

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ
РГБУ ДПО «КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ»**

Кафедра управления, общего и профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
Ректор РГБУ ДПО «КЧРИПКРО»
А.В. Гурин
« _____ » _____ 2023 г.



Решение Ученого совета
РГБУ ДПО «КЧРИПКРО»
от «18» 12 2023г.
Протокол № 58

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

«Методика преподавания химии и биологии с учетом профессиональной
направленности основных образовательных программ ФГОС»

Автор- составитель:
Абаева Ф.В.- старший преподаватель
кафедры управления, общего и профессионального образования

Категория слушателей: учителя и преподаватели химии и биологии.
Количество часов: 72ч

Черкесск 2023

1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы:

Совершенствование профессиональных компетенции учителей (преподавателей) биологии и химии, необходимых для квалифицированного обучения обучающихся по данным предметам в условиях реализации обновленных ФГОС.

1.2. Планируемые результаты обучения

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательной организации. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ. Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования по биологии. Предметное обучение. Биология. Химия.	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	Приоритетные направления и перспективы развития педагогической науки и образовательной системы Российской Федерации. Требованиями ФГОС ООО и СОО к преподаванию биологии и химии. Преподаваемый предмет «Биология» и «Химия». Современные формы и методы обучения и воспитания школьников. Перспективные направления развития современной биологии и химии. Историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества. теорию и методы управления образовательными системами. современные педагогические технологии поликультурного, продуктивного, дифференцированного и развивающего обучения.	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий. Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей. Разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии. Проводить учебные занятия по биологии и по химии, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения. Применять современные образовательные технологии при осуществлении образовательной деятельности, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы.

1.3. Категория слушателей:

учителя и преподаватели химии и биологии

1.4. Форма обучения: очная-заочная.

1.5 Срок освоения программы: 72 часа

2.Содержание программы

п/п	Наименование разделов	Всего часов	Виды учебных занятий		Самостоятельная работа, час	Форма контроля
			Лекции	Интерактивное (практическое занятия, час)		
Базовая часть						
P1	Основы законодательства Российской Федерации в области образования					
1.	Модуль 1. Приоритетные направления развития образовательной системы РФ	8	4	4		
1.1.	Входное тестирование	2		2		Тест
1.2.	Приоритетные направления и государственная политика в сфере образования РФ	2	2			
1.3.	Обновленные федеральные государственные образовательные стандарты: ключевые изменения и основные возможности	2	2			Текущий контр.
1.4.	Цифровая трансформация образования: современное состояние и перспективы	2		2		
Профильная часть						
P2	Предметно-методическая деятельность					
2.	Модуль 2. Совершенствование профессиональных компетенций учителей биологии, в сфере реализации требований обновлённых ФГОС ООО и ФГОС СОО	28	8	20		
2.1.	Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания биологии	2		2		Практ работа № 1
2.2.	Особенности проектирования учебно-методического комплекса биологических дисциплин	2		2		
2.3.	Нормативно-правовое обеспечение государственной итоговой аттестации по биологии. Нововведения в ЕГЭ и ОГЭ по биологии в текущем году.	2	2			
2.4.	Требования к результатам обучения по разделу: «Многообразие растительного мира»	4	2	2		Практ работа № 2
2.5.	Раздел: «Многообразие животного мира»	4	2	2		
2.6.	Развитие УУД на уроках биологии. Раздел: «Наука о человеке»	4	2	2		
2.7.	Методика подготовки и типичные ошибки в ОГЭ и ЕГЭ по биологии.	4		4		
2.8.	Специфика профориентационной работы с одаренными детьми по биологии в условиях реализации ФГОС третьего поколения	2		2		
2.9.	Формирования функциональной грамотности на уроках биологии	2		2		

