

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

Кафедра естественно-математического образования

УТВЕРЖДАЮ
Ректор РГБУ ДПО «КЧРИПКРО»
А.В. Гурин
2021 г.



Решение Ученого совета
РГБУ ДПО «КЧРИПКРО»
от «26» _мая_ 2021 г.
Протокол № 45

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

«Процесс обучения в современной школе: проблемы, перспективы и
совершенствование преподавания предметов «Химия» и «Биология»

Автор - составитель:

Важинская И.А. - старший преподаватель,
Карданова И.М. - канд. сельхоз. наук, доцент

Категория слушателей: учителя и преподаватели химии и биологии.

Количество часов: 108 ч

Режим занятия: 6-8 часов в день

Форма обучения: очная (с применением электронного обучения и
дистанционных образовательных технологий)

Черкесск 2021

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 ФГОС.

1.2. Планируемые результаты обучения

Трудовая функция

Реализует образовательные программы, осуществляет обучение и воспитание обучающихся с учётом специфики преподаваемого предмета, проводит уроки и другие занятия в соответствии с расписанием в указанных помещениях; обеспечивает уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям государственного образовательного стандарта.

Ведёт в установленном порядке учебную документацию, осуществляет текущий контроль успеваемости и посещаемости обучающихся на уроках, выставляет текущие оценки в классный журнал и дневники, своевременно сдаёт администрации необходимые отчётные данные.

Систематически повышает свою профессиональную квалификацию. Участвует в деятельности методических объединений и других формах методической работы. Изучает и использует передовой опыт работы, современные педагогические технологий, ИКТ.

Трудовое действие

Мотивировать педагога на постоянное повышение квалификации

Знать:

- Основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических, организационно-управленческих задач
- Методику преподавания химии и биологии;
- программы и учебники по химии и биологии;
- современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентностного подхода, развивающего обучения по химии и биологии;

Уметь:

- обоснованно выбирать программы и учебно-методическое обеспечение по химии и биологии,
- планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с образовательной программой по химии и биологии,
- оценивать эффективность и результаты обучения обучающихся по химии и биологии;
- использовать компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности.

1.3. Категория слушателей:

учителя и преподаватели химии и биологии

1.4. Форма обучения: очная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

2.Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебны х занятий		Самостоятельная работа	Форма контроля	
			Лекции	Практч. занятия			
1.	Модуль 1. Приоритетные направления государственной образовательной политики	16	8	8			
1.1	Входное тестирование	2		2		Тест	
	Государственная политика в сфере общего образования РФ	2	2				
1.2	Федеральный государственный стандарт как система обязательных требования для учителей биологии и химии	4	2	2		Тест	Текущий контроль
1.3	Антикоррупционная политика в сфере образования	2	2				
1.4	СанПин в условиях организации обучения в общеобразовательных учреждениях	2		2		Практи- ческая работа	
Вариативная составляющая							
1.5	Цифровая трансформация образования.	4	2	2		Практи- ческая работа	
Профильная часть							
Предметно-методическая деятельность							
2.	Модуль 2. Методические и технологические аспекты деятельности учителей биологии, обеспечивающие реализацию ФГОС	36	14	22			
2.1	Педагогическая диагностика и оценка успеваемости обучающихся по химии и биологии в контексте реализации ФГОС	4	2	2		тест	Текущий контроль
2.2	Использование практико - ориентированных технологий в процессе преподавания биологии	4	2	2		Практи- ческая работа	
2.3	Учебно-методическое обеспечение биологических дисциплин в образовательных организациях	2		2		Практи- ческая работа	
2.4	Нормативно-правовое обеспечение государственной итоговой аттестации по биологии. Нововведения в ЕГЭ и ОГЭ по биологии в текущем году.	2	2				
2.5	Типичные ошибки выпускников при сдаче ОГЭ по биологии. Систематика. Бактерии. Грибы.	6	2	4		Практи- ческая работа	

	Растения. Животные.						
2.6	Типичные ошибки в ЕГЭ по биологии. Эволюция. Генетика. Анатомия. Цитология.	6	2	4		Практические задания	
2.7	Методика подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.	6	2	4		Практические задания	
2.8	Система работы с одаренными детьми при подготовке к предметным олимпиадам и интеллектуальным конкурсам по биологии	4	2	2		Практические задания	
2.9	Промежуточный контроль	2		2		Контр. работа	Промежуточный контроль
3	Модуль 3. Методические и технологические аспекты деятельности учителей химии, обеспечивающие реализацию ФГОС	30	12	18			
3.1	Использование практико-ориентированных технологий в процессе преподавания химии	4	2	4		Практические задания	
3.2	Учебно-методическое обеспечение химических дисциплин в образовательных организациях	2		2		Практические задания	
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	Типичные ошибки выпускников по блокам ОГЭ и ЕГЭ по химии.	4	2	2		Практические задания	
3.5	Термодинамика. Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения.	4	2	2		Практические задания	
3.6	Растворы. Реакция ионного обмена. Гидролиз солей.	6	2	4			
3.7	Механизмы органических реакций	4	2	2		Практические задания	Текущий контроль
3.8	Система работы с одаренными детьми при подготовке к предметным олимпиадам и интеллектуальным конкурсам по химии	2		2		Практические задания	
3.9	Промежуточный контроль	2		2		Контр. работа	Промежуточный контроль
4	Модуль 4. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности педагогических работников	8	6	2			
4.1	Обеспечение информационной безопасности педагогических работников в образовательной среде	4	4				
4.2	Использование сети Интернет в деятельности педагогических работников	4	2	2		тест	Текущий контроль
	Модуль 5. Проектирование индивидуализированного образовательного процесса в контексте требований ФГОС	16	8	8			
5.1	Проектирование деятельности учителя биологии и химии в соответствии с требованиями ФГОС.	4	2	2		Практические задания	Текущий контроль
5.2	Особенности реализации химических и	4	2	2		Проектная	

	биологических знаний в педагогической практике					работа	
5.3	Создание специальных условий получения образования для детей с ОВЗ, в том числе дидактического насыщения образовательного пространства школы.	4	2	2		Практические задания	
5.4	Основы финансовой грамотности на уроках химии и биологии.	4	2	2		Практические задания	
Итоговая аттестация							
	Выходное тестирование.	2		2		Тест	
	Итоговая аттестация. Зачет						
	ИТОГО:	108	48	60			

2.1.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Процесс обучения в современной школе: проблемы, перспективы и совершенствование преподавания предметов «Химия» и «Биология»

Цель: Совершенствование профессиональных компетенций учителей биологии и химии, необходимых для квалифицированного обучения обучающихся по данным предметам в условиях реализации ФГОС.

Категория слушателей: учителя и преподаватели химии и биологии.

Количество часов: 108 часов.

Режим занятий: 6-8 часов в день.

