МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный педагогический
университет им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра-разработчик

Кафедра БИОЛОГИИ, ХИМИИ И ЭКОЛОГИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (ПО ХИМИИ)

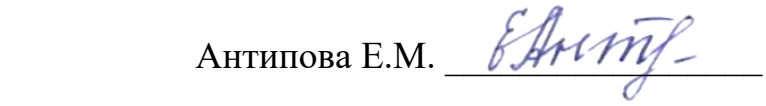
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы Биология и химия
Квалификация бакалавр

Красноярск 2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BE888A562437DD0D6A077C2C7EE44514
Владелец: Холина Мария Валерьевна
Действителен: с 17.06.2024 до 10.09.2025

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения и воспитания (по химии)» актуализирована старшим преподавателем кафедры биологии, химии и экологии Фоминых О.И.

Заведующий кафедрой Антипова Е.М. 

Одобрено НМСС(Н) факультета биологии, географии и химии
«20» мая 2020 г.
Председатель Близнецов А.С. 

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения и воспитания (по химии)» составлена старшим преподавателем О.И. Фоминых

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и экологии
протокол № 8, «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ Е.М. Антипова

Одобрено НМСС(Н)

факультета биологии, географии и химии

протокол № 8 , «23» мая 2019 г.

Председатель _____ А.С. Близнецов

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения и воспитания (по химии)» актуализирована и обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

протокол № 9 от «12» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой _____Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«21» мая 2021 г. Протокол № 4
Председатель НМСС (Н) _____ Н.М. Горленко

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения и воспитания (по химии)» актуализирована кандидатом химических наук, доцентом кафедры биологии, химии и экологии О.И. Фоминых

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

Протокол № 9 от «05» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«11» мая 2022 г. Протокол № 5
Председатель НМСС (Н) _____ Н.М. Горленко

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения и воспитания (по химии)» актуализирована кандидатом химических наук, доцентом кафедры биологии, химии и экологии О.И. Фоминых

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

«03» мая 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой  Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«17» мая 2023 г., протокол № 4
Председатель НМСС (Н)  Н.М. Горленко

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения и воспитания (по химии)» доцентом Фоминых О.И.

Протокол № 8 от «08» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой _____Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«15» мая 2024 г. Протокол № 4
Председатель НМСС (Н) _ _ Н.М. Горленко

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.Рабочая программа по дисциплине «Методика обучения и воспитания (по химии)» отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 и профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н.

Данная дисциплина «Методика обучения и воспитания (по химии)» включена в список дисциплин обязательной части, индекс Б1.ОДП.06.01.03.01, изучается в 3-7 семестрах (2-4 курсы) учебного плана по очной форме обучения.

2.Трудоемкость дисциплины составляет 11 з.е., 369 часов общего объема времени, 158,96 часов контактной работы, из которых 108 часов отведено на практическую подготовку. Форма промежуточной аттестации – зачеты (в 4 и 6 семестрах) экзамен (в 5 семестре) и демоэкзамен (в 7 семестре).

3. ***Цель освоения дисциплины:*** содействие становлению общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов педагогического образования на основе овладения содержанием дисциплины.

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результатов обучения (компетенция)
Сформировать способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	*Знать:* компоненты основных и дополнительных образовательных программ. *Уметь:* осуществлять разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки). *Владеть:* навыками разработки программ формирования образовательных результатов, в том числе УУД, и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки).	**ОПК-2** Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
Сформировать способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и	*Знать:* планируемые образовательные результаты в соответствии с образовательными стандартами: формируемых в преподаваемом	**ОПК-5** Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и

корректировать трудности в обучении	предмете предметных и метапредметных компетенций; личностных результатов образования на конкретном уровне образования. *Уметь: о*существлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся с целью их применения. *Владеть:* умением выявлять трудности в обучении и корректировать пути достижения образовательных результатов.	корректировать трудности в обучении
Сформировать способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	*Знать:* права и обязанности участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе. *Уметь:* выстраивать конструктивное общение с коллегами и родителями по вопросам индивидуализации образовательного процесса. *Владеть:* навыками, приемами конструктивного общения с коллегами и родителями по вопросам индивидуализации образовательного процесса.	**ОПК-6** Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
Сформировать способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	*Знать:* направления духовно-нравственного развития в соответствии с требованиями ФГОС ОО, содержание и организационные модели воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеурочной деятельности. *Уметь:* разрабатывать рабочие программ урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов. *Владеть:* приемами реализации образовательных программ урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов, диагностическим инструментарием для оценки динамики процесса воспитания	**ПК-4** Способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

	и социализации обучающихся.	

5.В процессе обучения дисциплины будут использоваться разнообразные виды деятельности обучающихся, организационные формы и методы обучения: лекционные и лабораторные занятия, самостоятельная работа, рейтинговая технология, индивидуальная, фронтальная, групповая формы организации учебной деятельности обучающихся, их сочетание и др.

6. Перечень образовательных технологий: современное традиционное обучение, педагогика сотрудничества, проблемное обучение, информационно-коммуникационные технологии.

1. Организационно-методические документы

1. 1. Технологическая карта освоения дисциплине

по очной форме обучения

(общая трудоемкость дисциплины 11 з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контак-тных	Аудиторных часов					КРЗ	СР	КРЭ	Контроль
			Лек-ций	Лек. пр. подгот.	Лаб	Лаб. пр. подгот	Пр				
2 курс (3 семестр) (2 з.е.)											
Базовый раздел №1	**72**	**34**	**14**	14	**20**	10	**-**	**-**	**38**	-	
Тема 1. Современные требования к профессиональной подготовке учителя химии	**16**	**8**	**4**	4	**4**	4			**8**		Эссе «Портрет учителя химии»
Тема 2. Методика обучения химии как педагогическая наука	**16**	**8**	**4**	4	**4**	2			**8**		Составление ленты времени (история химии, история МОХ идр)
Тема 3. Функции и цели химического образования	**13**	**6**	**2**	2	**4**	2			**7**		Анализ урока по химии
Тема 4. Методы и средства обучения химии	**13**	**6**	**2**	2	**4**	**-**			**7**		Анализ урока по химии
Тема 5. Урок – основная форма организации обучения химии	**14**	**6**	**2**	2	**4**	2			**8**		Анализ урока по химии

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контак-тных	Аудиторных часов					КРЗ	СР	КРЭ	Контроль
			Лек-ций	Лек. пр. подгот.	Лаб	Лаб. пр. подгот	Пр				
2 курс (4 семестр) (2 з.е.)											
Базовый раздел №1	**72**	**26,15**	**6**	**6**	**20**	**10**	**-**	**0.15**	**45.9**	**-**	**-**
Тема 6. Химический эксперимент - как специфический метод обучения	**23,5**	**8**	**2**	2	**6**	**-**	**-**		**15,3**	**-**	Создание картотеки ДО
Тема 7. Расчетные задачи по химии	**25,3**	**10**	**2**	2	**8**	5	**-**		**15,3**	**-**	Фрагмент урока «Учим решать задачи»
Тема 8. Проверка и оценка результатов обучения по химии	**23,5**	**8**	**2**	2	**6**	5	**-**		**15,3**	**-**	Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся
Форма промежуточной аттестации по учебному плану	**Зачет**										

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контак-тных	Аудиторных часов					КРЗ	СР	КРЭ	Контроль
			Лек-ций	Лек. пр. подгот.	Лаб	Лаб. пр. подгот	Пр				
3 курс (5 семестр) (3 з.е.)											
Базовый раздел №2	**108**	**36,33**	**12**	12	**24**	12	**-**	**-**	**36**	**0.33**	**35.67**
Тема 9. Содержание и построение школьного курса химии	**12**	**6**	**4**	**4**	**2**	**1**	**-**	**-**	**6**	**-**	Анализ УМК
Тема 10. Современные линии УМК по химии	**12**	**6**	**2**	**2**	**4**	**2**	**-**	**-**	**6**	**-**	Анализ УМК
Тема 11. Формирование и развитие основных химических понятий о веществе	**16**	**8**	**2**	**2**	**6**	**3**	**-**	**-**	**8**	**-**	Составление карты химических основных понятий
Тема 12. Формирование и развитие основных химических понятий о химическом элементе	**16**	**8**	**2**	**2**	**6**	**3**	**-**	**-**	**8**	**-**	Составление карты химических основных понятий
Тема 13. Формирование и развитие основных химических понятий о химической реакции	**16**	**8**	**2**	**2**	**6**	**3**	**-**	**-**	**8**	**-**	Составление карты химических основных понятий
Форма промежуточной аттестации по учебному плану	**Экзамен**										

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контак-тных	Аудиторных часов					КРЗ	СР	КРЭ	Контроль
			Лек-ций	Лек. пр. подгот.	Лаб	Лаб. пр. подгот	Пр				
3 курс (6 семестр) (2 з.е.)											
Базовый раздел №3	**72**	**28,15**	**10**	10	**18**	10		**0.15**	**43.9**	**-**	-
Тема 14. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева в курсе химии средней школы	17	**6**	**2**	2	**4**	2	-	-	11	-	Разработка серии уроков по одной теме
Тема 15. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Изучение строения вещества в курсе неорганической химии средней школы	17	**6**	**2**	2	**4**	2	-	-	11	-	Разработка серии уроков по одной теме
Тема 16. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Теория электролитической диссоциации в курсе химии средней школы	17	**6**	**2**	2	**4**	2	-	-	11	-	Разработка серии уроков по одной теме
Тема 17. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Современная теория строения органических соединений	17	**10**	**4**	4	**6**	3	-	-	11	-	Разработка серии уроков по одной теме
Форма промежуточной аттестации по учебному плану	**Зачет**										