2.10.	Промежуточный контроль	2		2		Промежуточный контроль
3.	Модуль 3. Совершенствование профессиональных компетенций учителей химии, в сфере реализации требований обновлённых ФГОС ООО и ФГОС СОО	26	8	18		
3.1.	Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания химии	2		2		
3.2.	Особенности проектирование учебно-методического комплекса химических дисциплин	2		2		
3.3.	Нормативно-правовое обеспечение государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ по химии. Нововведения в ЕГЭ и ОГЭ по химии в текущем году	2	2			
3.4.	Основные ошибки выпускников по блокам ОГЭ по химии	2		2		Практ работа № 3
3.5.	Типичные ошибки выпускников по блокам ЕГЭ по химии	2		2		
3.6.	Требования к результатам обучения по разделам: «Термодинамика. Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения».	4	2	2		
3.7.	Раздел: «Растворы. Реакция ионного обмена. Гидролиз солей».	2		2		
3.8.	Раздел: «Механизмы органических реакций»	2		2		Текущий контроль
3.9.	Специфика профориентационной работы с одаренными детьми по химии в условиях реализации ФГОС третьего поколения	4	2	2		
3.10.	Формирование функциональной грамотности на уроках химии.	2	2			
3.11.	Промежуточный контроль	2		2		Промеж. контроль
4.	Модуль 4. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности современного педагога в условиях реализации ФГОС третьего поколения	8	4	4		
4.1.	Информационная безопасность всех участников образовательного процесса.	2	2			
4.2.	Использование веб-технологий в работе современного учителя-предметника	2		2		Текущий контроль
4.3.	Особенности организация профориентационной работы с детьми инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья	4	2	2		
Итоговая аттестация						
5.	Выходное тестирование. Итоговая аттестация.	2		2		Тест
	Итого:	72	24	48		

2.2. Рабочая программа

Модуль 1. Приоритетные направления развития образовательной системы РФ

Входной контроль (практическое занятие – 2 ч.)

Практическая работа. Входной контроль проводится в форме тестирования по ключевым вопросам. Проводится для того, чтобы определить степень владения необходимыми (базовыми) знаниями и умениями для изучения предлагаемой дисциплины и позволяет выявить готовность к усвоению новых знаний у обучающихся.

1.2. Приоритетные направления и государственная политика в сфере образования РФ (лекция -2ч.)

Лекция. Стратегические приоритеты реализации государственной политики в сфере образования. Обеспечение доступности качественного общего образования. Создание условий для обеспечения роста самосознания и гражданского взросления общества. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья школьников. Разработка организационно-экономических и нормативно-правовых механизмов. Обеспечение всеобщего доступа к образовательным ресурсам глобальной сети Интернет.

1.3. Обновленные федеральные государственные образовательные стандарты: ключевые изменения и основные возможности (лекция -2ч.)

Лекция. Обновленные ФГОС ООО и СОО: содержание, требования к результатам реализации. Перечень трудовых функций учителей в школе, их должностных обязанностей, права, ответственность и взаимоотношения по должности в коллективе образовательной организации. Общекультурные компетенции и понимание места учителя в общей картине мира. Текущий контроль проводится в форме тестирования по ключевым вопросам темы.

1.4. Цифровая трансформация образования (практическое занятие -2ч.)

Практическая работа. Перспективы развития цифрового образования в Российской Федерации. Реализация Указа Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Модуль 2. Совершенствование профессиональных компетенций учителей биологии, в сфере реализации требований обновлённых ФГОС ООО и ФГОС СОО.

2.1 Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания биологии (практическое занятие -2ч.)

Практическая работа. Роль автоматизированного образования. ИКТ, информационная образовательная среда, компьютерные программы, ЯКласс, образовательные платформы, МЭШ, виртуальная лаборатория, онлайн-обучение. Практика использования учебно-познавательных, учебно-практических и ситуативных заданий на уроках биологии. Применение новых педагогических технологий на уроках биологии в рамках обновленных ФГОС.

2.2. Особенности проектирования учебно-методического комплекса биологических дисциплин (практическое занятие -2ч.)

Практическая работа. Требования к минимуму содержания основной профессиональной образовательной программы. Современные УМК по биологии их анализ. Использование

современных педагогических программных средств в учебно-воспитательном процессе по естественнонаучным дисциплинам. Цифровые образовательные ресурсы. Интерактивные средства обучения. Мультимедийные приложения к УМК по биологии.

2.3. Нормативно-правовое обеспечение государственной итоговой аттестации по биологии. Нововведения в ОГЭ и ЕГЭ по биологии в текущем году (лекция -2ч.)

