона и гидратацией пропилена. Физические свойства спиртов. Водородная связь. Прогноз реакционной способности предельных одноатомных спиртов и его подтверждение при рассмотрении химических свойств спиртов: кислотные свойства, реакции нуклеофильного замещения с галогеноводородами, межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация (получение простых эфиров и алкенов), реакции дегидрирования, окисления и

этерификации. Низшие и высшие (жирные) спирты. Синтетические моющие средства (СМС). Области применения метанола на основе его свойств. Токсичность метанола. Области применения этилового спирта на основе его свойств. Алкоголизм как социальное явление и его профилактика. Многоатомные спирты. Атомность спиртов. Гликоли и глицерины. Изомерия, номенклатура и получение многоатомных спиртов. Особенности химических свойств многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин, как представители многоатомных спиртов. Их применение.

Практика. Спирты. Одно- и многоатомные. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 6. Фенол. Получение. Свойства

Теория: Состав и строение молекулы фенола. Атомность фенолов. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура фенолов. Способы получения фенола: из каменноугольной смолы, кумольный способ, из галогенаренов и методом щелочного плава. Физические свойства фенолов. Химические свойства фенола: кислотные свойства, окисление, реакции электрофильного замещения (галогенирование, нитрование), поликонденсация. Качественные реакции на фенол: с бромной водой и раствором хлорида железа(III). Применение фенолов.

Практика. Фенол. Получение. Свойства. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 7. Альдегиды. Кетоны

Теория: Альдегиды как карбонильные органические соединения. Состав их молекул и электронное строение. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура альдегидов. Способы получения: окисление соответствующих спиртов, окисление углеводов (Вакер-процесс), гидратация алкинов, пиролиз карбоновых кислот или их солей, щелочной гидролиз дигалогеналканов. Физические свойства альдегидов. Прогноз реакционной способности альдегидов. Химические свойства: реакции присоединения (циановодорода, гидросульфита натрия, реактива Гриньяра, гидрирование), реакции окисления (серебряного зеркала и комплексами меди(II)), реакции конденсации (альдольная и кротоновая, с азотистыми основаниями и поликонденсации), реакции замещения по альфа-углеродному атому.

Кетоны. Кетоны как карбонильные соединения. Особенности состава и электронного строения их молекул. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура кетонов. Способы получения кетонов. Физические свойства кетонов. Прогноз реакционной способности кетонов. Химические свойства: реакции присоединения (циановодорода, гидросульфита натрия, реактива Гриньяра, гидрирование), реакции окисления, реакции замещения по α -углеродному атому.

Практика. Альдегиды. Кетоны. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 8. Карбоновые кислоты

Теория: Понятие о карбоновых кислотах. Классификация карбоновых кислот: по природе углеводородного радикала, по числу карбоксильных групп. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Карбоновые кислоты в природе. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Изомерия и номенклатура. Получение карбоновых кислот окислением алканов, алкенов, первичных спиртов и альдегидов, а также гидролизом (тригалогеналканов, нитрилов). Получение муравьиной кислоты взаимодействием гидроксида натрия с оксидом углерода (II), уксусной — карбонилированием метилового спирта и брожением этанола, пропионовой — карбонилированием этилена. Физические свойства карбоновых кислот, обусловленные молярными массами и водородными связями. Прогноз химических свойств карбоновых кислот. Общие свойства кислот. Реакции по углеводородному радикалу. Образование функциональных производных. Реакция этерификации. Образование галогенангидридов,

ангидридов, амидов, нитрилов. Муравьиная и уксусная кислоты, как представители предельных одноосновных карбоновых кислот. Пальмитиновая и стеариновая кислоты, как представители высших предельных одноосновных карбоновых кислот. Акриловая и метакриловая кислоты, как представители непредельных одноосновных карбоновых кислот. Олеиновая, линолевая и линоленовая, как представители высших непредельных одноосновных карбоновых кислот. Бензойная и салициловая, как представители ароматических карбоновых кислот. Двухосновные карбоновые кислоты на примере щавелевой. Применение и значение карбоновых кислот.