Форма обучения: очная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Виды учебных занятий		Самостоятельная работа	Форма контроля	
			Лекции	Практч. занятия			
Базовая часть							
Р1	Основы законодательства Российской Федерации в области образования						
1.	Модуль 1. Приоритетные направления государственной образовательной политики	16	8	8		тест	Входной тест Текущий контроль
Вариативная составляющая							
2.	Модуль 2. Методические и технологические аспекты деятельности учителей биологии, обеспечивающие реализацию ФГОС	36	14	22			Текущий промежу точный
3	Модуль 3. Методические и технологические аспекты деятельности учителей химии, обеспечивающие реализацию ФГОС.	30	12	18			Текущий промежу точный
4	Модуль 4. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности педагогических работников	8	6	2			текущий
5	Модуль 5. Проектирование индивидуализированного образовательного процесса в контексте требований ФГОС	16	8	8			
Итоговая аттестация							
	Выходное тестирование. Итоговая аттестация. Зачет	2		2			Тест зачет
	ИТОГО:	108	48	60			

2.1.Календарный учебный график
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Наименование	Виды учебной нагрузки	Порядковые номера недель обучения			всего
		1	2	3	
«Процесс обучения в современной школе: проблемы, перспективы и совершенствование преподавания предметов «Химия» и «Биология»	Лекции, практические занятия	Л-8 П-4	Л-8 П-4	Л-6 П-6	Л-22 П-14
	самостоятельная работа	0	0		0
	(дистанционная) работа	Л-12 П-14	Л-14 П-14	Л-12 П-14	Л-38 П-42
	Итоговая аттестация: Зачет			2	2

В календарный учебный график могут вноситься изменения при составлении расписания занятий для каждой группы слушателей

2.2. Содержание учебной программы

№ п/ п	Наименование тем	Виды учебных занятий, учебных	Содержание
--------------	------------------	--	------------

		работ	
1.	Модуль 1. Приоритетные направления государственной образовательной политики.		
1.1	Входное тестирование	Практическая занятие 1 ч.	Проводится для того чтобы определить степень владения необходимыми (базовыми) знаниями и умениями для изучения предлагаемой дисциплины, т.е. входное тестирование позволяет выявить готовность к усвоению новых знаний у учащихся.
	Государственная политика в сфере общего образования РФ	Лекция 2 ч., практическое занятие 1 ч.,	Лекция. Национальный проект образования. Федеральные проекты «Современная школа», «Учитель будущего». Приоритетные национальные задачи в сфере образования. Практическое занятие. Роль образовательной системы в общественном развитии. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) общего образования нового поколения как основа развития системы образования. Самостоятельная работа. Приоритетные национальные задачи в сфере образования
1.2	Федеральный государственный стандарт как система обязательных требований для учителей биологии и химии	Лекция 2 ч, Практическое занятие 2 ч.	Лекция. Перечень трудовых функций учителей химии и биологии в школе, их должностных обязанностей; права, ответственность и взаимоотношения по должности в коллективе образовательной организации. Общекультурные компетенции и понимание места химии в общей картине мира. Практическое занятие. Должностная инструкция учителя биологии (химии) по профстандарту. Ответственность, права, трудовые функции. Учитель биологии (химии) должен знать и уметь. Самостоятельная работа. Профессиональный стандарт, как инструмент оценки качества педагогической деятельности в региональной модели аттестации педагогических кадров.
1.3	Антикоррупционная политика в сфере образования	Лекция 2 ч.	Лекция. Необходимость формирования антикоррупционной политики в сфере образования, ее значимость и приоритетность для эффективного развития государства и общества, а также улучшения человеческого капитала и качества жизни в российском социуме. Самостоятельная работа. Особенности проявления коррупции в сфере образования, а также на необходимость четкого разделения терминов "антикоррупционная политика" и "борьба с коррупцией" в образовательной деятельности.
1.4	СанПин в условиях организации обучения в общеобразовательных учреждениях	Практическое занятие 2 ч.	Практическое занятие. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Общие положения и область применения. Самостоятельная работа. Требования к размещению общеобразовательных организаций. Требования к территории общеобразовательных организаций.
1.5	Цифровая	Лекция 2 ч.	Лекция. Анализ мер, реализуемых Правительством

	трансформация образования.	Практика 2 ч.	Российской Федерации в рамках Федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»: цели, задачи, основные мероприятия и результаты реализации. Самостоятельная 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».
2.	Модуль 2. Методический и технологический инструментарий биологического образования, обеспечивающего введение и реализацию ФГОС.		
2.1	Педагогическая диагностика и оценка успеваемости обучающихся по химии и биологии в контексте реализации ФГОС	Лекция 2 ч, практическое занятие 2 ч.	Лекция. Методы педагогической диагностики в соответствии с новым ФГОС. Система оценки знаний обучающихся в условиях введения ФГОС. Практическое занятие. Особенности системы оценки. Формы представления образовательных результатов. Системная оценка личностных, метапредметных и предметных результатов. Самостоятельная работа. Измерительные материалы для итоговой оценки.
2.2	Использование практико-ориентированных технологий в процессе преподавания биологии	Лекция 2 ч, практическое занятие 2 ч.	Лекция. Учебно-познавательные и учебно-практические задания. Ситуативные задачи, их виды и содержание. Практическое занятие. Практика использования учебно-познавательных, учебно-практических и ситуативных заданий на уроках биологии. Применение новых педагогических технологий на уроках биологии в рамках ФГОС.
2.3	Учебно-методическое обеспечение биологических дисциплин в образовательных организациях	Практическое занятие 2 ч.	Практическое занятие. Роль учебников в организации деятельности обучающихся. Современные УМК по биологии их анализ. Использование современных педагогических программных средств в учебно-воспитательном процессе по естественнонаучным дисциплинам. Самостоятельная работа. Цифровые образовательные ресурсы. Интерактивные средства обучения. Мультимедийные приложения к УМК по биологии.
2.4	Нормативно-правовое обеспечение государственной итоговой аттестации по биологии. Нововведения в ЕГЭ и ОГЭ по биологии в текущем году.	Лекция 2 ч.	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). Самостоятельная работа. Анализ типовых видов заданий итоговой государственной аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ.
2.5	Типичные ошибки выпускников при сдаче ОГЭ по биологии. Систематика.	Лекция 2 ч, практическое занятие 4ч.	Лекция. Разбор и анализ заданий, вызвавших наибольшие затруднения. Как получить максимальный балл на ОГЭ. Характеристика основных типов заданий с развёрнутым ответом части 2, используемых на ОГЭ. Стратегия обучения решению нестандартных заданий. Систематика. Бактерии.

	Бактерии. Грибы. Растения. Животные.		Грибы. Растения. Животные. Практическое занятие. Разбор типичных ошибок по биологии. Решение заданий повышенного и высокого уровня сложности. Самостоятельная работа. Решение нестандартных заданий.
2.6	Типичные ошибки в ЕГЭ по биологии. Эволюция. Генетика. Анатомия. Цитология.	Лекция 2 ч, практи- ческое занятие 4 ч	Лекция. Основные типы заданий, используемые на ЕГЭ. Разбор заданий, вызвавших наибольшие затруднения, а также типичные ошибки, допущенные в разные годы. Практическое занятие. Как сдать ЕГЭ без проблем»» и работа с ним. Самостоятельная работа. Решение нестандартных заданий.
2.7	Методика подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.	Лекция 2 ч, практи- ческое занятие 4 ч.	Лекция. Организация информационной работы по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ. Создание методической базы. Психологический настрой учащихся. Практическое занятие. Основные типы заданий, используемые на ОГЭ и ЕГЭ. Разбор заданий и типичные ошибки, допущенные в разные годы. Самостоятельная работа. Разбор заданий и типичные ошибки, допущенные в разные годы.
2.8	Система работы с одаренными детьми при подготовке к предметным олимпиадам и интеллектуаль-ным конкурсам по биологии	Лекция 2 ч, практи- ческое занятие 2 ч.	Лекция. Нормативно-правовая база организации работы с одарёнными детьми в условиях реализации ФГОС. Основные понятия: индивидуальность, способность, одаренность, талант, одаренные дети и детская одаренность. Практическое занятие. Психологические особенности одаренных детей. Способы решения проблем при организации работы с одаренными детьми. Организация работы с одаренными детьми. Формы внеурочной работы с одаренными детьми. Самостоятельная работа. Индивидуализация работы с одаренными детьми. Диагностика.
2.9	Промежуточный контроль	Практи- ческое занятие 2 ч.	Проверить степень и качество усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.
3	Модуль 3. Методический и технологический инструментарий химического образования, обеспечивающего введение и реализацию ФГОС.		
3.1	Использование практико-ориентированных технологий в процессе преподавания химии	Лекция 2 ч., практи- ческое занятие 2 ч.	Лекция. Учебно-познавательные и учебно-практические задания. Ситуативные задачи, их виды и содержание. Практическая работа. Практика использования учебно-познавательных, учебно-практических и ситуативных заданий на уроках химии. Применение новых педагогических технологий на уроках химии в рамках ФГОС.
3.2	Учебно-методическое обеспечение химических дисциплин в образовательных организациях	Практи- ческое занятие 2 ч.	Практическая работа. Роль учебников в организации деятельности обучающихся. Современные УМК по химии их анализ. Использование современных педагогических программных средств в учебно-воспитательном процессе по естественнонаучным дисциплинам. Самостоятельная работа. Цифровые образовательные ресурсы. Интерактивные средства обучения.

