

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

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

МОДУЛЬ 4 "ПРЕДМЕТНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ"
Современное школьное химическое образование
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Е11 Биологии, химии и экологии**
Квалификация **магистр**
44.04.01 Теория и методика естественно-научного образования (з, 2024).plx
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 20
самостоятельная работа 151
контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,33
часов на контроль 8,67

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 3/6		4 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2			2	2
Практические	10	10	8	8	18	18
Контактная работа (промежуточная аттестация) экзамены			0,33	0,33	0,33	0,33
В том числе в форме практ.подготовки	10	10	8	8	18	18
Итого ауд.	12	12	8	8	20	20
Контактная работа	12	12	8,33	8,33	20,33	20,33
Сам. работа	132	132	19	19	151	151
Часы на контроль			8,67	8,67	8,67	8,67
Итого	144	144	36	36	180	180

Программу составил(и):

к.х.н., доцент, Фоминых Ольга Игоревна

Рабочая программа дисциплины

Современное школьное химическое образование

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Теория и методика естественно-научного образования

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Е11 Биологии, химии и экологии

Протокол от 08.05.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Антипова Екатерина Михайловна

Председатель НМСС(С) Горленко Наталья Михайловна

15.05. 2024 г. № 4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

содействие становлению профессиональных компетенций магистрантов педагогического образования на основе овладения содержанием дисциплины химия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.1.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- 2.1.1 Современные проблемы науки и образования
- 2.1.2 Современные подходы в научных педагогических исследованиях
- 2.1.3 Методология и методы научного педагогического и профильного исследования
- 2.1.4 Технологическая (проектно-технологическая) практика
- 2.1.5 Теоретические основы педагогического проектирования
- 2.1.6 Теоретические и методические основы естественнонаучного образования
- 2.1.7 Современные проблемы органической химии
- 2.1.8 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- 2.1.9 Научно-исследовательская работа
- 2.1.10 Организация психологически комфортной и безопасной образовательной среды
- 2.1.11 Деловой иностранный язык
- 2.1.12 Правовые основы профилактики экстремизма и зависимых форм поведения в молодежной среде

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- 2.2.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
- 2.2.2 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- 2.2.3 Преддипломная практика
- 2.2.4 Педагогическая практика
- 2.2.5 Научно-исследовательская работа
- 2.2.6 Формирование метапредметных результатов обучающихся
- 2.2.7 Технологическая (проектно-технологическая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1: Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов в условиях цифровой трансформации образования

ПК-1.1: Знает: преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов в условиях цифровой трансформации образования

Знать:

Уровень 1	На продвинутом уровне знает преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов в условиях цифровой трансформации образования.
Уровень 2	На базовом уровне знает преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов в условиях цифровой трансформации образования.
Уровень 3	На пороговом уровне знает преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов в условиях цифровой трансформации образования.

Уметь:

Уровень 1	На продвинутом уровне умеет применять знания по химии, психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов в условиях цифровой трансформации образования.
Уровень 2	На базовом уровне умеет применять знания по химии, психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов в условиях цифровой трансформации образования.
Уровень 3	На пороговом уровне умеет применять знания по химии, психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов в условиях цифровой трансформации образования.

Владеть:

Уровень 1	На продвинутом уровне владеет знаниями по химии, психолого-педагогическими основами и современными
-----------	--

Уровень 1	На продвинутом уровне владеет новыми подходами и методическими решениями в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей).
Уровень 2	На базовом уровне владеет новыми подходами и методическими решениями в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей).
Уровень 3	На пороговом уровне владеет новыми подходами и методическими решениями в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей).
ПК-2.3: Владеет навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	На продвинутом уровне знает о проектировании научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач.
Уровень 2	На базовом уровне знает о проектировании научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач.
Уровень 3	На пороговом уровне знает о проектировании научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач.
Уметь:	
Уровень 1	На продвинутом уровне умеет проектировать научно-методические и учебно-методические материалы при выполнении профессиональных задач.
Уровень 2	На базовом уровне умеет проектировать научно-методические и учебно-методические материалы при выполнении профессиональных задач.
Уровень 3	На пороговом уровне умеет проектировать научно-методические и учебно-методические материалы при выполнении профессиональных задач.
Владеть:	
Уровень 1	На продвинутом уровне владеет навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач.
Уровень 2	На базовом уровне владеет навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач.
Уровень 3	На пороговом уровне владеет навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач.
ПК-3: Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	
ПК-3.1: Знает: теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	На продвинутом уровне знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности.
Уровень 2	На базовом уровне знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности.
Уровень 3	На пороговом уровне знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	На продвинутом уровне умеет применять теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности.
Уровень 2	На базовом уровне умеет применять теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности.
Уровень 3	На пороговом уровне умеет применять теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	На продвинутом уровне владеет теоретическими основами и технологиями организации научно-исследовательской и проектной деятельности.
Уровень 2	На базовом уровне владеет теоретическими основами и технологиями организации научно-исследовательской и проектной деятельности.
Уровень 3	На пороговом уровне владеет теоретическими основами и технологиями организации научно-исследовательской и проектной деятельности.
ПК-3.2: Умеет: подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ	

