

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 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | экзамены 4 |
| аудиторные занятия | 20 | |
| самостоятельная работа | 151 | |
| контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР) | 0,33 | |
| часов на контроль | 8,67 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|---------|------|-------|-------|
| | 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.