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контак-тных	Аудиторных часов					КРЗ	СР	КРЭ	Контроль
			Лек-ций	Лек. пр. подгот.	Лаб	Лаб. пр. подгот	Пр				
4 курс (7 семестр) (2 з.е.)											
Базовый раздел №4	**72**	**34,33**	**12**	12	**22**	12	**-**	**-**	**2**	**0.33**	**35.67**
Тема 18. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся	**4**	**4**	**2**	**2**	**2**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	Разработка учебного исследования
Тема 19. Внеклассная работа по химии	**4**	**4**	**2**	**2**	**2**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	Разработка внеклассного мероприятия по химии
Тема 20. Особенности изучения химии в классах различных профилей.	**8**	**8**	**2**	**2**	**6**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	Разработка рабочей программы по химии
Тема 21. Современные требования к кабинету химии	**8**	**8**	**2**	**2**	**6**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	Групповой проект «Кабинет химии»
Тема 22. Дидактический эксперимент в обучении химии	**12**	**10**	4	4	6	**3**	**-**	**-**	**2**	**-**	Групповой проект «Дидактический эксперимент в обучении химии»
Форма промежуточной аттестации по учебному плану (4 курс)	**Экзамен (демонстрационный экзамен)**										
ИТОГО	**396**	**158.96**	**54**	**54**	**104**	**54**		**0.3**	**165.7**	**0.66**	**71.34**

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

1) в форме контактной работе.

Контактные часы = Аудиторные часы + КРЗ +КРЭ

Аудиторные часы = Лекции + Лабораторные + Практические.

КРЗ – контактная работа на зачете.

КРЭ – контактная работа на экзамене.

2) в форме **самостоятельной работы** обучающихся – работы обучающихся без непосредственного контакта с преподавателем;

3) в **иных формах**, определяемых рабочей программой дисциплины.

Контроль – часы на подготовку к экзамену по очной и заочной формам обучения, часы на подготовку к зачету по заочной форме обучения.

ИТОГО часов = **контактные часы + самостоятельная работа+ контроль**

1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины

Тема 1. Современные требования к профессиональной подготовке учителя химии

Профессиональный стандарт педагога. Современные требования к должности учитель химии. Функциональные компоненты модели учителя современной школы.

Тема 2. Методика обучения химии как педагогическая наука

Предмет методики преподавания химии и ее научные основы. Задачи методики химии. Связь методики химии с другими науками и место ее в системе педагогических наук. Методы исследования, применяемые в методике химии. Краткий исторический очерк становления и развития методики обучения химии. Методика обучения химии на современном этапе. Работы ведущих методистов. Вклад учителей в развитие методики преподавания химии. Основные пособия по методике обучения химии. Учебники и учебные пособия по методике преподавания химии. Новые методики химии для средней школы.

Тема 3. Функции и цели химического образования

Основные компоненты в системе химического образования. Триединая его функция: обучения (О), воспитания (В) и развития (Р). Образовательная функция. Воспитательная функция. развивающая функция. Цели уроков химии: образовательные, воспитательные, развивающие. Методические рекомендации к постановке целей урока по химии.

Тема 4. Методы и средства обучения химии

Понятие о методах и приемах обучения химии. Классификация методов обучения химии. Общие принципы использования методов обучения химии. Совершенствование методов обучения химии. Взаимосвязь методов и приемов обучения. Сочетание различных методов в процессе обучения. Исследование методов обучения химии отечественными и зарубежными методистами. Понятие технологии обучения; современные технологии интенсивного обучения.

Принципы процесса обучения химии: научность, доступность, систематичность и последовательность, единство обучения и воспитания, двусторонность процесса обучения; активизация познавательной и мыслительной деятельности учащихся; наглядность; связь обучения химии с жизнью. Процесс усвоения химических знаний; химический язык.

Тема 5. Урок – основная форма организации обучения химии

Урок химии - это главная форма организации химического образования в современной школе. Требованиям ФГОС ООО (и СОО) к современному уроку. Современный урок химии: особенности, планирование.

Классификация уроков химии. Структура уроков химии разного типа. Схема наблюдений и анализа урока по химии.

Тема 6. Химический эксперимент - как специфический метод обучения

Химический эксперимент как специфический метод обучения химии. Функции, формы и типы химического эксперимента. Типы школьного химического эксперимента и их дидактические особенности. Демонстрационный химический эксперимент: задачи и требования к нему. Ученический химический эксперимент: формы, цели, содержание. Организация и безопасность химического эксперимента. Методика химического эксперимента.

Тема 7. Расчетные задачи по химии

Решение химических задач как специфический метод обучения химии. Типы расчетных задач. Экспериментальные задачи и их типы. Алгоритмы решения расчетных и экспериментальных задач. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений». Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Тема 8. Проверка и оценка результатов обучения по химии

Оценка. Оценивание. Понятие "качество химического образования". Методика анализа качества химического образования. Контроль и учет знаний и умений по химии. Значимость контроля качества знаний и умений. Методы и формы контроля. Оценка знаний и личностных способов действий учащихся. Оценка устного ответа. Оценка экспериментальных умений. Оценка письменных контрольных работ. Оценка умений решать экспериментальные задачи. Оценка умений решать расчетные задачи.

Тема 9. Содержание и построение школьного курса химии

Химия и основные этапы ее исторического развития. Химия в средней школе на современном этапе. Основные этапы развития химии как учебного предмета. Комплекс факторов, определяющих отбор содержания учебного предмета химии и дидактические требования к нему: социальный заказ общества, уровень развития химической науки, возрастные особенности учащихся, условия работы школы. Критерии распределения объема и сложности содержания химии. Классификация современных курсов химии. Систематические и несистематические курсы химии. Интегративные курсы естествознания. Программа по химии для средней школы как нормативный

документ, регламентирующий обучение учащихся средней школы; структура и методический аппарат программы. Анализ и обоснование структуры школьных программ по химии в разных вариантах. Государственный образовательный стандарт по химии. Альтернативные варианты содержания и построения школьного курса химии в России и за рубежом. Понятие о модульной системе построения содержания. Понятие о линейном и концентрическом построении курса. Курс химии в 12-летней школе.

Тема 10. Современные линии УМК по химии

Федеральный перечень учебников.

УМК: компоненты, их назначение, структура. Обязательные компоненты УМК: учебник, книга для учителя, аудиовизуальное приложение в виде набора грамзаписей, компьютерных программ, видеофильмов.

Для преподавателя: образовательный стандарт, программа по химии, книга для преподавателя, справочная и научная литература, методическая литература.

Для учащихся: учебник, рабочая тетрадь.

Особенности линии УМК: Содержание учебников соответствующее современному уровню химической науки и учитывающее её последние достижения. Структурно-содержательная модель учебника – эффективное средство для организации собственной учебной деятельности и достижения планируемых результатов. Посторенние методической модели учебника на приоритете формирования предметных и универсальных учебных действий. Система вопросов и заданий: традиционные предметные вопросы, упражнения, задачи; лабораторные и практические работы с чёткими инструкциями по их проведению; задания с ориентацией на самостоятельный активный поиск; задания на работу в сотрудничестве; проектные и исследовательские работы; задания, предусматривающие деятельность в широкой информационной среде, в т.ч. в медиасреде.

Тема 11. Формирование и развитие основных химических понятий о веществе

Содержание понятий о веществе, химическом элементе и химической реакции; их качественная, количественная характеристика и символика. Обоснование построения темы, последовательности введения понятий, система логических связей между ними.

Методика изучения классификации неорганических соединений: оксидов, кислот, оснований и солей. Формирование понятий о генетической связи между классами неорганических соединений. Образовательные, воспитывающие и развивающие функции темы. Обобщение понятий об основных классах неорганических соединений.

Тема 12. Формирование и развитие основных химических понятий о химическом элементе

Состав электронных оболочек атомов элементов больших и малых периодов периодической системы Д.И. Менделеева. Электронные формулы и модели атомов элементов. Представление о движении электронов и образовании химической связи. Типы химической связи. Кристаллические решетки веществ. Электроотрицательность химических элементов.
Общий план изучения элементов и их соединений на основе периодического закона и электронной теории. Использование дедуктивного метода в обучении. План характеристики элемента по положению в периодической системе элементов. План характеристики естественной группы химических элементов. Методика изучения отдельных групп химических элементов.

Тема 13. Формирование и развитие основных химических понятий о химической реакции

Этапы формирования понятия «химическая реакция». Первый этап (8 класс). Индуктивный подход при изучении понятия «химическая реакция. В основе изучения, как источник химического познания лежит химический эксперимент. Понятие о явлениях, происходящих в природе, повседневной жизни, быту, разграничивая явления на физические и химические. Понятия «химическое явление» и «химическая реакция». Изучение химической реакции на уровне атомно-молекулярного учения. Внешние признаки протекания химической реакции. Классификация химических реакций.
Второй этап (8 класс). Формирование энергетических представлений о химических реакциях. Понятия об экзо- и эндотермических реакциях, тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения. Количественные отношения веществ, вступивших в реакцию.
Третий этап (8 класс) формирования понятия о химической реакции через изучение темы химическая связь.
Четвертый этап (9 класс). Скорость химической реакции.
Этап пятый (9 класс). Электролиз растворов и расплавов
Этап шестой (9 – 10 классы). Классификация химических реакций в курсе органической химии. Механизмы химических реакций.
Этап седьмой (11 класс). Обобщение знаний о химической реакции.