Знать:	
Уровень 1	На продвинутом уровне знает о нормативных требованиях к проектным и научно-исследовательским работам.
Уровень 2	На базовом уровне знает о нормативных требованиях к проектным и научно-исследовательским работам.
Уровень 3	На пороговом уровне знает о нормативных требованиях к проектным и научно-исследовательским работам.
Уметь:	
Уровень 1	На продвинутом уровне уметь подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.
Уровень 2	На базовом уровне уметь подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.
Уровень 3	На пороговом уровне уметь подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.
Владеть:	
Уровень 1	На продвинутом уровне владеть навыками подготовки проектных и научно-исследовательских работ с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.
Уровень 2	На базовом уровне владеть навыками подготовки проектных и научно-исследовательских работ с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.
Уровень 3	На пороговом уровне владеть навыками подготовки проектных и научно-исследовательских работ с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.
ПК-3.3: Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций	
Знать:	
Уровень 1	На продвинутом уровне знать об организации и проведении учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.
Уровень 2	На базовом уровне знать об организации и проведении учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.
Уровень 3	На пороговом уровне знать об организации и проведении учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.
Уметь:	
Уровень 1	На продвинутом уровне уметь организовывать и проводить учебно-исследовательские, научно-исследовательские, проектные работы.
Уровень 2	На базовом уровне уметь организовывать и проводить учебно-исследовательские, научно-исследовательские, проектные работы.
Уровень 3	На пороговом уровне уметь организовывать и проводить учебно-исследовательские, научно-исследовательские, проектные работы.
Владеть:	
Уровень 1	На продвинутом уровне владеть навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.
Уровень 2	На базовом уровне владеть навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.
Уровень 3	На пороговом уровне владеть навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте-пакт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Реализация образовательных программ в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов в условиях цифровой трансформации образования							

1.1	Концепция школьного химического образования /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.1				Эссе "Каким должно быть современное школьное химическое образование?"
1.2	Инструктаж по технике безопасности. Тема 1. Кабинет химии: организация и документация. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.1			2	Групповой отчет "Паспорт кабинета химии"
1.3	Тема 2. Реализация требований ФГОС основного общего образования /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			2	Групповой отчет "Рабочая программа по химии 8-9 классы (базовый уровень/углубленный уровень)"
1.4	Тема 3. Реализация требований ФГОС среднего общего образования /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			2	Групповой отчет "Рабочая программа по химии 10-11 класс (базовый уровень/углубленный уровень)"
1.5	Тема 4. Учебный химический эксперимент как специфический метод познания и средство обучения химии /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			2	Групповой отчет "Фрагмент урока с использованием химического эксперимента".
1.6	Тема 5. Цифровые образовательные уроки по химии /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			2	Анализ урока из библиотек и ЦОК

1.7	<p>Эссе "Каким должно быть современное школьное химическое образование?"</p> <p>Групповой отчет "Паспорт кабинета химии".</p> <p>Групповой отчет "Рабочая программа по химии 8-9 классы (базовый/углубленный уровень)".</p> <p>Групповой отчет "Рабочая программа по химии 10-11 классы (базовый/углубленный уровень)".</p> <p>Групповой отчет "Фрагмент урока с использованием химического эксперимента".</p> <p>Анализ урока из библиотеки ЦОК https://lesson.edu.ru/ /Ср/</p>	3	132	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3				<p>Эссе "Каким должно быть современное школьное химическое образование?"</p> <p>Групповой отчет "Паспорт кабинета химии".</p> <p>Групповой отчет "Рабочая программа по химии 8-9 классы (базовый/углубленный уровень)".</p> <p>Групповой отчет "Рабочая программа по химии 10-11 классы (базовый/углубленный уровень)".</p> <p>Групповой отчет "Фрагмент урока с использованием химического эксперимента".</p> <p>Анализ урока из библиотек и ЦОК https://lesson.edu.ru/</p>
	Раздел 2. Раздел 2. Организация научно-исследовательской деятельности обучающихся по химии							
2.1	Тема 6. Модели обучения химии /Пр/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3			2	Таблица "Модели обучения химии"