Лекция. Анализ и работа со спецификатором, кодификатором и демонстрационным вариантом ЕГЭ и ОГЭ по биологии. Электронные образовательные ресурсы и технологии, используемые при подготовке к итоговой государственной аттестации (ОГЭ и ЕГЭ). Анализ типовых видов заданий итоговой государственной аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ.

2.4. Требования к результатам обучения по разделу: «Многообразие растительного мира» (лекция -2ч., практическое задание – 2 ч.)

Лекция. Систематика растений. Бактерии. Грибы. Растения. Природа неживая и живая. Многообразие растений на Земле.

Практическая работа. Выбрать и выписать названия растений, относящихся к семейству сложноцветных. Рассмотреть вегетативное размножение комнатных растений. Описать питание грибов, растений и бактерий.

2.5. Раздел: «Многообразие животного мира» (лекция -2ч., практическое задание – 2 ч.)

Лекция. Многообразие животного мира. Классификация животных и основные систематические группы. Эволюция органического мира. Профессиональная ориентация школьников на уроках биологии: «Мир интересных профессий».

Практическая работа. Описать вклад в систематику К.Линнея и Ж.Б.Ламарка. Какой учёный ввёл бинарную номенклатуру? Рассмотреть гипотезу о том, что виды не только существуют в природе, но и развиваются.

2.6. Развитие УУД на уроках биологии. Раздел: «Человек и его здоровье. Строение и физиология» (лекция – 2 ч., практическое занятие – 2 ч.)

Лекция. Особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека. Сведения о факторах, укрепляющих и ослабляющих здоровье человека, о значении гигиены и здорового образа жизни, о профилактике заболеваний. Физиология человека, исследование функций.

Практическая работа. Основные функции УУД на уроках биологии: возможность самостоятельно получать новые знания; создавать условия для гармоничного и всестороннего развития личности. Виды универсальных учебных действий. Регулятивные УУД.

2.7. Методика подготовки и типичные ошибки в ОГЭ и ЕГЭ по биологии (ч., практическое занятие – 4 ч.)

Практическая работа. Анализ результатов ОГЭ по биологии в текущем 202_ году. Основные типы заданий, используемые на ОГЭ и ЕГЭ. Разбор заданий и типичные ошибки, допущенные в разные годы.

2.8. Специфика профорientационной работы с одаренными детьми по биологии в условиях реализации ФГОС третьего поколения (практическое занятие – 2ч.)

Практическая работа. Формы и методы профессионально-ориентационной работы с детьми и подростками. Психологические особенности одаренных детей. Способы решения проблем во время работы с одаренными детьми. Организация работы с одаренными детьми. Диагностика.

2.9. Формирование функциональной грамотности на уроках биологии (практическое занятие – 2ч.)

Практическая работа. Продемонстрировать преимущества функциональной грамотности. Показать отличительные черты школьника с развитой функциональной грамотностью. Формы и методы, которые способствуют развитию функциональной грамотности. Особенности читательской грамотности.

2.10. Промежуточный контроль (контрольная работа-2ч.)

Контрольная работа. Проверить степень и качество усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.

Модуль 3. Совершенствование профессиональных компетенций учителей химии, в сфере реализации требований обновлённых ФГОС ООО и ФГОС СОО

3.1. Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания химии (практическое занятие – 2ч.)

Практическая работа. Роль информационно-коммуникационных технологий в преподавании общей и неорганической химии. Использование современных информационных технологий на уроках химии. ИКТ как одно из средств обеспечения качества современного образования в условиях обновленных ФГОС.

3.2. Особенности проектирование учебно-методического комплекса химических дисциплин (практическое занятие – 2ч.)

Практическая работа. Современные УМК по химии, их анализ. Использование современных педагогических программных средств в учебно-воспитательном процессе по естественнонаучным дисциплинам. Цифровые образовательные ресурсы. Интерактивные средства обучения. Роль учебников в организации деятельности обучающихся.

3.3. Нормативно-правовое обеспечение государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ по химии. Нововведения в ЕГЭ и ОГЭ в текущем году (лекция - 2ч.)