Практика. Карбоновые кислоты. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 9. Простые и сложные эфиры

Теория: Строение молекул, номенклатура и изомерия сложных и простых эфиров. Их физические свойства. Способы получения сложных и простых эфиров: реакция этерификации, взаимодействие спиртов с ангидридами или галогенангидридами кислот реакцией поликонденсации на примере получения полиэтилентерефталата. Химические свойства сложных и простых эфиров: гидролиз и горение. Применение сложных и простых эфиров.

Практика. Простые и сложные эфиры. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 10. Углеводы. Глюкоза. Сахароза. Полисахариды

Теория: Состав молекул углеводов и их строение. Классификация углеводов: моно-, олиго- и полисахариды; кетозы и альдозы; тетозы, пентозы, гексозы. Восстанавливающие и невосстанавливающие углеводы. Биологическая роль углеводов и значение в жизни человека. Моносахариды. Строение молекулы и физические свойства глюкозы. Циклические формы глюкозы и их отражение с помощью формул Хеуорса. Гликозидный гидроксил. α -D-глюкоза и β -D-глюкоза. Таутомерия как результат равновесия в растворе глюкозы. Получение глюкозы. Фотосинтез. Химические свойства: реакции по альдегидной и по гидроксильным группам. Спиртовое, молочнокислое и маслянокислое брожения глюкозы. Фруктоза как изомер глюкозы. Структура и физические и химические свойства. Дисахариды. Строение молекул дисахаридов. Сахароза. Нахождение в природе. Производство сахарозы из сахарной свёклы. Химические свойства сахарозы. Лактоза и мальтоза как изомеры сахарозы. Их свойства и значение. Полисахариды. Строение молекул полисахаридов. Крахмал. Состав и строение его молекул. Амилоза и амилопектин. Химические свойства: гидролиз и качественная реакция. Нахождение в природе, получение крахмала и его применение. Биологическая роль крахмала. Строение молекул целлюлозы. Свойства целлюлозы: образование сложных эфиров и продуктов алкилирования. Нитраты и ацетаты целлюлозы — основа получения взрывчатых веществ и искусственных волокон. Нахождение в природе и её биологическая роль. Применение целлюлозы

Практика. Углеводы. Глюкоза. Сахароза. Полисахариды. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

Тема: 11. Азотсодержащие органические соединения

Теория: Понятие об аминах. Классификация аминов: по числу углеводородных радикалов (первичные, вторичные, третичные) и по их природе (алифатические, ароматические и жирно-ароматические). Электронное и пространственное строение молекул аминов. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура предельных алифатических аминов. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура ароматических аминов. Способы получения алифатических аминов: взаимодействием аммиака со спиртами, взаимодействием галогеналканов с аммиаком, взаимодействием солей алкиламмония со щелочами. Способы получения ароматических аминов: восстановлением ароматических нитросоединений (реакция Зинина), взаимодействием ароматических аминов с галеналканами. Прогноз реакционной способности аминов на основе их

электронного строения. Химические свойства аминов, как органических оснований. Реакции электрофильного замещения ароматических аминов, Реакции окисления, алкилирования. Образование амидов. Взаимодействие аминов с азотистой кислотой. Применение аминов на основе свойств.

Аминокислоты. Понятие об аминокислотах. Строение молекул и номенклатура аминокислот. Способы получения аминокислот: гидролиз белков, синтез на основе галогенопроизводных карбоновых кислот, циангидринный синтез, биотехнологический способ. Физические свойства аминокислот. Аминокислоты как амфотерные органические соединения: взаимодействие с кислотами и щелочами, образование биполярного иона. Реакции этерификации и конденсации.

Пептидная связь и полипептиды. Качественные реакции на аминокислоты: нинигидриновая и ксантопротеиновые. Применение аминокислот и биологическая роль пептидов.

Белки. Структуры молекул белков: первичная, вторичная, третичная, четвертичная. Синтез белков. Свойства белков: денатурация, гидролиз, качественные реакции. Биологические функции белков.

Нуклеиновые кислоты. Понятие об азотистых основаниях. Нуклеиновые кислоты: РНК и ДНК. Нуклеотиды и их состав. Сравнение ДНК и РНК и их роль в передаче наследственных признаков организмов и биосинтезе белка.