Тема 14. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева в курсе химии средней школы

Значение периодического закона, как методологической основы школьного курса химии. Образовательные, воспитывающие и развивающие функции темы. История определения места темы и ее структура в школьном курсе химии. Периодический закон как цель и средство изучения химии. Формирование понятия о периодическом законе, как объективном законе природы. Система опорных знаний необходимых для понимания сущности периодичности, их место в предшествующем курсе. Структура темы. Методические варианты изучения связи периодической системы с теорией строения атома.

Тема 15. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Изучение строения вещества в курсе неорганической химии средней школы

Цели и значение изучения строение вещества. Структура системы понятий о строении вещества. Условия успешного изучения теории строения вещества.

Тема 16. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Теория электролитической диссоциации в курсе химии средней школы

Место и значение темы в курсе химии. Структура темы. Понятие о растворах, химической связи, валентности, степени окисления, окислительно-восстановительных реакциях как опорные при изучении электролитической диссоциации. Использование межпредметных связей с физикой при рассмотрении взаимодействия ионов как заряженных частиц. Формирование понятий о веществах-электролитах, ионах, ионных реакциях и их закономерностях. Качественная и количественная характеристика электролитической диссоциации.

Тема 17. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Современная теория строения органических соединений

Актуализация опорных понятий и установление внутрипредметных связей с разделами неорганической химии – важнейшее условие для перехода к изучению органических соединений. Реализация единства трех функций обучения при изучении органической химии. Раскрытие структуры современной теории строения органических веществ, состоящей из теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, электронной теории и стереохимии.

Тема 18. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся

Технология учебно-исследовательской деятельности. Основные цели и задачи данной технологии. Этапы организации данной технологии. Первый этап - диагностика. Второй этап - развитие интереса к предмету, творческих способностей учащихся, навыков самообразования. Третий этап - подготовка и проведение нетрадиционных уроков – стержень в построении учебного процесса. Четвертый этап - организация учебно-исследовательской деятельности на уроках и во внеурочное время - на уроках-исследованиях, лабораторных занятиях, в реферировании, в подготовке учебно-исследовательских проектов, в конкурсах.

Тема 19. Внеклассная работа по химии

Значение внеклассных занятий в системе учебно-воспитательной работы по химии. Основные требования к организации внеклассной работы по химии. Химический кружок, его организация. Типы химических кружков, содержание их работы в младших и старших классах. Химические общества и клубы юных химиков, принципы их организации и программа работы.

Химические олимпиады их организация и содержание. Тематические химические конференции и вечера, вечера занимательной химии, химические викторины, их организация и содержание.

Тема 20. Особенности изучения химии в классах различных профилей.

Факультативные занятия по химии. Формы и методы организации факультативных занятий. Цель факультативных занятий. Группы факультативов. Принципы общедидактические: научности, связи теории с практикой, воспитывающего и развивающего обучения, познавательной активности и самостоятельности, сознательности и действенности, наглядности, направленности, систематичности и системности, интеграции и дифференциации, добровольности. Технологии факультативных занятий. Предпосылки написания программы элективных препрофильных курсов. Требования к программе элективного курса. Алгоритм написания программы.

Возможные варианты изучения химии в 10–11-х классах. Изучение химии как профильного предмета в физико-химическом и химико-биологическом профилях.

Методические особенности обучения химии в классах нехимического профиля. Гуманитарный профиль. Интеграция химического содержания с материалом гуманитарных дисциплин. Химический эксперимент в классах гуманитарного профиля. Использование расчетных задач по химии в классах гуманитарного профиля.

Социально-экономический профиль. Пути интеграции содержания школьных курсов химии и экономики. Химический эксперимент в классах социально-экономического профиля. Использование расчетных задач по химии в классах социально-экономического профиля.

Тема 21. Современные требования к кабинету химии

Химический кабинет средней школы как необходимое условие осуществления полноценного обучения химии. Современные требования к школьному химическому кабинету. Помещение кабинета и мебель. Устройство класса-лаборатории и лаборантской комнаты. Система учебного оборудования кабинета химии. Оборудование рабочих мест учителя, учащихся и лаборанта. Типовые перечни оборудования для химического кабинета. Приобретение и ведение учета оборудования, реактивов и посуды химического кабинета. Картотека оборудования и инвентарная книга. Использование компьютера для управления хозяйством химического кабинета. Должностные обязанности заведующего химическим кабинетом и лаборанта. Средства для обеспечения требований техники безопасности при работе в химическом кабинете. Направления развития химического кабинета. Кабинет химии для углубленного изучения предмета.

Тема 22. Дидактический эксперимент в обучении химии

Экспериментальные базовые площадки.

Типы и методы дидактических исследований. Методы теоретического исследования: теоретический анализ и синтез; абстрагирование и идеализация; Моделирование.

Методы эмпирического исследования: изучение литературы, документов изучение и обобщение педагогического опыта, опытная работа эксперимент, изучение результатов деятельности (учащихся, учителей), наблюдение, анкетирование, опрос, метод экспертных оценок.

1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины

1. Требования к посещению занятий.

Для успешного освоения дисциплины необходимо:

1) регулярное посещение лекционных и лабораторных занятий;

2) систематическое выполнение заданий самостоятельной работы по темам лекционных и лабораторных занятий, размещенных в курсе «Методика обучения химии» электронного университета КГПУ им. В.П. Астафьева http://e.kspu.ru/course/view.php?id=470;

3) активное участие в форуме по обсуждению индивидуальных и групповых творческих работ.

2. Требования к написанию эссе.

1) Зайдите в электронный курс «Методика обучения химии» электронного университета КГПУ им. В.П. Астафьева http://e.kspu.ru/course/view.php?id=470.

2) Повторите лекционный материал, изучите дополнительные источники информации по теме лекции.

3) Напишите эссе по теме лекции и разместите его в на форуме в соответствующей теме

Общее задание:

1. Напишите эссе по теме лекции "Методика преподавания химии как наука и учебный предмет".
2. Разместите файл своего эссе в форуме в формате doc.
3. Напишите комментарий к эссе других участников форума.

Требование к эссе:

1) Размер эссе - один лист А4. Текст набирается шрифтом Times New Roman, 14 размера с межстрочным расстоянием 1,5 (полуторный). Выравнивается текст по ширине страницы.

2) Придерживайтесь следующей структуре эссе:

*Актуальнос*ть: (Не пишите здесь слишком громких и голословных заявлений. Четко аргументируйте свое мнение о том, почему именна эта тема важна именно для вас, почему (как вам кажется) она включена в программу изучения предмета, почему актуальна в настоящее время. (3-4 предложения)
Смысл высказывания:
Раскройте смысл выбранного вами высказывания. Что на ваш взгляд вложил в него автор? Возможно, за выбранным афоризмом, скрываются несколько смыслов, проблем. Обозначьте их и выберите один. Тот, о котором вы будете рассуждать дальше по тексту. (3-4 предложения)
*Ваша позиция по отношению к высказыванию. (*1-2 предложения)
Аргументация вашей позиции. Аргументируйте позицию с примерами из истории, современности или из собственной жизни. (6-10 предложения).
Вывод. Подведите итог вашей работе. Закончите её. (2-3 предложения)

3. Требования к составлению картотеки демонстрационных опытов с занимательным описанием; картотеки опытов для проведения лабораторных и практических работ.

1) Для каждого опыта необходимо указать: название опыта, класс, примерную тему урока;
2) прописать оборудование и реактивы;
3) Зарисовать установку (или разместить фотографию установки);
4) Записать ход проведения эксперимента;
5) Отметить разбор установки и утилизацию продуктов реакции;
6) Оформить опыт по шаблону.

Шаблон для составления картотеки химических экспериментов

Класс ДО Тема Название опыта Оборудование и реактивы Схема Ход эксперимента Утилизация	Класс ДО Тема Название опыта Оборудование и реактивы Схема Ход эксперимента Утилизация

7) К лабораторным опытом разработать инструкционные карты, алгоритмические и эвристические предписания.
Для эвристического предписания, в отличие от алгоритмического предписания, характерны такие признаки, как: запрограммированная последовательность учебных действий, требование вести самостоятельный

поиск с целью получения ответов на предлагаемые вопросы (в эвристических предписания они обозначены вопросительными знаками: ?)

Примеры:

А) Инструкционная карточка с алгоритмическим предписанием

Химический опыт "Фараоновы змеи"

1.На асбестированную сетку поместите горкой порошок (таблетку) уротропина.
2.На верхушке горки на одинаковом расстоянии разместите 3 таблетки норсульфазола.
3.Асбестированную сетку с подготовленным опытом поместите на демонстрационный столик.
4.Подожгите спичкой верхушку горки.
5.Следите за тем, чтобы образовались три самостоятельные "змеи" из таблеток норсульфазола.
6.Подправьте лучинкой образующиеся "змеи", если происходит их слипание в одну "змею".
7.Обратите внимание на условия и признаки химических реакций.

Примечание. Образуются красивые темные блестящие "змеи" с зеленоватым отливом, свисающие с демонстрационного столика. Занимательный опыт может быть использован не только во внеурочной работе, но и на уроках (для демонстрации признаков и условий протекания реакций, показа горючести и обугливаемости органических веществ).