			Мультимедийные приложения к УМК по химии.
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.	Лекция 2 ч.	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). Самостоятельная работа. Анализ типовых видов заданий итоговой государственной аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ.
3.4	Типичные ошибки выпускников по блокам ОГЭ и ЕГЭ по химии.	Лекции 2 ч. Практическое 4 ч.	Лекция. Основные типы заданий, используемые на ЕГЭ. Разбор заданий, вызвавших наибольшие затруднения, а также типичные ошибки, допущенные в разные годы. Электроотрицательность. Химические связи. Неорганические соединения, их взаимосвязь. Химические реакции. Электролитическая диссоциация. Типы связей в молекулах органических веществ. Виды химических связей. Практическая работа. Как сдать ЕГЭ без проблем»» и работа с ним. Электроотрицательность. Химические связи. Неорганические соединения, их взаимосвязь. Химические реакции. Самостоятельная работа. Решение нестандартных заданий
3.5	Термодинамика. Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения.	Лекция 2 ч., практическое занятие 4 ч.	Лекция. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Практическая работа. Решение задач по термодинамике. Самостоятельная работа. Типичные ошибки обучающихся по данной теме.
3.6	Растворы. Реакция ионного обмена. Гидролиз солей.	Практическое занятие 2 ч.	Лекция. Реакции в растворах электролитов. pH раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Практическая работа. Решение задач на тему растворы и гидролиз солей. Самостоятельная работа. Работа над ошибками.
3.7	Механизмы органических реакций	Лекция 2 ч., практическое занятие 2 ч.	Лекция. Гомолитический и гетеролитический разрыв связи. Понятие нуклеофила и электрофила. Классификация реакций по структурному признаку. Практическая работа. Приведите примеры реакций гидрирования, гидратации. Укажите условия их проведения. Приведите примеры влияния условий на направление образования продуктов реакции. Самостоятельная работа. Механизм нитрования. Реакции нуклеофильного замещения. Решение нестандартных заданий.
3.8	Система работы с одаренными детьми при подготовке к предметным олимпиадам и интеллектуальным	Практическое занятие 2 ч.	Лекция. Выстраивание эффективной системы работы с одаренными детьми. Психомоторная, интеллектуальная, творческая, академическая, социальная и духовная одаренность. Формы работы с одаренными учащимися. Практическая работа. Подготовка учащихся к олимпиадам по химии.

	конкурсам по химии		Самостоятельная работа. Индивидуализация работы с одаренными детьми. Диагностика.
3.9	Промежуточный контроль.	Практическое занятие 2 ч	Практическое занятие. Проверить степень и качество усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.
4	Модуль 4. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности педагогических работников		
4.1	Обеспечение информационной безопасности педагогических работников в образовательной среде	Лекция 4 ч.	Лекция. Информационная безопасность детей. Интернет-зависимость. Ребенок и компьютерная зависимость: проблемы и пути решения. Партнерство педагога и «компьютерного» ребенка в медиаобразовательной среде. Самостоятельная работа. Обеспечение медиабезопасности детей и подростков в сети Интернет.
4.2	Использование сети Интернет в деятельности педагогических работников	Лекция 2 ч., практическое занятие 2 ч.	Лекция. Открытые образовательные ресурсы в России и за рубежом. Цифровая грамотность как цель и средство внедрения ИКТ в образование. Практическая работа. Внедрение ИКТ в изучение предметов естественного цикла в образовательных организациях. Современные стратегии интеграции ИКТ в образовательный и воспитательный процесс на уроках биологии. Текущий контроль. Самостоятельная работа. Информационно-образовательная среда учебного заведения и ее участники. Открытые информационно-коммуникационные образовательные ресурсы в образовании.
5	Модуль 5. Проектирование индивидуализированного образовательного процесса в контексте требований ФГОС		
5.1	Проектирование деятельности учителя биологии и химии в соответствии с требованиями ФГОС.	Лекция 2 ч., практическое занятие 2 ч.	Лекция. Современный урок. Технологическая карта урока – современная форма планирования педагогического взаимодействия учителя и обучающихся. Практическая работа. Конструирование технологической карты урока в соответствии с требованиями ФГОС (по Г. Л. Коптевой), направленного на формирование и развитие универсальных учебных действий у учащихся. Самостоятельная работа. Возможные виды технологических карт.
5.2	Особенности реализации химических и биологических знаний в педагогической практике	Лекция 2 ч., практическое занятие 2 ч.	Лекция. Фундаментальное ядро содержания общего образования – «Биология», «Химия». Подходы к разработке методических и дидактических материалов в рамках учебных предметов. Практическая работа. Развитие естественнонаучного мышления обучающихся, работа с биологической и химической информацией. Самостоятельная работа. Особенности методики организации учебной деятельности на уроках естественнонаучного цикла в основной и старшей школе.
5.3	Создание специальных условий получения образования для	Лекция 2 ч., практическое занятие 2 ч.	Лекция. Создание специальных условий для образования и воспитания детей с ОВЗ. Законодательные основы образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации. Кадровые условия

	детей с ОВЗ, в том числе дидактического насыщения образовательного пространства школы.		образования обучающихся с ОВЗ. Практическая работа. Материально-технические условия образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Требования к организации пространства. Учебники, рабочие тетради и дидактические материалы. Самостоятельная работа. Общие направления создания специальных образовательных условий.
5.4	Основы финансовой грамотности на уроках химии и биологии.	Лекция 2 ч., практическое занятие 2 ч.	Лекция .Понятие и содержание финансовой грамотности. Пути формирования финансовой грамотности на уроках химии и биологии. Практическая работа. Подходы к оценке уровня сформированности финансовой грамотности. Самостоятельная работа. Деятельность учителя по формированию финансовой грамотности на уроках химии и биологии.
Итоговая аттестация.			
	Выходное тестирование.	Практическое занятие 1 ч	Практическая работа. Проверка уровня усвоения материала прослушанного курса.
	Итоговая аттестация.	Зачет 1 ч.	

2.3. Сетевая форма обучения

№ п/п	Наименование организации-партнера	Участие в реализации раздела, модуля	Форма занятий
1.	Северо-Кавказская государственная академия	Модуль 3. Методический и технологический инструментарий химического образования, обеспечивающего введение и реализацию ФГОС	Проведение лекций, практических занятий

Сетевая форма реализации образовательных программ представляет собой реализацию образовательных программ организацией, осуществляющей образовательную деятельность, совместно с иными организациями, осуществляющими образовательную деятельность (те организации, чей опыт показываете, кого привлекаете к занятиям, к написанию программы и т.д.).