Практика. Азотсодержащие органические соединения. Решение задач и упражнений. Выполнение тестов ЕГЭ

4 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Габриелян О. С. Методическое пособие к учебнику О. С. Габриеляна и др. «Химия. 10 класс. Углублённый уровень» / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — М.: Просвещение, 2019

2. Габриелян О. С. Методическое пособие к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 11 класс. Углублённый уровень» / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — М.: Просвещение, 2019

3. Егоров А.С. Химия: Современный курс для подготовки к ЕГЭ / А.С. Егоров. – Ростов н/Д: Феникс, 2019,- 760 с

Дополнительная литература

1. Доронькин В. Н. Химия. ЕГЭ -2018. 10-11 классы. Тематический тренинг. Задания базового и повышенного уровня сложности / В. Н. Доронькин, А. Г. Бережная, Т. В.Сажнева, В.А. Февралева. – Ростов н/Д: Легион, 2017.- 640 с

5 Оценочные материалы

Формы и виды контроля и аттестации: текущий контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль

Текущий контроль включает тестирование

Примерный вариант тестирования: по теме «Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева»

Часть 1 (ответом к заданиям 1-16 является одна буква)

1) «Свойства химических элементов и образованных ими соединений находятся в периодической зависимости от их относительных атомных масс» - это формулировка закона

А) Г. Паули. Б.) Э.Резерфорда. В). Д. Менделеева Г) Г.Мозли

2) Общее число электронов в атоме элемента определяют, используя Периодическую систему, по номеру:

А). Группы. Б). Периода. В). Ряда. Г). Порядковому номеру.

3) Пара элементов, имеющих сходное строение внешнего и предвнешнего энергетических уровней:

А). Sn и Pb. Б). As и Se. В). Zn и Ca. Г). Mo и Te.

4) f-Элементом является:

А). Германий. Б). Кальций. В). Самарий. Г). Лантан

5) Электронная конфигурация $\dots 5s^2 5p^4$ соответствует элементу:

А). Цирконию. Б). Молибдену. В). Теллуру. Г). Олову.

6) Амфотерным гидроксидом является вещество, формула которого:

А). $Fe(OH)_3$. Б). $Mg(OH)_2$. В). LiOH. Г). RbOH.

7) Ряд элементов, расположенных в порядке усиления металлических свойств:

А). K-Cs-Ba. Б). Al-Mg-Be. В). Be-Li-Al. Г). Ge-Sn-Pb.

8) Элемент Э с электронной формулой $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^2$ образует высший оксид, соответствующий формуле:

А). $Э_2O$. Б). $Э_2O_3$. В). $ЭO_2$. Г). $ЭO_3$.

9) Изотоп титана, в ядре которого содержится 22 нейтрона, обозначают:

А). $40/22Ti$. Б). $42/22Ti$. В). $44/22Ti$. Г). $48/22Ti$.

10) Формула вещества с ионной связью:

А). NaCl. Б). HBr. В). P_4 . Г). CH_2O .

11) Вещество с металлической связью:

А). Оксид кальция. Б). Ртуть. В) Аммиак. Г). Гидроксид алюминия.

12) Число общих электронных пар в молекуле воды:

А). Одна. Б). Две. В). Три. Г). Четыре

13) Полярность химической связи уменьшается в ряду соединений, формулы которых:

А). Cl_2 , H_2S , SO_2 . Б). AsH_3 , NH_3 , PH_3 . В). HF, HCl, HBr. Г). BH_3 , NH_3 , BF_3 .

14) Кристаллическая решетка чугуна:

А). Атомная. Б). Металлическая. В). Ионная. Г). Молекулярная.

15) Дым - это:

А). Суспензия. Б). Эмульсия. В). Золь. Г). Аэрозоль.

16) Образование светящего конуса при пропускании через коллоидный раствор луча света называется

А). Коагуляция. Б). Седиментация. В). Синерезис. Г). Эффект Тиндаля.

Часть 2 (к заданиям 17-19 требуется привести подробное решение)

17) Составьте электронную формулу элемента с порядковым номером 37 в Периодической системе. Сделайте вывод о принадлежности этого элемента к металлам или неметаллам. Запишите формулы его высшего оксида и гидроксида, укажите их характер.

