Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 17.08.2023 11:35:39
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»
Кафедра химии, географии и методики их преподавания

Утверждаю
Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования
_____ Н.Н. Кислова

Сафина Лилия Галимзановна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы проведения химического эксперимента»

Направления подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): «Биология» и «Химия»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Рассмотрено
Протокол № 1 от 30.08.2022 г.
Заседания кафедры химии, географии и методики их преподавания

Одобрено
Начальник Управления образовательных программ
_____ Н.А. Доманина

Самара 2022

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Основы проведения химического эксперимента разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат 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, основной профессиональной образовательной программой «Биология» и «Химия» с учетом требований профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326).

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Задачи ФОС для промежуточной аттестации – контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом индикаторами компетенций:

ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Результаты обучения: Знает программы базовых, профильных и элективных курсов по химическому эксперименту; цели и задачи химического эксперимента; требования предъявляемые к школьному химическому эксперименту; требования техники безопасности при работе в кабинете химии

ОПК-8.2. Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей

Результаты обучения: Умеет провести анализ программ по включению химического эксперимента в обучении, оценить их достоинства и недостатки; отобрать нужный вариант опыта, соответствующий поставленным целям урока; пользоваться химическими веществами, лабораторным оборудованием; вести лабораторные записи

ОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

Результаты обучения: Владеет приемами работы в химической лаборатории; навыками монтажа приборов и устранения неполадок в них в процессе проведения эксперимента; навыками планирования, подготовки, проведения и анализа химического эксперимента; навыками демонстрации химических опытов и средствами наглядности

Форма контроля зачет в 3 семестре.

Требование к процедуре оценки:

Помещение: особых требований нет, учебная аудитория с партами и скамьями.

Оборудование: ноутбук и принтер, для распечатывания заданий.

Инструменты: ручка, листок бумаги для подготовки студента, типовые задания для проведения промежуточной аттестации, оценочный лист.

Расходные материалы: бумага и картридж.

Доступ к дополнительным справочным материалам: справочникам, дидактическим материала, школьным учебникам по химии и примерным рабочим программам по химии.

Процедура проведения: зачет сдается в один день, согласно расписания, в аудиторию в момент начала аттестации проходят 6 человек, каждый выбирает типовое задание для проведения промежуточной аттестации, предварительно готовится, отвечает на задание, затем получив оценку (количество балов полученных по итогам выполнения задания переводятся пропорционально баллам промежуточной аттестации указанным в БРК дисциплины, представленной в рабочей программе) покидает аудиторию в этот момент происходит смена студентов.

Нормы времени: 0,25 часа на студента, в момент прохождения промежуточной аттестации в аудитории подготовка ответа на задание – 7 мин., ответ на задание – до 5 мин., процедура оценивания – 3 мин.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценка сформированности части компетенций:

Пороговый уровень: 56-70 баллов.

Продвинутый уровень: 71-85 баллов.

Высокий уровень: 86-100 баллов.

Тип задания: практико-ориентированное задание, представленное на бумажном носителе.

Пример типовых заданий:

Задание:

1. Дайте развернутый ответ по одной из предоставленных тем (темы представлены в приложение 1)
2. Охарактеризуйте один из видов химического эксперимента (приложение 2), его цель и методические особенности организации и проведения в урочное и внеурочное время.
3. На примере одной из тем школьного курса химии (приложение 3) приведите пример использования в учебном процессе описанного вами вида химического эксперимента в задании 2.

Приложение 1.

1. История развития научного и учебного химического эксперимента.
2. Соотношение эмпирического и теоретического в научном познании.
3. Причины введения эксперимента в обучение химии.
4. Школьный химические эксперимент его цели и задачи.
5. Техника и методика школьного химического эксперимента и их развитие.
6. Классификация типов школьного химического эксперимента.
7. Требования предъявляемые к школьному химическому эксперименту.
8. Формирование экспериментальных умений учащихся.
9. Качественные и количественные опыты в школьном химическом эксперименте.
10. Связь школьного химического эксперимента с проблемами экологии.
11. Школьный кабинет химии- микроэкологическая среда для учащихся при изучении химии.
12. Школьный кабинет химии- макроэкологическая среда для учащихся при изучении химии.
13. Познавательная роль школьного химического эксперимента.
14. Воспитание учащихся в процессе проведения химического эксперимента.
15. Роль химического эксперимента в развитии учащихся.
16. Иллюстративный метод проведения химического эксперимента.
17. Исследовательский метод проведения химического эксперимента.

Приложение 2

1. Лабораторные опыты.
2. Демонстрационный эксперимент.
3. Практическая работа.
4. Практикум.
5. Реальный химический эксперимент.
6. Умственный эксперимент.
7. Виртуальный эксперимент.
8. Школьный химический эксперимент.
9. Домашний эксперимент.
10. Полевой эксперимент.

Приложение 3.

Тема 1. Первоначальные химические понятия (8 класс)
Тема 2. Кислород. Горение (8 класс)
Тема 3. Водород (8 класс)
Тема 4. Вода. Растворы (8 класс)
Тема 5. Количественные отношения в химии (8 класс)
Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений (8 класс)
Тема 7. Периодический закон и строение атома (8 класс)
Тема 8. Строение веществ. Химическая связь (8 класс)
Тема 9. Электролитическая диссоциация (9 класс)
Тема 10. Кислород и сера (9 класс)
Тема 11. Азот и фосфор (9 класс)
Тема 12. Углерод и кремний (9 класс)
Тема 13. Общие свойства металлов (9 класс)
Тема 14. Первоначальные представления об органических веществах (9 класс)
Тема 15. Углеводороды (9 класс)
Тема 16. Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства (9 класс)
Тема 17. Спирты (9 класс)
Тема 18. Карбоновые кислоты. Жиры (9 класс)
Тема 19. Углеводы (9 класс)
Тема 20. Белки. Полимеры (9 класс)

Оценочный лист к типовому заданию:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции:	Номера задний	Шкала оценивания		
			Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
ОПК-8.1.	Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов	1	18	28	34
ОПК-8.2.	Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей	2	19	28	33
ОПК-8.3.	Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.	3	19	29	33
Итого:			56	85	100