Б) Карточка с эвристическим предписанием

Химический опыт "Химический хамелеон"

* Налейте в стакан раствор хромата калия.
* Отметьте, какого цвета данный раствор (**?**).
* Подкислите раствор несколькими каплями серной кислоты.
* Отметьте, какого цвета образовавшийся раствор (**?**).
* Помешивайте раствор стеклянной палочкой.
* Добавьте в раствор немного эфира.
* Прилейте раствор пероксида водорода.
* Отметьте, какого цвета эфирный слой (**?**).
* Добавьте раствор пероксида водорода.
* Отметьте цвет раствора образовавшейся соли хрома (III) (**?**).Примечание. Изменение цвета раствора связано с изменением степени окисления хрома в раз- личных средах. Ответ: (изменение цвета: бледно-желтый→ оранжевый→ синий→ зеленый).

В) Карточка с эвристическим предписанием

Химический опыт "Дым без огня"

* В чистый цилиндр налейте несколько капель концентрированной соляной кислоты.
* Закройте (почему**?**) цилиндр покровной пластинкой.

* В другой цилиндр налейте несколько капель раствора аммиака.
* Закройте (почему**?**) и этот цилиндр покровной пластинкой.
* Поставьте его на некотором расстоянии (почему**?**) от первого цилиндра.* Покажите учащимся, что оба цилиндра "пустые".
* Цилиндр с каплями концентрированной кислоты переверните вверх дном (почему**?**).
* Поставьте его на покровную пластинку цилиндра с аммиаком.
* Придерживайте (почему**?**) левой рукой цилиндры.
* Осторожно (почему?) правой рукой уберите покровные пластинки между цилиндрами.
* Что наблюдаете? (По всему объему цилиндров образуется из "ничего" белый дым).

4. Требования к анализу УМК по химии из федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования на текущий учебный год.

Анализ УМК проводится группой обучающихся, в которой равноценно распределены обязанности. Каждая группа анализирует одно направление УИК по химии.

Для проведения анализа необходимо:

1) скачать федеральный перечень учебников на актуальный год обучения;

2) к учебниками найти соответствующие им авторские программы;

3) найти отличительные особенности авторских программ от примерной программы общего образования по химии (количество часов, соответствие тем, количество и соответствие лабораторных и практических работ);

4) наличие в УМК рабочих тетрадей и тетрадей для выполнения практических работ;

5) наличие в УМК сборника контрольно-измерительных материалов по темам (КИМы так можно отдельно проанализировать на наличие распределения заданий по основным содержательным разделам курса, распределения заданий по видам умений и способам действий, распределения заданий по уровню сложности, кодификатора);

6) найти в библиотеке учебники по химии за 8-9 классы (можно в печатном или электронном виде) и сравнить их между собой (удобный текст для самостоятельного изучения темы учеником, наличие схем, иллюстраций, вопросов и заданий для отработки умений и навыков).

7) Сформулировать по каждому признаку сравнения краткий вывод, и общий вывод по направлению сравнения.

8) Принять участие в обсуждении основных линий УМК на форуме курса «Методика обучения химии».

5. Рекомендации по созданию презентации

1 этап – определение цели презентации

2 этап – подробное раскрытие информации, 3 этап - основные тезисы, выводы.

Требования к презентации:

1. Следует использовать 10-15 слайдов:

- первый слайд – титульный, предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;

- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;

- все оставшиеся слайды имеют информативный характер; подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод;

- на последних слайдах необходимо разместить основные тезисы, выводы, список использованной литературы и источников.

2. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных

устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.

3. Тщательно структурированная информация.

4. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных

списков.

5. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.

6. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.

7. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для

иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и

наглядно.

8. Графика должна органично дополнять текст.

9. Выступление с презентацией длится не более 10 минут.

6. Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации в форме демоэкзамена

За пять дней до демонстрационного экзамена осуществить выбор темы для урока в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования (см. Примерную образовательную программу по химии. Базовый уровень. 8-9 классы).

Разработать технологическую карту урока (см. приложение 1).

За 2-3 дня до экзамена сдать в распечатанном виде технологическую карту урока экзаменатору для предварительного ознакомления.

За 2-3 дня до экзамена предоставить список необходимого оборудования (химическая посуда, приборы, реактивы) для урока. Для реактивов указать их концентрацию, форму веществ, количество лабораторной посуды.

Во время подготовки к уроку следует прорепетировать свой фрагмент учебного занятия, а также постановку химического эксперимента, если он

планируется. Для этого следует обратиться к преподавателю или учебно-вспомогательному персоналу.

В демонстрируемом фрагменте урока следует показать навыки работы с интерактивной панелью (доской), смену деятельности обучающихся, организацию индивидуальной, парной (групповой) и фронтальной работы с аудиторией.

2. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся

2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ (проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам)			
	Форма работы*	Количество баллов 5 %	
		min	max
	Эссе «Портрет учителя химии»	**3**	**5**
Итого		**3**	**5**

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа	Составление ленты времени (история химии, история МОХ идр)	**2**	**4**
	Анализ УМК	**3**	**5**
	Анализ урока по химии	**2**	**4**
	Создание картотеки ДО	**2**	**4**
	Фрагмент урока «Учим решать задачи»	**2**	**4**
	Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся	**2**	**4**
Промежуточный рейтинг-контроль	Зачет	**3**	**5**
Итого		**16**	**30**

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2			
	Форма работы*	Количество баллов 15 %	
		min	max

Текущая работа			
	Составление карты химических основных понятий	**3**	**5**
	Анализ УМК	**3**	**5**
Промежуточный рейтинг-контроль	Экзамен	**3**	**5**
Итого		**9**	**15**

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 3			
	Форма работы*	Количество баллов 15 %	
		min	max
Текущая работа	Разработка серии уроков по одной теме	**7**	**10**
Промежуточный рейтинг-контроль	Зачет	**3**	**5**
Итого		**10**	**15**

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 4			
	Форма работы*	Количество баллов 35 %	
		min	max
Текущая работа	Разработка учебного исследования	**2**	**4**
	Разработка внеклассного мероприятия по химии	**5**	**7**
	Разработка рабочей программы по химии	**5**	**8**
	Групповой проект «Кабинет химии»	**3**	**5**
	Групповой проект «Дидактический эксперимент в обучении химии»	**4**	**6**
Промежуточный рейтинг-контроль	Экзамен (демонстрационный экзамен)**	**3**	**5**
Итого		**22**	**35**

Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)	min	max
	60	**100**

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
Базовый раздел/ Тема	Форма работы*	Количество баллов	
		min	max
	Посещение всех лекционных занятий	**0**	**4**
	Посещение всех лабораторных занятий	**0**	**4**
	Выполнение всех заданий в установленные сроки	**0**	**2**
Итого		**0**	**10**

*Перечень форм работы текущей аттестации определяется кафедрой или ведущим преподавателем

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

*Общее количество набранных баллов**	*Академическая оценка*
60 – 72	**3 (удовлетворительно)**
73 – 86	**4 (хорошо)**
87 – 100	**5 (отлично)**

*****При количестве рейтинговых баллов более 100, необходимо рассчитывать рейтинг учебных достижений студента для определения оценки кратно 100 баллов.

****Соответствие баллов, полученных в результате демонстрационного экзамена академической оценки:**

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
40 и ниже	**2 (неудовлетворительно)**
41 – 60	**3 (удовлетворительно)**
61 – 85	**4 (хорошо)**
86 – 100	**5 (отлично)**

2.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»
Факультет биологии, географии и химии
Кафедра-разработчик: биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 8
от «8» мая 2024 г.
Зав.кафедрой Е.М. Антипова

ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического совета специальности (направления подготовки)
Протокол № 4
от «15» мая 2024 г.
Председатель
Н.М. Горленко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Методика обучения и воспитания (по химии)
(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки)

Биология и химия
(направленность (профиль) образовательной программы)

Бакалавр
(квалификация (степень) выпускника

Составитель: Фоминых О.И.

1. **Назначение фонда оценочных средств**

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Методика обучения и воспитания (химия)» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры);
- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Биология и химия»;
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины

2.1. **Перечень компетенций,** формируемых в процессе изучения дисциплины:

ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-5 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ПК-4 Способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

2.2. **Этапы формирования и оценивания компетенций**

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Информационно-коммуникационные технологии в образовании и социальной сфере, Методика работы с классным коллективом, Проектирование урока по требованиям ФГОС, Введение в биологию, Микробиология, Теория эволюции, Генетика, Основы экологии и охраны природы, Методика обучения и воспитания (по биологии), Технологии современного образования (по профилю подготовки), Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки), Цитология и гистология с основами эмбриологии, Химия окружающей среды, Биоразнообразие Средней Сибири и стратегии его сохранения, Ландшафты Средней Сибири и пространственно-территориальное размещение животных и растений, Производственная практика: педагогическая практика интерна, Производственная практика: междисциплинарный практикум, Производственная практика: педагогическая практика	текущий контроль успеваемости	3	Составление ленты времени (история химии, история МОХ идр)
		текущий контроль успеваемости	4	Анализ УМК
		текущий контроль успеваемости	5	Анализ урока по химии
		текущий контроль успеваемости	6	Создание картотеки ДО
		текущий контроль успеваемости	7	Фрагмент урока «Учим решать задачи»
		текущий контроль успеваемости	8	Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся
		текущий контроль успеваемости	9	Составление карты химических основных понятий