18) Составьте схему образования соединений (электронную и структурную формулы), состоящих из химических элементов А). Углерода и Хлора. Б). Бария и Кислорода. Укажите тип химической связи и тип кристаллической решетки в каждом соединении.

19) 200 г 10% раствора серной кислоты нагрели. При этом выпарилось 20 мл воды. Какова процентная концентрация кислоты в полученном растворе?

Критерии оценивания тестирования

Критерии оценивания	Баллы
За правильный ответ в части 1	1
За полный правильный ответ в части 2:	
Задание 17: • составлена электронная формула элемента	6

<ul style="list-style-type: none"> • сделан вывод о принадлежности к металлам или неметаллам • записаны молекулярные формулы оксида и гидроксида • указан характер оксида и гидроксида 	
Задание 18: <ul style="list-style-type: none"> • составлена электронная формула соединения указаны типы связи в соединении • составлена структурная формула соединения указан тип кристаллической решетки 	8
Задание 19: <p>Определена масса растворенных веществ в исходных растворах</p> <p>Определена масса полученного раствора</p> <p>Определена масса/ массовая доля растворенного вещества в полученном растворе</p>	3

Примечание. Если допущена вычислительная ошибка на любом этапе расчетов, но ход решения верен, то снимается 1 балл.

Промежуточная аттестация предусматривает тестирование

Примерный вариант тестирования:

1. Из предложенного перечня выберите два оксида, которые реагируют с раствором гидроксида калия.

- 1) CrO
- 2) MgO
- 3) CrO₃
- 4) CO₂
- 5) N₂O

2. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует ковалентная полярная связь.

- 1) фторид серы(VI)
- 2) оксид бария
- 3) фторид натрия
- 4) сульфат магния
- 5) ромбическая сера

3. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА РЕАГЕНТЫ

- | | |
|----------------------------------|---|
| А) С | 1) I ₂ , CO, FeS ₂ |
| Б) S | 2) H ₂ O, LiOH, K ₂ O |
| В) Cu ₂ O | 3) O ₂ , CO ₂ , FeO |
| Г) P ₂ O ₅ | 4) HBr, Ag, PH ₃ |
| | 5) HNO ₃ , C, O ₂ |

Для выполнения заданий 4, 5 используйте следующий перечень веществ: нитрат бария, сульфид калия, соляная кислота, нитрит натрия, перманганат калия, ацетат железа(II). Допустимо использование водных растворов веществ.

4. Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает окислительно-восстановительная реакция, в результате которой выделяется газ. В ответе запишите уравнение только одной из возможных окислительно-

восстановительных реакций с участием выбранных веществ. Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель.

5.

Карбида алюминия сожгли.

Полученное твёрдое вещество поместили в раствор гидроксида натрия.

Через образовавшийся прозрачный раствор пропустили газ, полученный при действии на магниевую концентрированную серную кислоту.

При пропускании газа происходило выпадение белого осадка и образование соли бескислородной кислоты. Напишите уравнения четырёх описанных реакций.

Критерии оценивания тестирования

Критерии оценивания	Баллы
За правильный ответ на каждое из заданий 1-2 ставится 1 балл	
Задание 1	1
Задание 2	1
Задание 3 За полный правильный ответ в задании ставится 2 балла; если допущена одна ошибка – 1 балл; за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие – 0 баллов	2
Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом	Баллы
Задание 4: Вариант ответа: $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} = 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 + 2\text{KCl} + 8\text{H}_2\text{O}$ $\text{Mn}^{+7} + 5\text{e}^- \rightarrow \text{Mn}^{+2}$ $2\text{Cl}^{-1} - 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cl}_2^0$ Марганец в степени окисления +7 (или перманганат калия) является окислителем. Хлор в степени окисления –1 (или соляная кислота) является восстановителем	
Ответ правильный и полный, содержит следующие элементы: • выбраны вещества, и записано уравнение окислительно-восстановительной реакции; • составлен электронный баланс, указаны окислитель и восстановитель	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
Задание:5 Вариант ответа: 1) $\text{Al}_4\text{C}_3 + 6\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{CO}_2\uparrow$ 2) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{NaOH} + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$ (допускается образование $\text{Na}_3[\text{Al}(\text{OH})_6]$) 3) $4\text{Mg} + 5\text{H}_2\text{SO}_4 = 4\text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{S}\uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$ 4) $2\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4] + \text{H}_2\text{S} = 2\text{Al}(\text{OH})_3\downarrow + \text{Na}_2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ (допустимо образование NaHS)	
Правильно записаны четыре уравнения реакций	4
Правильно записаны три уравнения реакций	3
Правильно записаны два уравнения реакций	2
Правильно записано одно уравнение реакции	1
Все элементы ответа записаны неверно	0