Лекция. Анализ и работа со спецификатором, кодификатором и демонстрационным вариантом ЕГЭ и ОГЭ по химии. Электронные образовательные ресурсы и технологии, используемые при подготовке к итоговой государственной аттестации (ОГЭ и ЕГЭ). Анализ типовых видов заданий итоговой государственной аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ.

3.4. Основные ошибки выпускников по блокам ОГЭ по химии (практическое занятие-2ч.)

Практическая работа. Ошибки в знании химического содержания: языка науки (номенклатура, понятия, валентность), свойств веществ и способов получения; ошибки в арифметических расчётах; ошибки в оформлении решений и ответов; недооценка степени сложности заданий базового уровня и переоценка сложности заданий высокого уровня сложности.

3.5. Типичные ошибки выпускников по блокам ЕГЭ по химии (практическое занятие - 2 ч.)

Практическая работа. Ошибки в заданиях, связанных с неорганической химией. Органическая химия. Методы познания в химии. Семь проблемных заданий; знание качественных реакций. Номенклатура и особенности использования тех или иных веществ.

3.6. Требования к результатам обучения - разделы: «Термодинамика. Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения» (лекция -2ч., практическое занятие -2 ч.)

Лекция. Классическая химическая термодинамика, изучающая термодинамическое равновесие. Термохимия, изучающая тепловые эффекты, сопровождающие химические реакции. Теория растворов, моделирующая термодинамические свойства вещества.

Практическая работа. Определение теплового эффекта реакции нейтрализации сильной кислоты сильным основанием с использованием калориметрической установки и проведение термодинамических расчетов. Определить экспериментально изменение температуры калориметрической жидкости в зависимости от времени. Рассчитать тепловой эффект реакции.

3.7. Раздел: « Растворы. Реакция ионного обмена. Гидролиз солей» (практическое занятие -2ч.)

Практическая работа. Растворы. Реакция ионного обмена в растворах. Обратимые и необратимые реакции, признаки необратимости реакций. Кислоты, основания, амфотерные гидроксиды, соли.

3.8. Раздел: «Механизмы органических реакций» (практическое занятие -2ч.)

Практическая работа. Текущий контроль. Приведите примеры реакций гидрирования, гидратации. Укажите условия их проведения. Приведите примеры влияния условий на направление образования продуктов реакции. Механизм нитрования. Реакции нуклеофильного замещения. Решение нестандартных заданий.

3.9. Специфика профориентационной работы с одаренными детьми по химии в условиях реализации ФГОС третьего поколения (лекция – 2ч., практическое занятие – 2ч.)

Лекция. Работа в рамках программы «Знакомство с профессиями». Формирование готовности к профессиональному самоопределению. Выстраивание эффективной системы работы с одаренными детьми. Психомоторная, интеллектуальная, творческая, академическая, социальная и духовная одаренность.

Практическая работа. Профессиональная ориентация школьников: «Твоя профессиональная карьера». Выбор профессии: тренинг для подростков. Самостоятельная работа. Индивидуализация работы с одаренными детьми. Диагностика.

3.10. Формирование функциональной грамотности на уроках химии (лекция -2ч.)

Лекция. Функциональная грамотность. Познавательная база. Образовательное пространство. Методы решения функциональных проблем. Синтез знаний и умений по предмету, объединенных вокруг и ради решения одного вопроса, одной проблемы, ради познания одного объекта или предмета. Практико-ориентированные и интегрированные задания по химии.

3.11. Промежуточный контроль (практическое занятие -2 ч.)

Практическая работа. Проверить степень и качество усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.

Модуль 4. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности современного педагога в условиях реализации обновленных ФГОС третьего поколения.

4.1. Информационная безопасность всех участников образовательного процесса (лекция - 2ч.)

Лекция. Информационная безопасность детей. Интернет-зависимость родителей. Ребенок и компьютерная зависимость: проблемы и пути решения. Партнерство педагога и «компьютерного» ребенка в медиаобразовательной среде. Обеспечение медиабезопасности детей и подростков в сети Интернет.

4.2. Использование веб-технологий в работе современного учителя-предметника (практическое занятие -2 ч.)