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.Входное тестирование

Входное тестирование/ Выходное тестирование - проводятся по одному тесту, тест включает 30 вопросов с выбором правильного варианта ответа или с выбором нескольких вариантов из множества и т.д.

Критерии оценивания входного тестирования

За каждый правильный ответ слушатель получает 1 балл. Тест считается пройденным, если слушатель успешно прошел не менее 60% от предлагаемых заданий.

Тесты по теме: «Приоритетные направления в государственной образовательной политике».

1.Отметьте признаки, отличающие нормативно-правовые акты от иных правовых документов, издаваемых органами власти.

1. Нормативные правовые акты всегда регистрируются в Минюсте России.
2. Нормативные правовые акты содержат правовые нормы и применяются неоднократно.
3. Нормативные правовые акты имеют официальные реквизиты.
4. Нормативные правовые акты могут издаваться только в форме федеральных законов, указов и постановлений.

2. Официальным источником опубликования нормативных правовых актов Министерства образования и науки РФ являются:

1. Вестник образования.
2. Бюллетень Министерства образования и науки РФ.
3. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти.
4. Собрание законодательства РФ.

3.Согласно Закону РФ «Об образовании» организация питания в образовательных учреждениях возлагается:

1. На организации общественного питания.
2. На образовательное учреждение.
3. На органы местного самоуправления.
4. На все выше перечисленные организации.

4.Федеральные законы вступают в силу:

1. Со дня принятия Государственной Думой Федерального Собрания.
2. Со дня подписания Президентом РФ, если иное не указано в самом федеральном законе.
3. По истечению 7 дней после их официального опубликования, если иное не указано в самом федеральном законе.
4. По истечении 10 дней после их подписания Президентом Российской Федерации и официального опубликования, если иное не указано в самом федеральном законе.
5. ***Основной обязанностью работника в области охраны труда являются:***
 1. Обеспечение сохранности закрепленного за ним оборудования.

2. Соблюдение режима труда и отдыха.
3. Извещение своего непосредственного руководителя о ситуации, угрожающей жизни, здоровью или законным интересам участников образовательного процесса.
4. Разработка инструкции по технике безопасности на рабочем месте.

6. Процедура применения дисциплинарных взысканий к педагогическому работнику допустившему нарушение Устава образовательного учреждения или норм профессионального поведения регламентируется:

1. Правилами внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения.
2. Законом РФ «Об образовании».
3. Трудовым кодексом РФ.
4. Всеми перечисленными документами.

7. Создание условий для получения детьми среднего(полного) общего образования согласно Закону РФ «Об образовании» возлагается на:

1. Органы управления образованием.
2. Родителей (законных представителей).
3. Общеобразовательное учреждение.
4. Учредителя.

8. Основные положения о правах ребенка закреплены в:

1. Конвенции о правах ребенка.
2. Всеобщей декларации прав человека.
3. Конституции РФ.
4. Международном пакте о гражданских правах.

9. Учебная нагрузка, режим занятий обучающегося в общеобразовательном учреждении определяется:

1. Решением Совета образовательного учреждения.
2. Уставом образовательного учреждения на основе рекомендаций, согласованных с органами здравоохранения.
3. Расписанием учебных занятий.
4. САНПИНАМИ

10. При приеме в школу администрация образовательного учреждения обязана познакомить ребенка и его родителей с:

1. Должностными инструкциями учителей, которые будут вести занятия с ребенком.
2. Уставом образовательного учреждения.
3. Коллективным трудовым договором.
4. Правилами внутреннего распорядка.

Текущий контроль
тесты по теме: «Государственный образовательный стандарт»:

- Стандарт - **инструмент** реализации стратегии образования (да/нет)
Стандарт - **инструмент** повышения качества образования (да/нет).
Стандарт - объективный **измеритель квалификации** педагога (да/нет).
Стандарт - средство отбора педагогических кадров в учреждения образования (да/нет).
Стандарт - основа для формирования **трудового договора** (да/нет).
Профессиональный стандарт педагога - **рамочный** документ (да/нет).
Профессиональный стандарт педагога является **уровневым** (да/нет).

Профессиональный стандарт педагога должен:

- Соответствовать структуре профессиональной деятельности педагога (да/нет).
- Не превращаться в инструмент жесткой регламентации деятельности педагога (да/нет).
- Избавить педагога от выполнения несвойственных функций, отвлекающих его от выполнения своих прямых обязанностей (да/нет).
- Побуждать педагога к поиску нестандартных решений (да/нет).
- Соответствовать международным нормам и регламентам (да/нет).
- Соотноситься с требованиями профильных министерств и ведомств, от которых зависят исчисление трудового стажа, начисление пенсий и т. п. (да/нет).

- Область применения профессиональный стандарт педагога:

(выбор правильных ответов)

при приеме на работу

при проведении аттестации внутренней

при проведении аттестации внешней

- Компетенция: индивидуального подхода в образовании включает:

(Множественный выбор правильных ответов)

Работу с одаренными учащимися.

Работу в условиях реализации программ инклюзивного образования.

Преподавание русского языка учащимся, для которых он не является родным.

Работу с учащимися, имеющими проблемы в развитии.

Работу с девиантными, зависимыми; социально запущенными учащимися.

Работу с отстающими по предмету детьми.

Освоение ребенком социального опыта, приобретение им навыков воспроизводства социальных связей и личностных качеств, необходимых для жизни, – это функция: (выбор одного ответа)

а) социализации;

б) интеграции;

в) обучения.

Н.Н. Малофеев и Н.Д. Шматко определяют интеграцию детей с особыми образовательными потребностями как _____ этих детей в обычные образовательные учреждения.

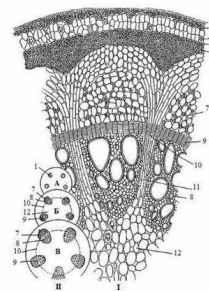
Главное отличие инклюзивного подхода от интегративного состоит в том, что при инклюзии в обычных школах меняется _____ к детям с ограниченными возможностями и к их родителям. (

Вопросы по биологии

Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного правильного ответа из четырех возможных. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным укажите.

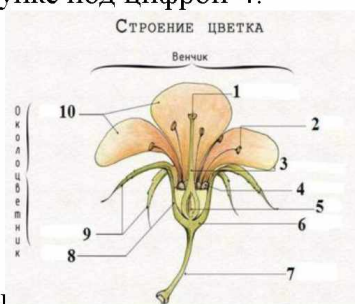
1. На рисунке изображен фрагмент поперечного среза:

- а) стебля однодольного растения;
- б) корня однодольного растения;
- в) корня двудольного растения;
- г) стебля двудольного растения.



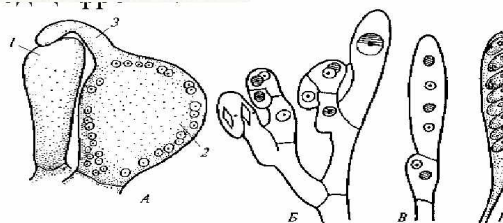
2. Название структуры, изображенной на рисунке под цифрой 4:

- а) нектарники;
- б) завязь;
- в) рыльце;
- г) бесплодные тычинки.



3. Название структуры, изображенной на рисунке:

- а) аскогон;
- б) спорангий;
- в) антеридий;
- г) аск.