6 Методические материалы

Методические рекомендации по написанию заданий тестовой формы (тестирование)

Тестирование – один из видов проверки знаний и умений обучающихся, который направлен на выявление степени усвоения изученного материала

При создании тестов для проверки остаточных знаний по соответствующей дисциплине или для проверки итоговых знаний обучающегося на основании программы дисциплины определяется область содержания теста и цели тестирования.

План теста для контроля знаний должен охватывать знания, умения и навыки по одной или нескольким дидактическим единицам

Содержание теста должно соответствовать содержанию учебной дисциплины. Задания теста должны в правильной пропорции охватывать все важные аспекты области содержания.

Необходимо включение в тесты только наиболее важных, базовых знаний, выражающих сущность, содержание, законы и закономерности рассматриваемых явлений. Все спорные точки зрения, допустимые в научном споре, следует исключить из тестовых заданий. Каждый учебный элемент должен иметь некоторую усредненную меру трудности, которую необходимо учитывать в процессе контроля знаний.

Содержание тестового задания должно быть ориентировано на получение от тестируемого однозначного заключения.

Основные термины тестового задания должны быть явно и ясно определены.

Тестовые задания должны быть прагматически корректными и рассчитаны на оценку уровня учебных достижений студентов по конкретной области знаний.

Тестовые задания должны формулироваться в виде свернутых кратких суждений.

В содержании тестового задания определяющий признак должен быть необходимым и достаточным.

Следует избегать тестовых заданий, которые требуют от тестируемого развернутых заключений на требования тестовых заданий.

При конструировании тестовых ситуаций можно применять различные формы их представления, а также графические и мультимедийные компоненты с целью рационального предъявления содержания учебного материала.

Основными элементами тестового задания являются инструкция, задание (содержательная часть), ответы к заданию.

Инструкция к тестовым заданиям определяет перечень действий при прохождении тестирования. Она должна быть адекватна форме и содержанию задания («укажите правильный ответ (ответы)», «установите соответствие», «определите правильную последовательность», «введите правильный ответ»).

Используемая терминология не должна выходить за рамки основных учебников и нормативных документов.

Содержательная часть задания не должна включать элементы инструкции.

Содержательная часть задания формулируется в логической форме высказывания, а не в форме вопроса; в ней не должны быть двусмысленные и неясные формулировки, вводные фразы, двойное отрицание, оценочное суждение, выясняющее субъективное мнение испытуемого.

Все повторяющиеся слова должны быть исключены из ответов и вынесены в содержательную часть задания.

В содержательной части и в ответах необходимо исключить слова «большой, небольшой, много, мало, меньше, больше, часто, всегда, редко, никогда ...».

Все варианты ответов должны быть грамотно согласованы с содержательной частью задания, однообразны по содержанию и структуре, равно привлекательны. Между ответами необходимы четкие различия. Правильный ответ однозначен и не должен опираться на подсказки.

Среди ответов должны отсутствовать ответы, вытекающие один из другого.

В варианты ответов нельзя включать формулировки «все перечисленное выше», «все утверждения верны», «перечисленные ответы не верны», так как такие ответы нарушают логическую конструкцию тестового задания или несут подсказку.

Число тестовых заданий с отрицанием должно быть минимальным. При этом частица «не» выделяется жирным шрифтом

Виды и типы тестовых заданий

К заданиям открытого типа относятся два вида – задания дополнения и задания свободного изложения. Их отличительной особенностью является то, что для их выполнения ученику необходимо записать одно или несколько слов (цифр, букв, словосочетаний, предложений).