Практическая работа. Текущий контроль. Внедрение ИКТ в изучение предметов естественного цикла в образовательных организациях. Современные стратегии интеграции ИКТ в образовательный и воспитательный процесс на уроках биологии и химии.

4.3. Особенности организация профориентационной работы с детьми инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (лекция – 2ч., практическое занятие – 2ч.)

Лекция. Профориентационный минимум. Нормативно-правовое обеспечение организации профориентационной работы с детьми-инвалидами и обучающимися с ОВЗ в образовательных организациях. Специфика профориентационной работы с детьми-инвалидами. Методические рекомендации для специалистов профессиональных образовательных организаций по профессиональной ориентации детей-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практическая работа. Создание специальных условий для профориентационной работы образования и воспитания детей с ОВЗ. Законодательные основы образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации.

Итоговая аттестация (практическое занятие – 2.)

Практическая работа. Проводится в форме выходного тестирования и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения слушателями освоения программы.

3.Формы аттестации и оценочные материалы

Формы аттестации – входное/выходное тестирование, текущий контроль (проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении обучения), промежуточный контроль (оценивание качества освоения обучающимися отдельной части (модуля) или раздела, всего объема модулей) и итоговая аттестация по результатам освоения программы.

1. Входной контроль

Раздел программы: модель 1. Входное тестирование.

Форма: тестирование

Описание, требования к выполнению: тест включает 15 вопросов с выбором правильного варианта ответа или с выбором нескольких вариантов из множества. За каждый правильный ответ слушатель получает 1 балл. Тестирование пройдено успешно, если правильно выполнено не менее 60% заданий.

Критерии оценивания:

60% выполненных заданий и выше - достаточные исходные (базовые) знания в области направления программы, слушатель готов к обучению по данной программе повышения квалификации; менее 60% выполненных заданий - недостаточные исходные (базовые) знания в области направления программы.

Примеры заданий:

1. С целью разработки и реализации программы формирования УУД в ОО может быть создана рабочая группа:

Варианты ответов:

- a. Определение состава детей с особыми образовательными потребностями, а также возможности построения их индивидуальных образовательных траекторий
- b. Обсуждение хода реализации программы формирования УУД на методических семинарах
- c. Анализ и обсуждение опыта применения успешных практик, в том числе с использованием информационных ресурсов ОО
- d. Разработка общей стратегии развития УУД, организации и механизма реализации задач программы
- e. Подбор рекомендательных, теоретических, методических материалов, которые могут быть использованы в данной ОО для наиболее эффективного выполнения задач программы формирования УУД

2. Личностные результаты освоения обучающимися ООП СОО должны отражать:

Варианты ответов:

- a. Готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, соответствующих традиционным ценностям российского общества
- b. Умение обучающихся владеть различными способами взаимодействия и общения
- c. Умение обучающихся делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение
- d. Сформированность у обучающихся эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации

Количество попыток: не ограничено

2. Выходное тестирование

Форма: тестирование

Описание, требования к выполнению:

Тестирование слушатель выполняет после изучением тем базовой и профильной частей программы. В тест включены вопросы с выбором одного, нескольких или всех ответов и на установление соответствия.

Критерии оценивания:

Тест включает в себя 15 вопросов с оценкой по 1 баллу за каждый правильный ответ. Тест сдан, если участник выполнил 70% теста, то есть правильно ответил на 11 вопросов из 15.

Примеры заданий:

Пример задания с выбором одного или нескольких правильных ответов:

1. Выберите задачи реализации федеральной образовательной программы основного общего образования (укажите все верные ответы)

- a. Организация учебного процесса с учетом целей, содержания и планируемых результатов основного общего образования, отраженных в ФГОС ООО
- b. Создание условий для сохранения и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности*
- c. Создание условий для становления и формирования личности обучающегося
- d. Организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества и проектно-исследовательской деятельности*
- e. Достижение планируемых результатов освоения ФОП ООО всеми обучающимися, в том числе обучающимися с ОВЗ*

2. Какое количество учебных предметов должен содержать учебный план профиля обучения и (или) индивидуальный учебный план среднего общего образования?