3. Бактерия, вызывающая скисание молока:

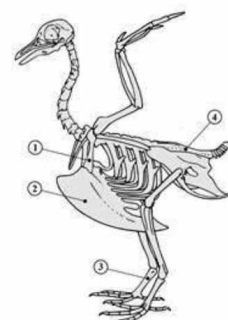
- а) *Nostoc pruniforme*;
- б) *Lactobacillus acidophilus*;
- в) *Spirulina platensis*;
- г) *Escherichia coli*.

4. Вирус яблоневой мозаики имеет форму:

- а) палочки;
- б) куба;
- в) икосаэдра;
- г) гексаэдр

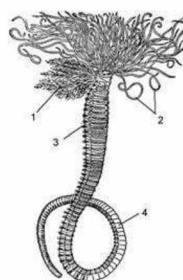
5. Какая кость скелета птицы обозначена на схеме цифрой 1?

- а) цевка;
- б) ключица;
- в) лопатка;
- г) коракоид.



6. На анализе каких морфологии каких структур млекопитающих главным образом строится систематика этих животных?
- а) скелет нижних конечностей;
 - б) строение половой системы;
 - в) зубы;
 - г) роговые образования концевых фаланг пальцев конечностей (когти, ногти, копыта).

7. Какую функцию выполняет структура, обозначенная на рисунке под номером 2?
- а) передвижение;
 б) питание;
 в) дыхание;
 г) защита от хищников.
-



8. У каких животных впервые появляется двусторонняя симметрия?
а) простейшие; б) губки;
в) кишечнополостные; г) плоские черви.

9. Какую функцию не выполняет целом у кольчатых червей?
- а) поддержание формы тела; б) движение;
- в) выделение вредных веществ; г) передача нервных импульсов к внутренним органам.

10. Великий ученый, оставил огромное наследие не только своими фресками, картинами, но и рисунками, эскизами на разные тематики познания окружающего мира, в том числе по медицине, анатомии человеческого тела:



- а) Рёмбрант Хърменс ван Рейн;
б) Аристотель;
в) Сальвадор Дали;
г) Леонардо да Винчи.

[illegible]

Задачи по химии:

2. Выходное тестирование

Входное тестирование/ Выходное тестирование - проводятся по одному тесту, тест включает 30 вопросов с выбором правильного варианта ответа или с выбором нескольких вариантов из множества и т.д.

Критерии оценивания выходного тестирования

За каждый правильный ответ слушатель получает 1 балл. Тест считается пройденным, если слушатель успешно прошел не менее 70% от предлагаемых заданий).

3. Текущий контроль.

1 Модуль. Федеральный государственный стандарт как система обязательных требования для учителей

- По стандарту педагог должен:

(Множественный выбор правильных ответов)

Иметь высшее образование.

Демонстрировать знание предмета и программы обучения.

Уметь планировать, проводить уроки, анализировать их.

Владеть формами и методами обучения, выходящими за рамки уроков.

Иметь навыки рисования.

Использовать специальные подходы к обучению.

Уметь объективно оценивать знания учеников.

Владеть ИКТ-компетенциями.

Обладать хорошим здоровьем.

Феликсология воспитания – научно-теоретическое рассмотрение содержательной характеристики воспитания, обеспечивающее в состав цели воспитания формирование способности ребёнка быть:

(выбор одного ответа)

а) толерантным в жизни на этой земле;

б) свободным в жизни на этой земле;

в) счастливым в жизни на этой земле.

Освоение ребенком социального опыта, приобретение им навыков воспроизводства социальных связей и личностных качеств, необходимых для жизни, – это функция:

(выбор одного ответа)

- а) социализации;
- б) интеграции;
- в) обучения.

Формирование эмоционально-чувственного компонента у детей через искусство предполагает: **(выбор одного ответа)**

- а) переживание;
- б) обучение;
- в) действие.

Гарантия прав на получение равного, бесплатного и доступного образования закреплена в:

(выбор одного ответа)

- а) Конституции Российской Федерации;
- б) Законодательном акте;
- в) Уставе общеобразовательной организации.

Включение в образовательный процесс это:

(Множественный выбор правильных ответов)

- Дети учатся вместе в обычной школе.
- Специалисты приходят помогать детям.
- Обычные школы изменяются.
- Внимание на возможности и сильные стороны ребенка.
- Воспринимают человеческие различия как обычные.
- Дети-инвалиды получают полноценное и эффективное образование.
- Дети приходят на 1-2 часа в среднюю школу из специализированной.
- Обучение ребенка без необходимой поддержки.

К педагогической деятельности не допускаются лица:

(выбрать правильный ответ)

- лишенные права заниматься педагогической деятельностью в соответствии с вступившим в законную силу приговором суда;
- имеющие или имевшие судимость за преступления, состав и виды которых установлены законодательством Российской Федерации;
- признанные недееспособными в установленном Федеральным законом порядке;
- имеющие заболевания, предусмотренные установленным перечнем.
- не прошедшие аттестацию
- не имеющие практического опыта работы в школе

Учитель химии должен ли пройти обучение и иметь навыки оказания первой помощи пострадавшим, знать порядок действий при возникновении пожара или иной чрезвычайной ситуации и эвакуации в школы?

Учитель химии имеет право ... (перечислить); учителю химии запрещается ... (перечислить)

Учитель биологии имеет право ... (перечислить); учителю биологии запрещается ... (перечислить)

2.Модуль Педагогическая диагностика и оценка успеваемости обучающихся в контексте реализации ФГОС

1. В основе традиционной системы оценивания лежит:

- нормативный подход
- ориентированный подход
- комплексный подход

2.Какую шкалу оценки целесообразно использовать для определения уровня сформированности УУД:

1. бальную от 1 до 5;
2. бальную от 1 до 10;
3. уровневую (низкий, средний, высокий).

3.Одной из проблем диагностики УУД в настоящий момент является:

1. отсутствие разнообразных инструментариев;
2. нарушение процедуры диагностики УУД;
3. высокий уровень субъективности при выборе правильного ответа.

4. Диагностика УУД реализуется в течение следующих этапов:

1. входной, промежуточной и итоговой;
2. входной и итоговой;
3. может быть однократной.

5. Если результаты диагностики уровня сформированности УУД у одного учителя не соответствуют результатам диагностик, полученным другим педагогом, то это свидетельствует о:

1. низком качестве работы одного из педагогов;
2. невалидности диагностических материалов;
3. нестабильном уровне сформированности УУД у учащихся

6.Наиболее эффективной и выполнимой с точки зрения интеграции является:
(выбор одного ответа)

- а) модель сетевого взаимодействия;
- б) модель психолого-педагогического сопровождения;
- в) реабилитационная модель.

7. Назначение компетентностно-ориентированных заданий – включить учащихся в решение «... ..» (проблемной задачи)

8. Дескрипторы – это ...

Ответ: Они описывают уровни достижения учащегося по каждому критерию и оцениваются ответы учащихся количеством баллов.

9. Преимущества критериального оценивания: ...

Ответ: Критериальное оценивание – это процесс, основанный на сравнении учебных достижений учащихся с чётко определёнными, коллективно выработанными критериями,

соответствующими целям и содержанию образования и понятными для учащихся, родителей и педагогов.

10. Наиболее эффективной и выполнимой с точки зрения интеграции является:
(выбор одного ответа)

- а) модель сетевого взаимодействия;
- б) модель психолого-педагогического сопровождения;
- в) реабилитационная модель.