2.2	Тема 7. Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся по химии /Пр/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3			2	Сравнительный анализ научно- и учебно-исследовательской деятельности
2.3	Тема 8. Индивидуальный учебный проект по химии /Пр/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3			2	Список идей для индивидуальных проектов по химии
2.4	Тема 9. Лабораторный эксперимент как мини-учебное исследование на уроках химии /Пр/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3			2	Отчет по лабораторной работе.
2.5	Таблица "Модели обучения химии". Сравнительный анализ научно- и учебно-исследовательской деятельности. Список идей для индивидуальных проектов по химии. Отчет по лабораторной работе. /Ср/	4	19	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3				Таблица "Модели обучения химии". Сравнительный анализ научно- и учебно-исследовательской деятельности. Список идей для индивидуальных проектов по химии. Отчет по лабораторной работе.
2.6	Экзамен /КРЭ/	4	0,33	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3				Демонстрация фрагмента урока по химии.

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)
для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

5.1. Контрольные вопросы и задания

Задание для входного контроля Эссе «Каким должно быть современное школьное химическое образование?»»

1) Прочитайте статьи:

Г.В. Эрлих Какая химия должна изучаться в современной школе? // Журнал Российского химического общества им. Д.И. Менделеева, 2011, т. VL, №4, С. 28-36.

В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. В. Лунин, О. Н. Рыжова Школьное химическое образование в России: стандарты, учебники, олимпиады, экзамены // Журнал Российского химического общества им. Д.И. Менделеева, 2003, т. XLVII, №2, С. 86-92.

2) Напишите эссе «Каким должно быть современное школьное химическое образование?», выразив свое собственное мнение о состоянии современного школьного химического образования. Предложите пути решения одной из поднимаемых проблем в научных статьях.

Оценочное средство 3 – Групповой отчет «Паспорт кабинета химии»

Составьте паспорт кабинета химии по плану:

- 1) Требования к кабинету химии как базы для успешного выполнения образовательной программы
- 2) Цель, задачи и направления работы кабинета

- 3) Нормативные документы, регламентирующие образовательную деятельность
- 4) Опись имущества кабинета химии
- 5) Инвентарная ведомость на технические средства обучения учебного кабинета химии
- 6) Занятость кабинета на 20__-20__ учебный год
- 7) Урочные часы работы кабинета
- 8) Внеурочные часы работы кабинета
- 9) План работы кабинета на 20__-20__ учебный год
- 10) Перспективный план развития кабинета
- 11) Учебно-методическая и справочная литература
- 12) Наглядные пособия и оборудование кабинета
- 13) Техника безопасности и охрана труда в кабинете

Оценочное средство 4 – Групповой отчет «Рабочая программа по химии 8-9 классы (базовый/углубленный уровень)»

- 1) Изучите примерные рабочие программы по учебному предмету "Химия"
- 2) Выберите одну программу
- 3) Составьте рабочую программу по предмету химии, в соответствии с локальным актом школы.

Оценочное средство 5 – Групповой отчет «Рабочая программа по химии 10-11 классы (базовый/углубленный уровень)»

- 1) Изучите примерные рабочие программы по учебному предмету "Химия"
- 2) Выберите одну программу
- 3) Составьте рабочую программу по предмету химии, в соответствии с локальным актом школы.

Оценочное средство 6 – Групповой отчет «Фрагмент урока с использованием химического эксперимента»

- 1) Выберите тему урока, в котором проводится химический эксперимент.
- 2) Кажите класс тип и вид урока.
- 3) Сформулируйте цели и задачи урока по химии.
- 4) Сформулируйте предметные, метапредметные и личностные результаты урока.
- 5) Разработайте технологическую карту урока.
- 6) Продемонстрируйте фрагмент урока с использованием химического эксперимента.