Варианты ответов:

- a. Не менее 11
- b. Не менее 13*
- c. Не менее 9
- d. Не менее 10

Количество попыток: не ограничено

Текущий контроль

Раздел программы: Модуль 1. Тема 1.3. Обновленные федеральные государственные образовательные стандарты: ключевые изменения и основные возможности.

Форма - тест.

Примеры заданий:

Пример задания с выбором одного или нескольких правильных ответов:

1. Укажите утверждение, характеризующее создание комфортной развивающей образовательной среды по отношению к обучающимся и педагогическим работникам как результат выполнения требований к условиям реализации ООП ООО

- a. Эффективное управление ОО с использованием ИКТ, современных механизмов финансирования реализации ООП ООО

в.Участие обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и педагогических работников в проектировании и развитии ООП ООО и условий ее реализации

с.Гарантия безопасности, охраны и укрепления физического, психического здоровья и социального благополучия обучающихся

д.Достижение планируемых результатов освоения ООП ООО обучающимися, в том числе обучающимися с ОВЗ

2. Выберите из приведенного списка все верные утверждения, характеризующие учебный план среднего общего образования.

Выберите один или несколько ответов:

а.ООП СОО должна включать только один учебный план

б.В учебном плане должно быть предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов)*

с.В учебный план могут быть включены дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся*

д.Учебный план профиля должен предусматривать изучение не менее 3 учебных предметов на углубленном уровне из соответствующей профилю обучения предметной области (или смежной с ней)

е.Учебный план предусматривает обязательное изучение не менее 13 учебных предметов*

Раздел программы: Модуль 2. Тема 2.1 Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания биологии.

Форма: Практическая работа № 1. Тестирование.

Примеры заданий:

1. Цель информатизации общества заключается в

Варианты ответа:

1. справедливом распределении материальных благ;
2. удовлетворении духовных потребностей человека;
3. максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.*

2. Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения изучаются в тематическом разделе:

Выберите один ответ:

- Информационные технологии в 6 классе
- Цифровая грамотность в 5 классе*
- Цифровая грамотность с 5 по 9 класс
- Информационные технологии в 5 классе

Раздел программы: Модуль 2. Тема 2.4 Требования к результатам обучения по разделу: «Многообразие растительного мира»

Форма: Практическая работа № 2. Тестирование.

Примеры заданий:

1. Укажите растение, для которого характерно самостоятельное распространение плодов и семян.

- 1) клён остролистный
- 2) ландыш обыкновенный
- 3) берёза бородавчатая
- 4) бешеный огурец

2. Важнейшие сельскохозяйственные культуры в мире

- 1) пшеница и капуста
- 2) рис и томаты
- 3) кукуруза и малина
- 4) пшеница, рис и кукуруза

Промежуточный контроль

Раздел программы: Модуль 2.10

Форма: Тестирование.

Примеры заданий:

1. Установите последовательность этапов эволюции растений в хронологическом порядке. Установите соответствующую последовательность цифр.

- 1) формирование многоклеточных талломов
- 2) возникновение корневых систем
- 3) развитие покровных и механических тканей +
- 4) образование пестичного и тычиночного аппаратов
- 5) появление защитных семенных оболочек

2. В каком высказывании речь идёт о функциональной грамотности?

Варианты ответа:

- Знания у наших детей есть, вот только пользоваться ими не все умеют*.
- Дети совершенно не читают книг! Всё время проводят в социальных сетях.
- Пропал интерес к технике, не выбирают естественнонаучные специальности.
- Не умеют считать, без калькулятора никуда.

Раздел программы: Модуль 3. Тема 3.4. Основные ошибки выпускников по блокам ОГЭ по химии

Форма: Практическая работа № 3. Тестирование.

Примеры заданий:

1. К одной из пробирок, содержащих раствор иодида бария, добавили раствор соли X, а к другой – раствор кислоты Y. В результате в первой пробирке наблюдалось выпадение яркожелтого осадка, а во второй – выпадение белого осадка. Определите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) нитрат свинца
- 2) карбонат натрия
- 3) кремниевая кислота
- 4) уксусная кислота

5) серная кислот

Х	У

2. 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.