Задания закрытого типа (альтернативных ответов, множественного выбора, восстановления соответствия и восстановления последовательности) предусматривают различные варианты ответа на поставленный вопрос: из ряда предлагаемых выбираются один или несколько правильных ответов, выбираются правильные (или неправильные) элементы списка и др. Эти задания предполагают наличие ряда предварительно разработанных вариантов ответа на заданный вопрос.

При работе с тестовыми заданиями многое зависит от того, что вам удастся вспомнить:

А) Для того, чтобы вспомнить и дать правильный ответ, нужно сосредоточиться и непременно успокоится. Если вы взволнованы, то закройте глаза, расслабьтесь, вспомните что-нибудь приятное или смешное. Спокойно подышите, обратите свое внимание на то, чтобы ваше дыхание стало спокойным, ровным. Для этого вам не придется потратить много времени. И лишь после того, как вы придете в рабочее состояние, внимательно прочитайте вопросы.

Б) Начиная работу с вопроса, на который вы знаете ответ. Это вам поможет почувствовать уверенность в себе, сэкономить время, которые вы можете уделить в последующем на работу с трудными заданиями. При работе над хорошо известным вопросом у вас подсознательно будут припоминаться ответы на остальные вопросы. Помните, что самое первое состояние, с которым сталкивается обучающийся не независимо от формы заданий это состояние, что вы вообще ничего не знаете. Если вами материал усвоен хорошо, то через некоторое время у вас в памяти начнут, как бы всплывать части ответа. Обладая общими знаниями о предмете, до много можно додуматься самостоятельно.

В) Ищите смысловые и структурные связи. Помните, что любой логически связанный текст, строится так, чтобы одна мысль логически предопределяла следующую за ней, поэтому с самого начала постарайтесь понять смысл задания.

Г) Используйте ассоциации. Представив в памяти обстановку, в которой вы готовились и учили материал, вы сможете припомнить и сам материал, необходимый вам для ответа на задание.

7 Лист актуализации рабочей программы

Раздел программы	Содержание программы

Приложение 1

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Оренбургский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Отдел по профориентационной работе и довузовскому образованию

«УТВЕРЖДАЮ»:

Начальник отдела по
профориентационной работе
и довузовскому образованию

_____/_____/_____
(подпись) (Фамилия И.О.)

« ____ » _____ 20__ г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей)
программы**

Подготовка в вуз: биология, русский язык, химия

наименование программы

Срок обучения **8,5 месяцев**
Общая трудоемкость **350 часов**

Оренбург, 2021г.

Таблица 1

Учебный план

№	Название дисциплины/предмета/ модуля	Периодичность обучения (в неделю)	Кол-во часов				Общее кол-во часов
			Теоретические	Практические	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
	Биология	1 раз	68	70	-	2	140
	Русский язык	1 раз	22	48	-	-	70
	Химия	1 раз	58	80	-	2	140
Итого							350

Приложение 2

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Оренбургский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Отдел по профориентационной работе и довузовскому образованию

«УТВЕРЖДАЮ»:
Начальник отдела
по профориентационной работе
и довузовскому образованию
_____/_____/_____
(подпись) (Фамилия И.О.)
« ____ » _____ 20__ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей)
программы**

Подготовка в вуз: биология, русский язык, химия
наименование программы

Срок обучения **8,5 месяцев**
Общая трудоемкость **350 часов**

Оренбург, 2021г.

Таблица 1

Календарный учебный график

№	Наименование дисциплины (предмета/ модуля)	октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя	9 неделя	10 неделя	11 неделя	12 неделя	13 неделя	14 неделя	15 неделя	16 неделя	17 неделя	18 неделя	19 неделя	20 неделя	21 неделя	22 неделя	23 неделя	24 неделя	25 неделя	26 неделя	27 неделя	28 неделя	29 неделя	30 неделя	31 неделя	32 неделя	33 неделя	34 неделя	35 неделя	36 неделя	Общее кол-во часов
1	Биология	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	=	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	140 ч	
2	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	=	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	70 ч
3	Химия	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	=	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	140 ч
<i>Итого</i>																																						350ч

Примечание: 4 – кол-во часов в неделю; = – учебный процесс не осуществляется.