		текущий контроль успеваемости	10	Разработка серии уроков по одной теме
		текущий контроль успеваемости	11	Разработка учебного исследования
		текущий контроль успеваемости	12	Разработка внеклассного мероприятия по химии
		текущий контроль успеваемости	13	Разработка рабочей программы по химии
		текущий контроль успеваемости	14	Групповой проект «Кабинет химии»
		текущий контроль успеваемости	15	Групповой проект «Дидактический эксперимент в обучении химии»
		Промежуточная аттестация	1	Зачет
		Промежуточная аттестация	2	Экзамен (демонстрационный экзамен)
ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга образовательных результатов обучающихся, разрабатывать и реализовывать	Проектирование урока по требованию ФГОС, Зоология, Основы экологии и охраны природы, Ботаника, Современные направления развития научной отрасли (по профилю подготовки), Компетентностный подход в образовании, Химический синтез, Микробиология, Физическая и коллоидная химия, Методика обучения и воспитания (по химии), Методика обучения и воспитания	текущий контроль успеваемости	3	Составление ленты времени (история химии, история МОХ идр)
		текущий контроль успеваемости	4	Анализ УМК
		текущий контроль успеваемости	5	Анализ урока по химии

программы преодоления трудностей в обучении	(по биологии), Модуль 11 "Предметно-практический", Модуль 5 "Учебно-исследовательский", Модуль 7 "Педагогическая интернатура", Модуль 9 "Предметно-методический", Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы),Производственная практика: преддипломная практика, Производственная практика: педагогическая практика интерна, Производственная практика: междисциплинарный практикум, Производственная практика: педагогическая практика.	текущий контроль успеваемости	6	Создание картотеки ДО
		текущий контроль успеваемости	7	Фрагмент урока «Учим решать задачи»
		текущий контроль успеваемости	8	Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся
		текущий контроль успеваемости	9	Составление карты химических основных понятий
		текущий контроль успеваемости	10	Разработка серии уроков по одной теме
		текущий контроль успеваемости	11	Разработка учебного исследования
		текущий контроль успеваемости	12	Разработка внеклассного мероприятия по химии
		текущий контроль успеваемости	13	Разработка рабочей программы по химии
		текущий контроль успеваемости	14	Групповой проект «Кабинет химии»
		текущий контроль	15	Групповой проект «Дидактический эксперимент в обучении химии»

		успеваемости		
		Промежуточная аттестация	1	Зачет
		Промежуточная аттестация	2	Экзамен (демонстрационный экзамен)
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Модуль 3 "Здоровьесберегающий" Основы ЗОЖ и гигиена Анатомия и возрастная физиология Безопасность жизнедеятельности Физическая культура и спорт "Физическая культура и спорт: Элективная дисциплина с по общей физической подготовке/Элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм/Элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов)" Модуль 4 "Теория и практика инклюзивного образования" Психологические особенности детей с ОВЗ Современные технологии инклюзивного образования Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов детей с ОВЗ Психологические основы педагогической деятельности Дисциплины предметной подготовки ориентированные на достижение результатов обучения Дисциплины методической подготовки ориентированные на достижение	текущий контроль успеваемости	3	Составление ленты времени (история химии, история МОХ идр)
		текущий контроль успеваемости	4	Анализ УМК
		текущий контроль успеваемости	5	Анализ урока по химии
		текущий контроль успеваемости	6	Создание картотеки ДО
		текущий контроль успеваемости	7	Фрагмент урока «Учим решать задачи»
		текущий контроль успеваемости	8	Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся
		текущий контроль успеваемости	9	Составление карты химических основных понятий

	результатов обучения Методика обучения и воспитания (по химии)Методика обучения и воспитания (по биологии) Модуль 11 "Предметно-практический" Аналитическая химия Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности" Модуль 7 "Педагогическая интернатура" Модуль 9 "Предметно-методический" Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная практика: педагогическая практика интерна Производственная практика: междисциплинарный практикум Производственная практика: педагогическая практика	текущий контроль успеваемости	10	Разработка серии уроков по одной теме
		текущий контроль успеваемости	11	Разработка учебного исследования
		текущий контроль успеваемости	12	Разработка внеклассного мероприятия по химии
		текущий контроль успеваемости	13	Разработка рабочей программы по химии
		текущий контроль успеваемости	14	Групповой проект «Кабинет химии»
		текущий контроль успеваемости	15	Групповой проект «Дидактический эксперимент в обучении химии»
		Промежуточная аттестация	1	Зачет
		Промежуточная аттестация	2	Экзамен (демонстрационный экзамен)
ПК-4 Способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития,	Зоология, Основы экологии и охраны природы, Ботаника, Введение в биологию, Компетентностный подход в образовании, Микробиология, Методика обучения и воспитания (по химии), Методика обучения	текущий контроль успеваемости	3	Составление ленты времени (история химии, история МОХ идр)
		текущий контроль	4	Анализ УМК

обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	и воспитания (по биологии), Генетика, Физиология человека и животных с основами функциональной анатомии, Теория эволюции, Цитология и гистология с основами эмбриологии, Органическая химия, Химия окружающей среды, Общая и неорганическая химия, Аналитическая химия, Биохимия, Полевая практика по ботанике, Полевая практика по зоологии и экологии, Практика по прикладной химии, Практика по экспериментальной химии.	успеваемости		
		текущий контроль успеваемости	5	Анализ урока по химии
		текущий контроль успеваемости	6	Создание картотеки ДО
		текущий контроль успеваемости	7	Фрагмент урока «Учим решать задачи»
		текущий контроль успеваемости	8	Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся
		текущий контроль успеваемости	9	Составление карты химических основных понятий
		текущий контроль успеваемости	10	Разработка серии уроков по одной теме
		текущий контроль успеваемости	11	Разработка учебного исследования
		текущий контроль успеваемости	12	Разработка внеклассного мероприятия по химии
		текущий контроль успеваемости	13	Разработка рабочей программы по химии
		текущий	14	Групповой проект «Кабинет химии»

		контроль успеваемости		
		текущий контроль успеваемости	15	Групповой проект «Дидактический эксперимент в обучении химии»
		Промежуточная аттестация	1	Зачет
		Промежуточная аттестация	2	Экзамен (демонстрационный экзамен)

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы и задания к зачету и экзамену

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство вопросы и задания к зачету

Критерии оценивания по оценочному средству 1 - зачет

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) зачтено	(73 - 86 баллов) зачтено	(60 - 72 баллов)* зачтено
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Обучающийся на продвинутом уровне способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Обучающийся на базовом уровне способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Обучающийся на пороговом уровне способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга образовательных результатов обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	Обучающийся на продвинутом уровне демонстрирует применение современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	Обучающийся на базовом уровне способен разрабатывать методики и технологии организации мониторинга по различным образовательным программам, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	Обучающийся на пороговом уровне использует современные методики и технологии оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении

ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Обучающийся на продвинутом уровне способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Обучающийся на базовом уровне способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Обучающийся на пороговом уровне способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
ПК-4 Способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	Обучающийся на продвинутом уровне способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	Обучающийся на базовом уровне способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	Обучающийся на пороговом уровне способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: составление ленты времени (история химии, история МОХ идр), анализ УМК, Анализ урока по химии, создание картотеки ДО, фрагмент урока «Учим решать задачи», создание методической разработки, составление карты химических основных понятий, разработка серии уроков по одной теме, разработка учебного исследования, разработка рабочей программы по химии, групповой проект «Кабинет химии», групповой проект «Дидактический эксперимент в обучении химии».

4.2.1. Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга в рабочей программе дисциплины «Методика обучения и воспитания (химия)».

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3- Составление ленты времени (история химии, история МОХ и др.)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Представлена ссылка на сервис, в которой создана лента времени	1
Представлена лента времени по истории химии/ истории методики обучения химии/ или на др. частную тему	1
Лента представлена в правильном хронологическом порядке	1
Представлено описание ленты времени (тема, цели, объект, информационные источники)	
Максимальный балл	4

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4 - Анализ УМК

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Выбран минимум 2 учебника для анализа УМК	2
Проанализирован выбранные УМК по химии из федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования на текущий учебный год.	2
Представлен вывод анализа УМК	1
Максимальный балл	5

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 5 - Анализ урока по химии

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Прописаны цели и задачи анализа урока	1
Прописаны критерии анализа урока	1
Представлен анализ урока	1
Представлен вывод анализа урока	1
Максимальный балл	4

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 6 - Создание картотеки ДО

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Представлена картотека опытов с занимательным описанием.	1
Представлена картотека опытов для демонстраций.	1
Представлена картотека опытов для лабораторных работ.	1
Представлена картотека опытов для практических работ.	1
Максимальный балл	4

4.2.6. Критерии оценивания по оценочному средству 7 - Фрагмент урока «Учим решать задачи»

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Цели результаты соответствуют выбранной теме урока	1
Верно определен тип и вид урока	1
Спланирована деятельность учителя и учащихся.	1
Проведен фрагмент урока на практическом занятии	1
Максимальный балл	4

4.2.7. Критерии оценивания по оценочному средству 8 - Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Представлены КИМ для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля.	1
Представлены КИМ для проведения промежуточного и итогового контроля.	1

Для каждого КИМа представлена спецификация и кодификатор	1
Для каждого КИМа представлены критерии оценивания	1
Максимальный балл	4

4.2.8. Критерии оценивания по оценочному средству 9 - Составление карты химических основных понятий