3. Модуль. Опыт подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по химии

1. Задание 1

Химический элемент, в атомах которого распределение электронов по слоям: 2, 8, 6, образует высший оксид

- 1) SeO_3 2) SO_3
- 3) N_2O_3 4) P_2O_3

2. Задание 2

В ряду элементов В-С-N уменьшается

- 1) электроотрицательность 2) заряд ядра
- 3) высшая степень окисления 4) радиус атома

3. Задание 3

Химическая связь в молекулах белого фосфора P_4

- 1) ионная 2) металлическая
- 3) ковалентная полярная 4) ковалентная неполярная

4. Задание 4

В каком соединении степень окисления азота равна +3?

- 1) Na_3N 2) NH_3
- 3) NH_4Cl 4) HNO_2

5. Задание 5

К кислотным оксидам относится

- 1) NO_2 2) NO
- 3) Al_2O_3 4) CaO

6. Задание 6

К химическим явлениям относится процесс

- 1) кипения спирта 2) плавления серы
- 3) испарения воды 4) горения серы

7. Задание 7

Сульфид-ионы образуются при электролитической диссоциации

- 1) MgSO_4 2) K_2SO_3
- 3) H_2SO_3 4) Cs_2S

8. Задание 8

Необратимое протекание реакции ионного обмена между растворами хлорида кальция и карбоната натрия обусловлено взаимодействием ионов

- 1) Ca^{+2} и Na^{+} 2) Ca^{+2} и NO_3^{-}
- 3) Cl^{-} и Na^{+} 4) CO_3^{2-} и Ca^{+2}

9. Задание 9

Не реагируют друг с другом

- 1) хлор и водород 2) кислород и кальций
- 3) азот и вода 4) железо и сера

10. Задание 10

Оксид кремния реагирует с

- 1) оксидом серы (IV) 2) гидроксидом натрия
- 3) серной кислотой 4) сульфатом калия

4. Модуль. Использование сети Интернет в деятельности педагогических работников в виде тестирования.

1. Информация

1. становится доступной, если она содержится на материальном носителе
2. характеризуется всеми перечисленными свойствами
3. не исчезает при потреблении
2. ИКТ-грамотность – это
 1. грамотное написание терминов из области информатики
 2. особый вид компетенции необходимый для успешной работы программиста
 3. использование цифровых технологий, инструментов коммуникации и/или сетей для получения доступа к информации, управления ею, ее интеграции, оценки и создания для функционирования в современном обществе
3. Укажите устройства ввода алфавитно - цифровой информации
 1. микрофон
 2. камера
 3. клавиатура
4. Какая клавиша используется для удаления неправильно введённого символа, расположенного слева от курсора?
 1. END
 2. BASKSPACE
 3. INS
5. К текстовым редакторам относятся следующие программы:
 1. Приложения Microsoft Office
 2. MS Word
 3. Internet Explorer
6. Что такое браузер?
 1. Программа для защиты от вирусов
 2. Программа для установки принтеров
 3. Программа для поиска и просмотра на экране компьютера информации из компьютерной сети
7. Отметьте интернет - ресурсы, которые являются социальными сетями?
 1. Википедия
 2. Яндекс
 3. Одноклассники
8. ИКТ–компетентность – это
 1. уверенное владение пользователем всеми составляющими навыками ИКТ–грамотности для решения возникающих вопросов в учебной и иной деятельности
 2. умение набирать тексты с большой скоростью печати
 3. знание различных компьютерных программ и использование их для обработки информации
9. Электронная почта позволяет передавать
 1. видеоизображения
 2. только сообщения

3. сообщения и вложенные файлы

10. К поисковым системам относятся:

Выберите один ответ:

1. www.apeha.ru
2. www.google.ru
3. www.microsoft.com

За каждый правильный ответ слушатель получает 1 балл. Тест считается пройденным, если слушатель успешно прошел не менее 70% от предлагаемых заданий).

5. Модуль. Проектирование деятельности учителя биологии и химии в соответствии с требованиями ФГОС.

Творческое задание.

Используя изученный материал и материал из интернета, составьте технологическую карту урока по предмету, используя схему технологической карты, которую используют в вашем образовательном учреждении.

Структура технологической карты каждый учитель выбирает сам, исходя из своих педагогических предпочтений, но обязательно в ТКУ должны быть деятельность учителя и деятельность учащихся, а так же такие параметры: все известные типы уроков, все УУД, известные цели и задачи, общую концепцию хода урока.

Выполненным заданием считается технологическая карта с выше указанными параметрами и четким описанием всех видов деятельности. Выставляется оценка «зачтено». Оценка «не зачтено» ставится, когда слушатель курсов повышения квалификации не верно составил технологическую карту урока.

4. Промежуточный контроль

2.9 Промежуточный контроль

Контрольная работа по биологии

ЗАДАЧА 1.

Фрагмент начала гена имеет следующую последовательность нуклеотидов (верхняя цепь — смысловая, нижняя — транскрибируемая):

5' – Ц Т А Т Г А А Т А Ц Т Г А Т Ц Т Т А Г Т – 3'
3' – Г А Т А Ц Т Т А Т Г А Ц Т А Г А А Т Ц А – 5'

Ген содержит информативную и неинформативную части для трансляции. Информативная часть гена начинается с триплета, кодирующего аминокислоту **Мет**. С какого нуклеотида начинается информативная часть гена? Определите последовательность аминокислот во фрагменте полипептидной цепи. Ответ поясните. Для выполнения задания используйте таблицу генетического кода.

ЗАДАЧА 2.

Фрагмент начала гена имеет следующую последовательность нуклеотидов (верхняя цепь — смысловая, нижняя — транскрибируемая):

5' – АЦАТГГГАТЦЦТАТАТЦГЦГ – 3'

3' – ТГТАЦЦЦТАГГАТАТАГЦГЦ – 5'

Ген содержит информативную и неинформативную части для трансляции. Информативная часть гена начинается с триплета, кодирующего аминокислоту **Мет**. С какого нуклеотида начинается информативная часть гена? Определите последовательность аминокислот во фрагменте полипептидной цепи. Ответ поясните. Для выполнения задания используйте таблицу генетического кода.

ЗАДАЧА 3.

Фрагмент начала гена имеет следующую последовательность нуклеотидов (верхняя цепь — смысловая, нижняя — транскрибируемая):

5' – ТААТГАЦЦГЦАТАТАТЦЦАТ – 3'

3' – АТТАЦТГГЦГТАТАТАГГТА – 5'

Ген содержит информативную и неинформативную части для трансляции. Информативная часть гена начинается с триплета, кодирующего аминокислоту **Мет**. С какого нуклеотида начинается информативная часть гена? Определите последовательность аминокислот во фрагменте полипептидной цепи. Ответ поясните. Для выполнения задания используйте таблицу генетического кода.

Задача 1 решение

5-ТААТГАЦЦГЦАТАТАТЦЦАТ-3

3-АТТАЦТГГЦГТАТАТАГГТА-5

иРНК-УААУГАЦЦГЦАУАУЦЦУАУ

мет-тер-ала-тир-про

Информативная часть гена начинается с третьего кодона АУГ-мет

Задача 2 решение

5-АЦАТГГГАТЦЦТАТАТЦГЦГ-3

3-ТГТАЦЦЦТАГГАТАТАГЦГЦ-5

и-РНК-АЦАУГГГАУЦЦУАУАУЦГЦГ

Информативная часть начинается с 3 нуклеотида Т на ДНК, т.к. кодон АУГ кодирует аминокислоту мет.

мет-глин-сер-тир-иле-алан.