- А) Zn 1) Cu, CuO, NaHCO₃
Б) CaO 2) O₂, Br₂, Ca
В) P 3) HCl, KOH, CuSO₄
Г) HNO₃ 4) Fe, CO₂, BaSO₄
 5) P₂O₅, H₂O, HBr

А	Б	В	Г

Текущий контроль. Модуль 3. Тема 3.8 Раздел: «Механизмы органических реакций»

Форма: Тестирование

Примеры заданий:

1. Из предложенного перечня выберите все верные утверждения о скорости реакции, протекающей между серной кислотой и железом:

- 1) если при 20°C концентрацию кислоты понизить с 98% до 20%, то реакция ускорится
- 2) давление не влияет на скорость этой реакции
- 3) если температуру повысить, то скорость реакции уменьшится
- 4) добавление индикатора позволит существенно понизить скорость реакции
- 5) если концентрацию кислоты повысить с 5% до 10%, то реакция ускорится

2. В реактор постоянного объема поместили пары иода и водород. В результате протекания обратимой химической реакции $I_2 (г) + H_2 (г) \rightleftharpoons 2HI (г)$ в системе установилось химическое равновесие. Исходная концентрация водорода была равна 10 моль/л, а равновесные концентрации иода и иодоводорода оказались равны 7 и 2 моль/л соответственно. Определите равновесную концентрацию водорода (X) и исходную концентрацию иода (Y). Выберите из списка номера правильных ответов:

- 1) 1 моль/л
- 2) 2 моль/л
- 3) 5 моль/л
- 4) 6 моль/л
- 5) 8 моль/л
- 6) 9 моль/л

Х	У

Промежуточный контроль. Модуль 3

Примеры заданий:

1. Установите соответствие между классом (группой) веществ и веществом, которое к ней относится: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

- | | |
|------------------------|---------------------|
| А) ароматический спирт | 1) фенол |
| Б) вторичный спирт | 2) бензиловый спирт |
| В) двухатомный спирт | 3) пропанол-2 |
| | 4) этиленгликоль |

А	Б	В

2. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых содержится хотя бы один атом углерода, находящийся в состоянии sp^2 -гибридизации.

- 1) ацетилен
- 2) ацетон
- 3) циклогексан
- 4) метанол
- 5) пентен-2

--	--

Текущий контроль.

Раздел программы: Модуль . 4.1.Использование веб-технологий в в работе современного учителя-предметника.

1. Тег – это:

Варианты ответа

- 1) Специальная команда, записанная в угловых скобках*
- 2) Текст, в котором используются символы
- 3) Указатель на другой файл или объект
- 4) Фрагмент программы, включенной в состав Web-страницы

2. Гипер текст – это:

Варианты ответа

- 1) Текст очень большого размера
- 2) Текст, в котором используется шрифт большого размера
- 3) Структурированный текст, где возможны переходы по выделенным меткам*
- 4) Текст, в который вставлены объекты с большим объемом информации

Итоговая аттестация. Зачёт.

Форма. Тестирование.

Требования к итоговой аттестации

Итоговая аттестация – оценка качества освоения слушателями дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, соответствие окончательных результатов заявленным целям и планируемым результатам обучения. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей курсов, завершивших обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации. Продолжительность процедуры

итоговой аттестации составляет 2 часа. Оценка качества обучения осуществляется на итоговых испытаниях в соответствии с разработанными критериями.

Критерии оценивания итоговой аттестации

К итоговой аттестации, завершающей освоение дополнительной профессиональной программы, допускается слушатель курсов, успешно выполнивший все требования учебного плана, практико-ориентированные задания на практических занятиях, текущем контроле, а также выполнивший письменные практические задания по темам промежуточного контроля и выходного тестирования.

Итоговая аттестация осуществляется по совокупности результатов всех видов контроля, предусмотренных программой.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Рекомендованная литература

Нормативные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ». – М.: Проспект, 2013/ последняя редакция/
2. Федеральная образовательная программа основного общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 370). URL: <https://fgosreestr.ru/poop/federalnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo-obshchegoobrazovaniia-utverzhdena-prikazom-minprosveshcheniia-rossii-ot-18-05-2023-pod370?ysclid=ln1dvfz2sh515013936> (дата обращения: 27.09.2023 г.)
3. Федеральная образовательная программа среднего общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 371). URL: <https://fgosreestr.ru/poop/federalnaia-obrazovatelnaia-programma-srednego-obs>
4. Открытый банк заданий ОГЭ по предметам [Сайт]. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». URL: <http://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge> (дата обращения: 09.08.2023).