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Составлены карты понятий (минимум 3 карты)	3
В каждой карте понятий прослеживается логическая взаимосвязь	1
К каждой карте разработаны задания для школьников	1
Максимальный балл	5

4.2.9. Критерии оценивания по оценочному средству 10 - Разработка серии уроков по одной теме

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Цели, задачи и содержание уроков соответствуют общей теме	2
Каждый урок имеет свой типы и вид	2
Серия уроков построения в логической последовательности.	2
Прослеживается формирование определенных предметных и межпредметных результатов	2
Представлен фрагмент одного из уроков на практическом занятии	2
Максимальный балл	10

4.2.10. Критерии оценивания по оценочному средству 11 - Разработка учебного исследования

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Цели результаты соответствуют выбранной теме урока	1
Верно определен тип и вид урока	1
Спланирована деятельность учителя и учащихся.	1
Представлена технологическая карта урока с учебным исследованием.	1
Максимальный балл	4

4.2.11. Критерии оценивания по оценочному средству 12 - Разработка внеклассного мероприятия по химии

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Студент участвовал в разработке, организации и проведении внеклассного мероприятия по химии.	4
Студент участвовал в проведении внеклассного мероприятия по химии.	4
Максимальный балл	8

4.2.12. Критерии оценивания по оценочному средству 13 - Разработка рабочей программы по химии

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
1. Титульный лист (название программы).	1
2. Пояснительная записка.	1
3. Учебно-тематический план.	1
4. Содержание тем учебного курса.	1
5. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.	1
6. Календарно-тематическое планирование.	1
7. Перечень учебно-методического обеспечения. Список литературы (основной и дополнительной).	1
8. Приложения к программе.	1
Максимальный балл	8

4.2.13. Критерии оценивания по оценочному средству 14 - Групповой проект «Кабинет химии»

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Представлена модель/схема кабинета химии	2
Представлен паспорт кабинета химии	2
Представлен дидактический материал по технике безопасности: сигнальные карточки, презентация, памятки для уголка ТБ и др.	1
Максимальный балл	5

4.2.14. Критерии оценивания по оценочному средству 15 - Групповой проект «Дидактический эксперимент в обучении химии»

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)

Обоснована актуальность дидактического эксперимента	1
Цели и задачи дидактического эксперимента соответствуют названию и содержанию	1
Методы дидактического эксперимента соответствуют его целям и задачам	1
Представлены предполагаемые результаты	1
Приведены результаты апробации дидактического эксперимента	1
Представлены выводы (заключение) дидактического эксперимента	1
Максимальный балл	6

5. Оценочные средства для промежуточной аттестации

5.1. Оценочное средство 1

5.1.1. Вопросы и задания к зачету по дисциплине «Методика обучения и воспитания (химия)» на 2 курсе (4 семестр)

Примерный перечень вопросов:

1. Современные требования к профессиональной подготовке учителя химии
2. Методика обучения химии как педагогическая наука.
3. Функции и цели химического образования
4. Методы обучения химии
5. Средства обучения химии
6. Урок – основная форма организации обучения химии
7. Химический эксперимент - как специфический метод обучения
8. Проверка и оценка результатов обучения по химии
9. Содержание и построение школьного курса химии
10. Современные линии УМК по химии
11. Формирование и развитие основных химических понятий о веществе
12. Формирование и развитие основных химических понятий о химическом элементе
13. Формирование и развитие основных химических понятий о химической реакции

Задание: объясните решение задачи.

5. 1.2.Вопросы и задания к зачету по дисциплине «Методика обучения и воспитания (химия)» на 3 курсе (6 семестр)

Примерный перечень вопросов:

1. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева в курсе химии средней школы
2. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Изучение строения вещества в курсе неорганической химии средней школы
3. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Теория электролитической диссоциации в курсе химии средней школы

4. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Современная теория строения органических соединений
5. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся
6. Особенности изучения химии в классах различных профилей.
7. Современные требования к кабинету химии
8. Внеклассная работа по химии
9. Дидактический эксперимент в обучении химии

Задание: объясните решение задачи.

5.2. Оценочное средство 2

5.2.1. Вопросы и задания к экзамену по дисциплине «Методика обучения и воспитания (химия)» на 3 курсе (5 семестр)

Задание №1. Составьте план-конспект урока:

Темы для составления плана-конспекта урока

1. Моль-единица количества вещества.
2. Типы химических реакций.
3. Кислород – химический элемент и простое вещество.
4. Соли, классификация, свойства, получение и применение.
5. Массовая доля.
6. Естественные семейства химических элементов.
7. Строение атомов химических элементов.
8. Степень окисления.
9. Окислительно-восстановительные реакции.
10. Соляная кислота.
11. Гидролиз солей.
12. Аммиак, строение, получение, свойства, применение.
13. Азотная кислота.
14. Оксиды углерода.
15. Электролиз растворов и расплавов солей.
16. Ацетилен, строение, свойства, получение и применение.
17. Многоатомные спирты.
18. Фенолы.
19. Альдегиды.
20. Водородные соединения неметаллов.
21. Оксиды и гидроксиды металлов.
22. Общие физические и химические свойства металлов.
23. Окислительные свойства серной и азотной кислот.
24. Неметаллы – простые вещества.
25. Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева.

Задание №2. Проведите демонстрационный опыт

1. Горение магния на воздухе.
2. Разделение смесей веществ.
3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.
4. Взаимодействие соляной кислоты с мрамором.
5. Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой.
6. Разложение перманганата калия.
7. Разложение малахита.
8. Разложение пероксида водорода.
9. Взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

10. Получение углекислого газа из мрамора (соды) и кислоты, доказательство его свойств.
11. Замещение меди в растворе хлорида меди (II).
12. Зависимость электропроводности от степени диссоциации.
13. Опыты по гидролизу солей.
14. Получение водорода, проверка его на чистоту.
15. Восстановительные свойства водорода.
16. Получение кислорода разными способами.
17. Горение в кислороде железа, угля, серы, фосфора.
18. Взрыв гремучего газа.
19. Окраска кристаллогидратов в различных состояниях.
20. Аллотропные модификации серы.
21. Окислительные свойства серной кислоты («Эскимо», «Письмо»).
22. Получение аммиака в лаборатории.
23. Растворение аммиака в воде.
24. Каталитическое окисление аммиака.
25. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с металлами («Лисий хвост»).
26. Получение белого фосфора.
27. Получение углекислого газа «Огнетушитель».
28. Получение кремниевой кислоты «Силикатный сад».
29. Взаимодействие натрия и кальция с водой.
30. Растворение железа и цинка в соляной кислоте.
31. Вытеснение металлов из растворов их солей.
32. Электролиз растворов хлорида меди и иодида калия.

Задание №3. Объясните решение задачи

5. 2.2. Вопросы и задания к экзамену (демонстрационному экзамену) по дисциплине «Методика обучения и воспитания (химия)» на 4 курсе (7 семестр)

1) Описание задания

Задание 1. Разработать технологическую карту учебного занятия по выбранной теме для обучающихся 8 (9) класса в соответствии основной образовательной программой основного общего образования.

Алгоритм выполнения

1) Используя шаблон разработать технологическую карту учебного занятия по выбранной теме для обучающихся 8 (9) класса в соответствии основной образовательной программой основного общего образования.
2) Распечатать заполненную технологическую карту учебного занятия.
3) На консультацию (за день до экзамена) предоставить список необходимого лабораторного оборудования и реактивов для проведения фрагмента урока.

Задание 2. Продемонстрировать фрагмент учебного занятия по выбранной теме для обучающихся 8 (9) класса в соответствии основной образовательной программой основного общего образования. Регламент 10-15 минут.

2) Шаблон технологической карты учебного занятия (см. Приложение 1)
3) Оценочный лист эксперта (см. Приложение 2)

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1. Оценочное средство 3 - Составление ленты времени (история химии, история МОХ и др.)

Составьте ленту времени по истории химии или истории методики обучения химии/ и выберите собственную тему.

Для составления карт понятий рекомендуется использовать следующие сервисы

1. https://time.graphics/ru/
2. https://www.preceden.com
3. https://www.timetoast.com/

Разработайте задания для школьников. Продумайте критерии оценивания

6.2. Оценочное средство 4 - Анализ УМК

Выберите и проанализируйте 2-3 учебника из федерального перечня, рекомендованных использованию при реализации программ общего образования на текущий учебный год.