Задача 3 решение.

5-ЦТАТГААТАЦТГАТЦТТАГТ-3

3-ГАТАЦТТАТГАЦТАГААТЦА-5

иРНК-ЦУАУГААУАЦУГАУЦУУАГУ

Информативная часть начинается с 3 нуклеотида Т на ДНК, т.к. кодон АУГ кодирует аминокислоту мет.

мет-асп-тре-асп-лей-сер.

Контрольная работа по химии:

1) Si Кремний 2) S Сера 3) F Фтор 4) Zn Цинк 5) Ar Аргон

Задание № 1. Определите, у атомов каких из указанных в ряду элементов в основном состоянии отсутствуют неспаренные электроны. Запишите номера выбранных элементов. Ответ:

Правильный ответ - (4,5)

Задание № 2. Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента, которые образуют оксиды. Расположите выбранные элементы в порядке уменьшения кислотных свойств

их высших оксидов. Запишите номера выбранных элементов в нужной последовательности.

Ответ:

Правильный ответ - (2, 1, 4)

Задание № 3. Из предложенного перечня выберите два оксида, которые реагируют с оксидом натрия, но **не реагируют** с серной кислотой.

- 1) оксид цинка; 2) оксид углерода(IV); 3) оксид азота(I); 4) оксид магния; 5) оксид хрома(VI)
ответ:

Правильный ответ - (2, 5)

Задача № 4. Установите соответствие между названием соли и средой водного раствора этой соли: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. НАЗВАНИЕ СОЛИ: А) хлорид алюминия, Б) нитрат цинка, В) сульфат калия, Г) гидрокарбонат натрия

СРЕДА РАСТВОРА: 1) кислая 2) щелочная 3) нейтральная.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г
1	1	3	2

Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА: А) пропановая кислота и литий, Б) пропанол-2 и калий, В) гидроксид цинка и уксусная кислота, Г) бромная вода и ацетилен

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ: 1) растворение осадка, 2) образование осадка, 3) видимые признаки реакции отсутствуют, 4) выделение газа, 5) обесцвечивание раствора. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответы:

А	Б	В	Г
4	4	1	5

Задание № 5. Установите соответствие между аппаратом химического производства и процессом, протекающем в этом аппарате: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

АППАРАТ: А) контактный аппарат, Б) ректификационная колонна, В) поглотительная башня

ПРОЦЕСС: 1) перегонка нефти, 2) поглощение оксида серы(VI), 3) окисление сернистого газа 4) очистка сернистого газа.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
3	1	2

2.9 Промежуточный контроль

Критерии оценивания промежуточного контроля

Оценка «**зачтено**» выставляется, если слушатель курсов повышения квалификации решил 1-3 задания модуля.

Оценка **«не зачтено»** ставится, когда слушатель курсов повышения квалификации не решил ни одного задания, или решил их не верно.

5. Итоговая аттестация. Зачёт.

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.

Оценка **«зачтено»** выставляется, если слушатель курсов повышения квалификации показывает усвоение узловых вопросов дополнительной профессиональной программы, глубокое знание структуры конкретных вопросов Программы, а также основного содержания и новаций теоретического материала, совершенствование/приобретение профессиональных навыков, демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом программы, излагает ответ на вопрос аргументировано, четко, логически корректно, в ходе изложения материала приводит примеры, может применить теоретические знания для анализа конкретных ситуаций. Слушатель курсов повышения квалификации, показавший освоение планируемых результатов, предусмотренных Программой, сформированность профессиональной компетентности, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе профессиональной деятельности получает оценку «зачтено».

Оценка **«не зачтено»** ставится, когда слушатель курсов повышения квалификации не усвоил основного содержания тем данной Программы, с трудом применяет полученные теоретические знания для анализа конкретных ситуаций в процессе обучения и воспитания.

Вопросы к зачету

по биологии

Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного правильного ответа из четырех возможных. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным укажите.

1. Вирус яблоневого мозаики имеет форму:

а) палочки; б) куба;

в) икосаэдра; г) гексаэдр

2. На анализе каких морфологии каких структур млекопитающих главным образом строится систематика этих животных?

а) скелет нижних конечностей;

б) строение половой системы; в) зубы;

г) роговые образования концевых фаланг пальцев конечностей (когти, ногти, копыта).

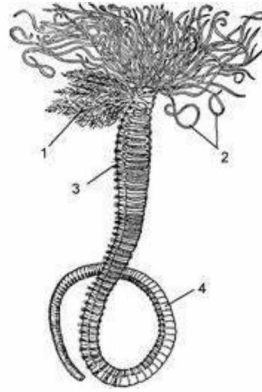
3. Какую функцию выполняет структура, обозначенная на рисунке под номером 2?

а) передвижение;

б) питание;

в) дыхание;

г) защита от хищников.



4. У каких животных впервые появляется двусторонняя симметрия?

а) простейшие; б) губки;

в) кишечнополостные;

г) плоские черви.

5. Какую функцию не выполняет целом у кольчатых червей?

а) поддержание формы тела;

б) движение;

в) выделение вредных веществ;

г) передача нервных импульсов к внутренним органам.

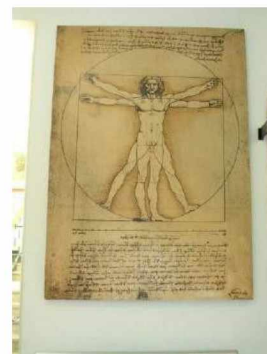
6. Великий ученый, оставил огромное наследие не только своими фресками, картинами, но и рисунками, эскизами на разные тематики познания окружающего мира, в том числе по медицине, анатомии человеческого тела:

а) Рембрандт Харменс ван Рейн;

б) Аристотель;

в) Сальвадор Дали;

г) Леонардо да Винчи.



7. Отличия строения скелета человека по сравнению со скелетом обезьяны, связанные с прямохождением:

а) грудная клетка конусообразно расширена, для увеличения размаха рук;

б) большой палец противопоставлен остальным для мелких движений;

в) руки короче, чем ноги, для удержания вертикальной позы;

г) позвоночник с изгибом, для формирования брюшной полости.

8. Почему в горячих цехах для утоления жажды рекомендуют пить подсоленную

воду?

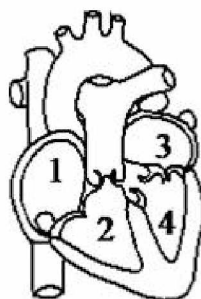
- а) подсолённая вода восстанавливает нормальный водно-солевой баланс между тканями и внутренней средой организма;
- б) соль нужна для нормального обмена веществ; в) чтобы не развивалась «горная болезнь»;
- г) солёная вода лучше утоляет жажду.

9. Почему при боковом зрении хуже воспринимается цвет предметов?

- а) при боковом зрении изображение предмета формируется на периферии сетчатки, где палочки отсутствуют, а имеются только колбочки;
- б) при боковом зрении изображение предмета формируется на периферии сетчатки, где колбочки отсутствуют, а имеются только палочки;
- в) при боковом зрении изображение предмета формируется по центру сетчатки, где колбочки отсутствуют, а имеются только палочки;
- г) при боковом зрении не хватает света для изображения предмета.

10. Артериальная кровь по легочным венам поступает в камеру сердца, обозначенную на рисунке цифрой:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	в	б	а	г	г	а	а	б	в

Вопросы по химии:

1. Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.
2. Общая характеристика металлов IА–IIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.
3. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов.
4. Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования.
5. Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)
6. Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов,
7. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка).
8. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.
9. Реакции окислительно-восстановительные.

10. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.
11. Основные функции оценки – нормативная функция, информативно-диагностическая, карательно-поощрительная функция.
12. Новые подходы к оцениванию образовательных результатов обучающихся в условиях реализации ФГОС.
13. Требования к организации пространства и учебного места, в котором осуществляется образование детей с ОВЗ.
14. Особенности деятельности тьютора и ассистента во время урока
15. Предметная компетентность учителя химии (биологии).

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.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образ-я и науки РФ. – М.: Просвещение, 2010.
3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06 2016 г. № 2/15-з)
4. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение. 2010 (2012) гг.
6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
7. Фундаментальное ядро содержания/ Рос.акад.наук, Рос.акад.образования; под ред. В.В.Козлова, А.М. Кондакова. – 4-у изд., доработ. – М.: Просвещение, 2011-79с. - (Стандарты второго поколения).

Основная литература

1. Логвинова И.М., Копотева Г.Л. Конструирование технологической карты урока в соответствии с требованиями ФГОС // Управление начальной школой. – 2017. – №12. – С. 12-18.
2. Мороз Н.Я. Конструирование технологической карты урока. Научно-методическое пособие. – Витебск, 2018.
3. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология / В.В. Гузеев. М.: Народное образование, 2019. 240 с.
4. Богданов, Мазяркина, Первак: ОГЭ 2018. Биология. 9 класс. Типовые тестовые задания. - М: Экзамен, 2017 – 208 с.
5. ОГЭ-2018. Биология (60х84/8) 20 тренировочных экзаменационных вариантов для подготовки к ОГЭ. – М: «АСТ», 2017 – 240 с.
6. ЕГЭ 2018. Биология. Типовые тестовые задания. - М: Экзамен, 2017 – 160 с.
7. Мазяркина, Первак: ЕГЭ 2018 Биология. Типовые тестовые задания. ТРК. - М: Экзамен, 2017 – 256 с.

Дополнительная литература (Биология)

1. Богданов, Мазяркина, Первак: ОГЭ 2018. Биология. 9 класс. Типовые тестовые задания. - М: Экзамен, 2017 – 208 с.
2. ОГЭ-2018. Биология (60х84/8) 20 тренировочных экзаменационных вариантов для подготовки к ОГЭ. – М: «АСТ», 2017 – 240 с.
3. ЕГЭ 2018. Биология. Типовые тестовые задания. - М: Экзамен, 2017 – 160 с.
4. Мазяркина, Первак: ЕГЭ 2018 Биология. Типовые тестовые задания. ТРК. - М: Экзамен, 2017 – 256 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. Гирусов Э.В. От экологического знания к экологическому сознанию // Взаимодействие общества и природы. – М.: Наука, 1986. – С. 150.
7. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 1996. – 480 с.
8. Лихачев Б.Т. Экология личности // Педагогика. – 1993. - №2. С. 19-23.

Дополнительная литература (педагогика)

1. Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
 2. Положение о психолого-медико-педагогической комиссии (утверждено приказом Минобрнауки России 20 сентября 2013 г. № 1082).
 3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11 марта 2016 г. № ВК-452/07 "О введении ФГОС ОВЗ".
 4. Педагогика: для специалистов / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: Питер, 2013. – 304 с.
 5. Луткин С. С Оценка результатов освоения основной образовательной программы.-, ноябрь, 2017) / КОЗ
 6. Битянова М.Р. Развитие универсальных учебных действий в школе.- М.:Сентябрь, 2015.- 208 с.
 7. Логинова И., Рождественская Л. Инструменты формирующего оценивания в деятельности учителя-предметника.- С.10
 8. Луткин С. С., Мониторинг личностных и метапредметных результатов образовательной деятельности. Оценка результатов освоения основной образовательной программы.- ноябрь.-2017
 9. Общая логика оценивания может быть представлена следующим образом Битянова М.Р. Развитие универсальных учебных действий в школе (теория и практика) / М.Р. Битянова, Т.В Меркулова., Т.В. Беглова [и др.]. –М.: Сентябрь, 2015. – 208 с.
 10. Педагогика для бакалавров и специалистов/ Под ред.А.П.Тряпицыной.-СПб: Питер, 2013.-304 с.
 11. Пинская М.А. Формирующее оценивание: оценивание в классе / М.А. Пинская. – М.: Логос, 2010. , с. 18–19.
- | | |
|--|--|
| https://минобрнауки.рф
https://www.rosminzdrav.ru
http://www.minobr.kuban.ru
http://iro23.ru | http://fgosreestr.ru
http://cdo.iro23.ru
http://msekuban.ru
http://cdik-center.ru |
|--|--|

Дополнительная литература (химия)

1. 100 баллов по химии, Теория и практика, Задачи и упражнения, Учебное пособие, Негребецкий В.В., 2021
2. Биологическая неорганическая химия, Структура и реакционная способность, Том 1, Бертини И., Грей Г., Стифель Э., Валентине Д., 2021
3. ЕГЭ 2021, химия, 14 вариантов, типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ЕГЭ, Медведев Ю.Н., 2021
4. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2021 года по ХИМИИ, Добротин Д.Ю., Снастина М.Г., 2021
5. Проверочная работа по ХИМИИ 8 КЛАСС, Вариант 1, 2021
6. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году основного государственного экзамена по ХИМИИ
7. Химия элементов, Том 1, Гринвуд Н., Эрншо А., 2021
8. Химия элементов, Том 2, Гринвуд Н., Эрншо А., 2021
9. Биоорганическая химия, Тюкавкина Н.А., Бауков Ю.И., Зурабян С.Э., 2020
10. ЕГЭ 2021, Химия, Решение задач, Антошин А.Э., 2020
11. Химия, Основной государственный экзамен, Готовимся к итоговой аттестации, Добротин Д.Ю., Молчанова Г.Н., 2020
12. Аналитическая химия, Окислительно-восстановительное титрование, Учебное пособие для СПО, Подкорытов А.Л., 2019
13. Коллоидная химия, Примеры и задачи, Учебное пособие для СПО, Марков В.Ф., 2019
14. Неорганическая химия, Учебное пособие, Василевская Е.И., Сечко О.И., Шевцова Т.Л., 2019
15. Общая химия, Задачи и упражнения, Глинка Н.Л., 2019

Интернет-ресурсы

1. Громова В.И. Основные принципы составления технологической карты урока [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/364582>
2. Зайцева И.И. Технологическая карта урока. Методические рекомендации [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.e-osnova.ru/PDF/osnova_14_7_656.pdf
3. Логвинова И.М., Копотева Г.Л. Проектирование деятельностной модели урока на основе технологической карты [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://iyazyki.ru/2013/06/design-modellesson>
4. Принципы и положения для работы с технологическими картами [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.prosv.ru/umk/perspektiva/info.aspx?ob_no=2007
5. Экологический рейтинг субъектов РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://greenpatrol.ru/ru/stranica-dlya-obshchegoreytinga/ekologicheskii-reyting-subektov-rf?tid=270>(дата обращения 21.09.2020).
6. Логвинова И.М., Копотева Г.Л. Проектирование деятельностной модели урока на основе технологической карты [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://iyazyki.ru/2013/06/design-modellesson/>
7. Принципы и положения для работы с технологическими картами [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.prosv.ru/umk/perspektiva/info.aspx?ob_no=2007

4.2. Материально-технические условия обеспечения 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 доктора наук, профессора, кандидатов наук, доцентов, опытных старших преподавателей. Кадровый состав курсов выше лицензионного норматива. 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.