Основная литература

1. Биологическая неорганическая химия, Структура и реакционная способность, Том 1, Бертини И., Грей Г., Стифель Э., Валентине Д., 2021
2. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология / В.В. Гузеев. М.: Народное образование, 2019. 240 с.
3. Даутова, О. Б. Педагогические технологии для старшей школы в условиях цифровизации современного образования : учебно-методическое пособие для учителей / О. Б. Даутова, О. Н. Крылова. Санкт-Петербург : Каро, 2020. 176 с.
4. Кириленко А.А. Б Биология ЕГЭ. Раздел «Молекулярная биология». Теория, тренировочные задания учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко, Ростов н/Д: Легион, 2023. 432 с.
5. Кузнецова Н.М. Формирование универсальных учебных действий в условиях введения ФГОС (на примере учебного предмета «Биология»): научно – методическое пособие. / Н.М. Кузнецова. - Липецк: ИРО, 2014. -83с.
6. Общая химия, Задачи и упражнения, Глинка Н.Л., 2019.
7. Рохлов В.С. ЕГЭ-2024. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / В.С. Рохлов, Н.В. Котикова, В.Б. Саленко, А.А. Максимов; под ред. В.С. Рохлова. Москва: Издательство «Национальное образование», 2023. 368 с.

Дополнительная литература.

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: углубленный уровень: 10-11 класс. М.: Просвещение/Дрофа, 2020. 352 с.
2. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2023 года по биологии. – URL: https://doc.fipi.ru/ege/analiticheskie-imetodicheskie-materialy/2023/bi_mr_2023.pdf (дата обращения: 27.09.2023 г.).
4. Неорганическая химия, Учебное пособие, Василевская Е.И., Сечко О.И., Шевцова Т.Л., 2019.
3. Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы: углубленный уровень 10-11 класс. М.: Мнемозина, 2021. 399 с.

Электронные обучающие материалы Интернет-ресурсы

1. Российская электронная школа. URL: <https://resh.edu.ru/> (дата обращения: 27.09.2023 г.).
2. Система электронного образования ОГАОУ ДПО «Белгородский институт развития образования». URL: <http://moosbeliro.ru> (дата обращения: 27.09.2023 г.).
3. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». URL: <https://fipi.ru/> (дата обращения: 27.09.2023 г.).
4. Решу ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. URL: <https://ege.sdangia.ru/> (дата обращения: 27.09.2023 г.).
5. Информационный портал ФГИС «Моя школа». URL: <https://myschool.edu.ru/> дата обращения: 27.09.2023 г.)

4.2. Материально-технические условия обеспечения и реализации программы

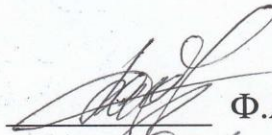
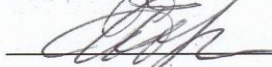
Процесс реализации образовательной Программы обеспечивается необходимой материально-технической базой для проведения всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом: лекционной, практической работы. Аудитория, используемая для реализации настоящей Программы, обеспечивается необходимым учебным оборудованием: компьютерами с мультимедийными проекторами, с доступом к Интернет-ресурсам, система управления курсами (электронное обучение) Moodle, программно реализованное решение для конференц-залов Zoom .

4.3. Кадровые условия

Программа обеспечена преподавательским составом из числа кандидатов наук, доцентов, опытных старших преподавателей. Преподаватели курсов являются разработчиками ряда учебно-методических пособий, электронных методических материалов, методических рекомендаций. Курсы обладают высококачественным преподавательским составом, способным на высоком уровне решать задачи повышения квалификации. Педагогические работники повышают профессиональную квалификацию регулярно.

Условия реализации образовательного процесса являются достаточными для подготовки специалистов заявленного уровня.

Проректор по УМР
Заведующий кафедрой

 Ф.А.-А. Байбанова
 Л.Р. Джембаева