I. **Общая характеристика учебника**			
1.	Для какого класса предназначается данный учебник?		
2.	По какой программе создан учебник (базового уровня, углублённого обучения, для гуманитарных классов).		
3.	Кто является авторами анализируемого учебника?		
4.	Каков общий объём учебника?		
5.	Отметьте элементы оформления учебника и их наличие (переплёт, красочность, наличие рисунков, схем, таблиц и т. п.).		
	II. Характеристика текстов учебника		
1.	Определите виды текстов, используемых в учебнике.		
2.	Много ли в учебнике дополнительных текстов? Охарактеризуйте методическую роль предлагаемых в учебнике текстов.		
	III. Характеристика внетекстовых компонентов учебника.		
1.	Насколько полно и рационально иллюстрирован учебник? Охарактеризуйте методическую роль рисунков, схем, диаграмм, таблиц. Помогает ли иллюстрированный материал в освоении теоретического материала? Формирует ли иллюстрированный материал умения		

	учащихся работать с таблицами, графиками, схемами?		
2.	Какие элементы учебника составляют аппарат организации усвоения? Охарактеризуйте методическую роль вопросов и заданий, помещённых в конце параграфов. Отметьте, имеются ли вопросы и задания в начале параграфов и в основном тексте. Какова методическая роль таких вопросов и заданий?		
3.	Выделяются ли в основном тексте определения основных понятий, главные положения параграфа? Какова методическая роль такого приёма?		
4.	Используются ли иллюстрации (рисунки, таблицы, схемы и т.п.) для организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся?		
5.	Реализована ли в учебнике система обобщений формируемых знаний?		
6.	Насколько развит в учебнике аппарат ориентировки? Перечислите имеющиеся в учебнике элементы аппарата ориентировки.		
	IV. Соответствие ФГОС ОО		
1.	Реализация системно-деятельностного подхода средствами УМК		
2.	Формирование УУД средствами УМК		
3.	Реализация требований к результатам освоения основных общеобразовательных программ		
4.	Возможность организации самостоятельной работы обучающихся		
	V. Заключение		
1.	Достаточен ли данный учебник для организации полноценного учебно-воспитательного процесса?		
2.	Отметьте положительные качества анализируемого учебника.		
3.	Какие стороны учебника можно было бы усовершенствовать? Как?		
4.	Выбрали бы Вы этот учебник для своей практической работы в школе.		

6.3. Оценочное средство 5 - Анализ урока по химии

Примерная схема полного анализа урока

I. Общие сведения об уроке.

Дата. Класс. Предмет, тема урока. Учитель (Ф.И.О.). Тип урока.
II. Структура урока.
1. Структурные элементы урока. Соответствие их намеченному типу урока.
2. Насколько логически последовательно расположены отдельные составные части урока.
III. Содержание урока.
Четкость в постановке цели. Идейность, научность, умение вычленять основные понятия и темы, четкость в выводах, определениях. Связь с жизнью, умение иллюстрировать жизненными примерами изучаемый материал. Умение на основании жизненного опыта, наблюдении, конкретных жизненных фактов, из литературы сделать теоретические обобщения. Увязывание материала урока с новейшими данными науки и техники. Установление взаимосвязи с прошлым материалом. Систематичность в изложении. Структурность. Привлечение дополнительного материала, его дозировка. Насыщенность урока материалом.
IV. Методы преподавания.
1. Соответствует ли методы содержанию материала возрастным особенностям учащихся.
2. Приемы активации познавательной деятельности учащихся.
3. Эмоциональность изложения материала.
4. Способы и средства создания проблемной ситуации на уроке.
5. Система и функции вопросов к учащимся.
6. Виды самостоятельных работ (исполнительские, частично-поисковые, творческие).
7. Индивидуализация деятельности учащихся на всех этапах учебного процесса.
8. Деятельность учащихся по формированию умении и навыков.
9. Обучение работе с документами, учебниками, справочной литературой.
10. Наглядность и цели ее применения. Использование наглядности для развития познавательной активности учащихся.
11. Характер и ход проверки и оценки знаний.
12. Формы и средства проверки, оценки знаний.
13. Характер домашнего задания. Его дозировка.
14. Работа учителя над речью учащихся.
V. Организация урока.
1. Создание рабочей обстановки, организация учащихся.
2. Такт учителя.
3. Речь педагога.
4. Тема урока.
5. Использование рабочего времени на уроке.
6. Эстетическое оформление урока.
VI. Деятельность учащихся.
1. Интерес учащихся к предмету. Отношение их к изучаемой теме.
2. Наличие учебных умений и навыков.

3. Активность учащихся на уроке (задавание вопросов, ведение записей и т.д.):
а) участие класса в решении проблем, задач;
б) умение учащихся выдвигать и обосновывать предположения;
в) умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы;
г) умение применять знания в новой ситуации, устанавливать новые связи;
д) умение работать со справочниками, документами и др.
VII. Использование технических и аудиовизуальных средств обучения (ТАВСО).
1. Целесообразность использовании ТАВСО на уроке.
2. Место ТАВСО на уроке.
3. Педагогическое руководство при использовании ТАВСО;
а) как готовится класс к восприятию демонстрируемого материала;
б) как сопровождается демонстрация;
в) как делается итог по демонстрированному.
4. Продолжительность, использования ТАВСО.
VIII. Воспитательная направленность урока.
1. Единство образовательных и воспитательных задач.
2. Умение учителя вычленить воспитательную цель урока, исходя из логики, содержания изучаемого материала. Четкость поставленных целей.
3. Пути реализации поставленной цели.
4.Использование материала урока для формирования материалистического мировоззрения.
5. Работа по привитию навыков диалектического подхода к оценке явлении объективного мира.
6. Методы формирования убеждений учащихся.
7. Воспитание нравственных качеств личности в процессе преподавания.
Общее заключение об уроке.
Положительные стороны урока и его недочеты.
Предложения, направленные на устранение недостатков.

6.4. Оценочное средство 6 - Создание картотеки ДО

Разработайте:

1) одну инструктивную карточку с алгоритмическим предписанием (оформите по шаблону 1).

2) одну карточку с эвристическим предписанием

3) одну проблемную ситуацию для проведения демонстрационного опыта «…» и организации учебного исследования на уроке.

ШАБЛОН 1 для создания инструктивной карты

Класс 8, 10 **ДО**
Тема: Реакции горения, окисления
Название опыта "Фараоновы змеи"
Оборудование и реактивы: асбестовая сетка, лучинка, спички, спиртовка, демонстрационный столик, таблетка уротропина, 3 таблетки норсульфазола.

Схема	**Ход эксперимента**
	1.На асбестированную сетку поместите горкой порошок (таблетку) уротропина (сухое горючее). 2.На верхушке горки на одинаковом расстоянии разместите 3 таблетки норсульфазола. 3.Асбестированную сетку с подготовленным опытом поместите на демонстрационный столик. 4.Подожгите спичкой верхушку горки. 5.Следите за тем, чтобы образовались три самостоятельные "змеи" из таблеток норсульфазола. 6.Подправьте лучинкой образующиеся "змеи", если происходит их слипание в одну "змею". 7.Обратите внимание на условия и признаки химических реакций.

Уравнение химической реакции, краткое объяснение опыта)
Выделяющиеся при разложении норсульфазола газы "вспенивают" продукты реакции, в результате растет длинная черная угольная "змея".

Наиболее вероятными продуктами разложения органического вещества норсульфазола являются - C, CO_2, H_2O, SO_2 (возможно S), и N_2.

Утилизация
Остатки сухого горючего оставить для другого опыта, продукты реакции выбросить.

6.5. Оценочное средство 7 - Фрагмент урока «Учим решать задачи»
Подготовьте фрагмент урока решения задач.
Пропишите цели-результаты урока, деятельность учителя и учащихся.
Представьте фрагмент урока «Учим решать задачи» по химии на лабораторном занятии.

6.6. Оценочное средство 8 - Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся
Составьте контрольно-измерительные материалы для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся.
Для каждого контроля укажите:
1) класс
2) тему контроля
3) время, отводимое на контроль

4) инструкцию для учащегося
5) текст контроля
6) критерии оценивания к каждому заданию
7) спецификацию и кодификатор контроля

6.7. Оценочное средство 9 - Составление карты химических основных понятий

Составьте как минимум три карты понятий о веществе, химическом элементе, химической реакции.

Для составления карт понятий рекомендуется использовать следующие сервисы: https://www.mindmeister.com, https://coggle.it/ или любые другие сервисы.

К каждой карте разработайте задания для школьников. Продумайте критерии оценивания (https://pandia.ru/text/80/315/1375.php).

6.8. Оценочное средство 10 - Разработка серии уроков по одной теме

1) Разработайте серию уроков по одной темы на выбор: строение вещества,
2) Теория электролитической диссоциации, Современная теория строения органических соединений.
3) Для каждого урока пропишите цели и задачи.
4) Каждый урок должен иметь свой тип, виды.
5) Представьте фрагмент одного из уроков на лабораторном занятии.

6.9. Оценочное средство 11 - Разработка учебного исследования

Представьте технологическую карту урока с учебным исследованием
Сформулируйте цели-результаты
Спланируйте деятельность учителя и учащихся.

6.10. Оценочное средство 12 - Разработка внеклассного мероприятия по химии

Разработайте внеклассное мероприятие по химии. В конспекте мероприятия укажите:
1) цель
2) задачи
3) класс
4) тему
5) предполагаемые результаты
6) ход мероприятия

6.11. Оценочное средство 13 - Разработка рабочей программы по химии

1. Титульный лист (название программы).
2. Пояснительная записка.
3. Учебно-тематический план.

4. Содержание тем учебного курса.
5. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.
6. Календарно-тематическое планирование.
7. Перечень учебно-методического обеспечения. Список литературы (основной и дополнительной).
8. Приложения к программе.

6.12. Оценочное средство 14 - Групповой проект «Кабинет химии»
Создайте модель/схема кабинета химии
Разработайте паспорт кабинета химии
Разработайте дидактический материал по технике безопасности: сигнальные карточки, презентация, памятки для уголка ТБ и др.

6.13. Оценочное средство 15 - Групповой проект «Дидактический эксперимент в обучении химии»
Обоснуйте актуальность дидактического эксперимента.
Сформулируйте цели и задачи дидактического эксперимента.
Укажите методы дидактического эксперимента в соответствие целям и задачам.
Сформулируйте предполагаемые результаты.
При апробации дидактического эксперимента представьте его результаты и выводы (заключение).