Оценочное средство 7 – Анализ урока из библиотеки ЦОК

1. Зарегистрируйтесь на платформе ФГИС «Моя школа»
2. Наберите в браузере адрес сайта «Моя школа»: <https://myschool.edu.ru/>
3. Введите свои данные для входа (имя пользователя и пароль).
4. Пройдите по ссылке «Каталог», выберите поставщика контента – Академия Минпросвещения России.
5. Выберите любой класс, предмет – химия
6. Выберите урок по химии/лабораторную работу
7. Рассмотрите структуру ресурса.
8. Опишите средства обучения, которые были представлены в данном ресурсе.
9. Дайте оценку ресурсу по шкале от 1 до 5. Обоснуйте свою оценку с позиции учителя (какие элементы ресурса были удачными, использовали бы на своем уроке, подчеркнули интересные идеи и т.п.).

Оценочное средство 8 – Таблица «Модели обучения химии»

- 1) Заполните таблицу «Модели обучения химии»
Название модели обучения Цель Способы общения Тактика Взгляд на ребенка Результат
- 2) Приведите список используемых источников информации.

Оценочное средство 9 – Сравнительный анализ научно- и учебно-исследовательской деятельности

- 1) Прочитайте статью:
Галишева М. С., Зуев П. В. Учебно-исследовательская деятельность школьника: Структурная модель и формулировка понятия // Педагогическое образование в России. 2019. № 6
- 2) Сравните понятия учебно-исследовательская деятельность и научно-исследовательская деятельность по следующим критериям:
Субъектный состав
Объект
Цель внешняя, связанная с объектом
Цель внутренняя, связанная с субъектом
Достаточный уровень новизны получаемых знаний
Средство/способ деятельности/метод
Условия объективны
Условия субъективны
Продукт/результат сущностный

6.9. Оценочное средство 10 – Список идей для индивидуальных проектов по химии

- 1) Составьте список идей для индивидуальных проектов по химии
- 2) Приведите список используемых источников информации.

Оценочное средство 11 – Отчет по лабораторной работе

Составьте отчет по лабораторной работе

- 1) Название лабораторной работы
- 2) Цель работы
- 3) Оборудование и реактивы
- 4) Ход работы
- 5) Рисунок установки
- 6) Наблюдения
- 7) Уравнения химических реакций
- 8) Выводы

5.2. Темы письменных работ

Оценочное средство 2- Эссе «Каким должно быть современное школьное химическое образование?»»

1) Прочитайте статьи:

Г.В. Эрлих Какая химия должна изучаться в современной школе? // Журнал Российского химического общества им. Д.И. Менделеева, 2011, т. VL, №4, С. 28-36.

В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. В. Лунин, О. Н. Рыжова Школьное химическое образование в России: стандарты, учебники, олимпиады, экзамены // Журнал Российского химического общества им. Д.И. Менделеева, 2003, т. XLVII, №2, С. 86-92.

2) Напишите эссе «Каким должно быть современное школьное химическое образование?», выразив свое собственное мнение о состоянии современного школьного химического образования. Предложите пути решения одной из поднимаемых проблем в научных статьях.

5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

Вопросы и задания к экзамену по дисциплине «Современное школьное химическое образование»

1) Разработайте технологическую карту урока

Примерная технологическая карта учебного занятия

Учитель / воспитатель:

Класс / группа:

Тема:

Подтема:

Тип и вид:

Дата:

Образовательные ресурсы:

Стратегическая цель:

Формы обучения:

Метод(ы) обучения:

Основные термины и понятия:

Планируемые образовательные результаты:

Личностные:

Метапредметные:

Предметные:

Организационная структура:

2) Продемонстрируйте фрагмент урока

Примерные темы уроков:

- Реакции соединения. Цепочки переходов.
- Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах
- Реакции замещения. Ряд активности металлов
- Реакции обмена. Правило Бертолле
- Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы химических реакций
- Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе
- Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории
- Практическая работа «Признаки протекания химических реакций
- Практическая работа «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе»
- Электролитическая диссоциация
- Получение водорода и изучение его свойств
- Кислород
- Аммиак. Соли аммония
- Кислородные соединения углерода
- Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли
- Щелочные металлы и их соединения

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru> Режим доступа: Свободный доступ;
Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
Консультант Плюс /Электронный ресурс/: справочно – правовая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Требования к посещению занятий.

Для успешного освоения дисциплины необходимо:

- 1) регулярное посещение лекционных и практических занятий;
- 2) систематическое выполнение заданий самостоятельной работы по темам лекционных и практических занятий
- 3) активное участие в форуме по обсуждению индивидуальных и групповых творческих работ.

2. Требования к написанию 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:

Актуальность: (Не пишите здесь слишком громких и голословных заявлений. Четко аргументируйте свое мнение о том, почему именно 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. 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.