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.
2. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
«13» мая 2020г., протокол №10

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

биологии, химии и экологии Антипова Е.М./_____
(ф.и.о., подпись)

Одобрено НМСС(Н)

факультета биологии, географии и химии

«20» мая 2020 г., протокол №8

Председатель Близнецов А.С./_____
(ф.и.о., подпись)

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2021/2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:
1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
2. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика
«12» мая 2021г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой _____ Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«21» мая 2021 г. Протокол № 4
Председатель НМСС (Н) _____ Н.М. Горленко

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2022/2023 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:
1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика
«05» мая 2022г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой _____ Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«11» мая 2022 г. Протокол № 5
Председатель НМСС (Н) _____ Н.М. Горленко

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2023/2024 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:
1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика
«03» мая 2023г., протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой _____ Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«17» мая 2023 г. Протокол № 4
Председатель НМСС (Н) _____ Н.М. Горленко

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2024/2025 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:
1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
2. Внесен информация по организации демонстрационного экзамена в пояснительную записку (трудоемкость дисциплины), контроль освоения, в методические рекомендации по освоению дисциплины, а также в фонд оценочных средств.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика
«08» мая 2024г., протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой _____ Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«15» мая 2024 г. Протокол № 4
Председатель НМСС (Н) _____ Н.М. Горленко

3. Учебные ресурсы
3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины

№ п/п	Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Количество экземпляров/ точек доступа
	Обязательная литература		
1	Пак, Мария Сергеевна. Дидактика химии [Текст]: учебное пособие / М. С. Пак. - М. : ВЛАДОС, 2004.	Научная библиотека	50
2	Солтерсовская химия [Текст]: учебное пособие: в 4-х кн. Кн. 3. Практикум / ред.: Н. П. Тарасова, П. Д. Саркисов; пер. с англ. Т. Г. Мясоедова. - М. : Академкнига, 2005.	Научная библиотека	10
3	Чернобельская, Галина Марковна. Методика обучения химии в средней школе [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений / Г. М. Чернобельская. - М.: ВЛАДОС, 2000. - 336 с. - ISBN 5-691-00492-1	Научная библиотека	54
4	Ахромушкина, И.М. Методика обучения химии: учебно-методическое пособие / И. М.Ахромушкина, Т. Н. Валуева. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 192 с.: схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7957-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439689	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
5	Колесецкая, Г. И. Школьный эксперимент в естественнонаучном образовании: учебное пособие / Г. И. Колесецкая, Н. В. Иванова; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2013. – 100 с.; То же [Электронный ресурс].URL: http://elib.kspu.ru/document/10700	ЭБС КГПУ им В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ

	Дополнительная литература		
6	Зайцев, Олег Серафимович Методика обучения химии: теоретический и прикладной аспекты [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений / О. С. Зайцев. - М.: ВЛАДОС, 1999. - 384 с. : ил. - ISBN 5-691-00275-9	Научная библиотека	56
7	Колесецкая, Галина Ивановна. Экологическая химия в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие / Г.И. Колесецкая, М.И. Лесовская. - Красноярск: РИО КГПУ, 2004.	Научная библиотека	11
	Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы		
10	Химия. 9 класс. Сборник элективных курсов [Текст]: методическое пособие / сост. Н. В. Ширшина. - Волгоград: Учитель, 2005. - 221 с. - (Профильное обучение). - ISBN 5-7057-0634-0	Научная библиотека	5
11	Обучение химии в 10 классе. Книга для учителя [Текст]: методическое пособие: в 2-х ч. Ч. 2 / И. Н. Чертков [и др.] ; ред. И. Н. Чертков. - М.: Просвещение, 1992. - 64 с.: ил. - ISBN 5-09-004768-5:	Научная библиотека	13
12	Обучение химии в 11 классе. Книга для учителя [Текст]: методическое пособие: в 2ч. Ч. 1 / И. Н. Чертков [и др.] ; ред. И. Н. Чертков. - М.: Просвещение, 1992. - 64 с. : ил. - ISBN 5-09-004769-3	Научная библиотека	12
	Профессиональные Базы данных и информационные справочные системы		
13	Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии,	http://elibrary.ru	Свободный доступ

	медицине и образованию / Рос.информ. портал. М., 2000.		
14	EastView: универсальные базы данных [Электронный ресурс]: периодика России, Украины и стран СНГ. Электрон.дан. ООО ИВИС. 2011 .	https://dlib.eastview.com	Индивидуальный неограниченный доступ
15	Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение: справочная правовая система. М., 1992.	Научная библиотека	Локальная сеть вуза
	Ресурсы сети Интернет		
16	Сайт о химии «ХиМиК»	http://www.xumuk.ru/	Свободный доступ
17	Сайт Alhimikov.net: учебные и справочные материалы по химии	http://www.alhimikov.net	Свободный доступ
18	Химический портал ChemPort.Ru	http://www.chemport.ru	Свободный доступ

Согласовано:

главный библиотекарь  / Казанцева Е.Ю.

(должность структурного подразделения) (подпись) (Фамилия И.О.)

3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. № 5-28	Ноутбук-1шт., проектор-1шт., экран-1шт., электрические плитки-1шт., лабораторная посуда (линейки, пинцеты, спиртовки, чашки Петри), хранилище для химических реактивов-2шт., набор для химических практикумов-9шт., химические реактивы, доска учебная-1шт., вытяжной шкаф-2шт., учебно-методическая литература, лабораторные столы-11шт., учебные таблицы ПО: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. № 5-23	Мультимедиа проектор-1шт., ноутбук -1шт., интерактивная доска -1шт., акустическая система-1шт., учебная доска-1шт., периодическая система химических элементов. ПО: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Аудитории для самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. № 1-05	компьютер- 15 шт., МФУ-5 шт. ПО: Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (OEM лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Гарант - (договор № КРС000772 от 21.09.2018) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016) ноутбук-10 шт. ПО: Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017

Приложение 1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

ФИО	
Класс	
УМК	
Тема урока	
Тип урока	
Цель и задачи урока	
Образовательные ресурсы	

Планируемые результаты		
Предметные	**Метапредметные УУД**	**Личностные УУД**

ХОД УРОКА

Этапы урока*	**Задача, которая должна быть решена на этапе урока**	**Действия учителя по организации деятельности учащихся**	**Действия учащихся (регулятивные, коммуникативные, предметные, познавательные, личностные)**
I. Мотивационный			
II. Целеполагания			
III. Изучение нового материала			
IV. Первичное осмысление			

и закрепление изученного			
V. Итоги урока. Рефлексия			
Домашнее задание			

***Названия этапов урока могут быть иными, в соответствии с типом урока.**

Приложение 2

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ для текущей аттестации в форме профессионального демонстрационного экзамена по модулю «Педагогическая интернатура»

Код и наименование направления подготовки/специальности **44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями)**
Направленность (профиль) образовательной программы **Биология и химия**

«Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н; профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г., № 298н.

_____
(ФИО испытуемого)

Трудовая функция/действие по профессиональному стандарту	Компетенции по УП	Критерии оценивания	Баллы	
			Максимальный балл	Балл испытуемого
		Психолого-педагогическая грамотность		
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной	**УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения профессиональной цели **УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	Уровень сложности материала, его объем и способ изложения соответствует возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся (участников образовательного события)	5	
		Разрабатывает и реализует проблемное обучение, осуществляет связь обучения по предмету с практикой, обсуждает с обучающимися актуальные события современности	5	
		Проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения	5	
		Использует воспитательный потенциал учебного занятия (образовательного события)	5	
		Использует разнообразные формы, приемы, методы и средства	5	

программы	взаимодействия **ОПК-2** Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации **ОПК-6** Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностям **ПК-1** Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов **ПК-2** Способен осуществлять проектирование научно-методических иучебно-методических материалов **ПК-3** Способен организовывать научно- исследовательскую деятельность	обучения		
		Коммуникативно-цифровая грамотность		
		Владеет навыками разработки и применения цифровых учебных (воспитательных) материалов	5	
		Владеет методами убеждения, аргументации своей позиции	5	
		Устанавливает педагогически обоснованные формы и методы взаимоотношений с обучающимися, создает педагогические условия для формирования на учебных занятиях благоприятного психологического климата, применяет различные средства педагогической поддержки обучающихся	5	
		Применяет современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы	5	
		Владеет навыками профессиональной коммуникации в соответствии с языковыми нормами	5	
		Предметная грамотность		
		Владеет основными научными понятиями предметной области	5	
		Подбирает фактический и дидактический материал для реализации поставленной цели	5	
		Не допускает ошибок в предметном содержании	5	
		Проектирует педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	5	
		Организует научно- исследовательскую деятельность обучающихся	5	
		Методическая грамотность		
		Методы и способы обучения и воспитания, результаты учебного занятия соответствуют заявленным целям учебного занятия (образовательного события)	5	
		Создает условия переноса обучающимися (участниками образовательного события) усвоенных знаний, умений в новые условия деятельности	5	
		Использует целесообразно и эффективно необходимое учебно-лабораторное оборудование	5	
		Организует обоснованное чередование форм работы (фронтальной,	5	

	обучающихся	индивидуальной, парной и групповой) и самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской		
		Планирует и осуществляет учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой /дополнительной образовательной программой	5	

Шкала оценки: «отлично» - 86 - 100 баллов; «хорошо» - 61 - 85 баллов; «удовлетворительно» - 41 - 60 баллов; «неудовлетворительно» - 40 баллов и ниже.

Эксперт: _____ _____