Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра общей и профессиональной педагогики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.2 Научные основы школьного курса химии»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия
(код и наименование специальности)

Аналитическая химия
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация
Химик. Преподаватель химии

Форма обучения
Очная

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины *«Б1.Д.В.2 Научные основы школьного курса химии»* рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра общей и профессиональной педагогики
наименование кафедры

протокол № 11от "20" февраля 2023 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра общей и профессиональной педагогики — В.В. Неволина
наименование кафедры / *подпись* / *расшифровка подписи*

Исполнители:

доцент — Т.А. Султанова
должность / *подпись* / *расшифровка подписи*

должность / *подпись* / *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по специальности
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия — Е.В. Сальникова
код наименование / *личная подпись* / *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
личная подпись — Н.Н. Бигалиева
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись — Е.Ф. Томина
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Султанова Т.А., 2023
© ОГУ, 2023

SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Формирование готовности студентов к научно обоснованному отбору содержания, изложению основных тем школьного курса химии, проектированию факультативных курсов и внеклассной работы по химии в школе.

Задачи:

– анализ школьного курса химии с позиции современного уровня развития науки;

– обоснование логической структуры школьного курса химии;

– изучение возможностей приложения общих концепций к конкретным вопросам методики преподавания;

систематизация знаний студентов по методике преподавания химии в школе.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.21 Неорганическая химия*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.Э.5.1 Методика преподавания химии, Б1.Д.В.Э.5.2 Педагогические теории и технологии, Б2.П.В.П.2 Педагогическая практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-10 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	ПК*-10-В-1 Разрабатывает программы учебных дисциплин в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования ПК*-10-В-2 Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных дисциплин в соответствии с образовательными потребностями обучающихся ПК*-10-В-3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	**Знать:** структуру основных и дополнительных образовательных программ **Уметь:** разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ **Владеть:** умением разработки отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ с использованием ИКТ
ПК*-11 Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и	ПК*-11-В-1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе с использованием ИКТ, в соответствии с установленными	**Знать:** специфику контроля и оценки формирования образовательных результатов обучающихся **Уметь:**

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
корректировать трудности в обучении	требованиями к образовательным результатам обучающихся ПК*-11-В-2 Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся ПК*-11-В-3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса	выявлять и корректировать трудности в обучении **Владеть:** методами контроля и оценки формирования образовательных результатов обучающихся

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**34,25**	**34,25**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания;* *- написание реферата;* *- подготовка к семинарским занятиям;* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);* *- подготовка к рубежному контролю.*	**73,75**	**73,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**диф. зач.**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Актуальные проблемы методики обучения химии в школьном курсе	108	18	16		74
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Актуальные проблемы методики обучения химии в школьном курсе

Содержание школьного курса химии и его вариативность. Пропедевтический курс химии. Курс химии

основной школы. Курс химии средней школы.
Предпрофильная подготовка учащихся основной школы по химии. Сущность, цели и задачи. Предпрофильные элективные курсы. Методические рекомендации по их разработке.
Профильное обучение химии на старшей ступени общего образования. Единый методический подход к структурированию содержания в классах разного профиля. Вариативные компоненты содержания.
Индивидуализированные технологии обучения химии. Основные требования построения технологий индивидуализированного обучения (ТИО). Организация самостоятельной работы учащихся на различных этапах урока в системе ТИО. Примеры современных ТИО.
Модульная технология обучения и ее использование на уроках химии. Основы модульной технологии. Методики конструирования модулей и модульные программы по химии. Рекомендации по использованию технологии на уроках химии.
Химический эксперимент в современной школе. Виды эксперимента. Функции химического эксперимента. Проблемный эксперимент с использованием современных технических средств обучения.
Экологическая компонента в школьном курсе химии. Критерии отбора содержания. Экологоориентированный химический эксперимент. Учебно-исследовательские экологические проекты. Задачи с экологическим содержанием.
Контроль результатов обучения химии. Формы, виды и методы контроля. Тестовый контроль знаний по химии.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Дидактика химии: становление и развитие	2
2	1	Концепция школьного химического образования	2
3	1	Химическое образование как дидактическая система	2
4	1	Содержание общего химического образования. Отбор предметного содержания школьного курса химии	2
5	1	Классификация курсов химии. Программы по химии Пропедевтический этап формирования знаний по химии	2
6	1	Образовательные технологии в обучении химии	2
7	1	Организация и управление в обучении химии	2
8	1	Дидактический эксперимент в обучении химии	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Тиванова, Л. Г. Методика обучения химии : учебное пособие : [16+] / Л. Г. Тиванова, С. М. Сирик, Т. Ю. Кожухова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 156 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817.

2. Сирик, С. М. Основы методики обучения химии: электронное учебное пособие : [16+] / С. М. Сирик, Л. Г. Тиванова ; Кемеровский государственный университет, Кафедра неорганической химии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 167 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629.

3. Арон, И. С. Педагогика : учебное пособие : [16+] / И. С. Арон ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 144 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496200.

5.2 Дополнительная литература

1. Ахромушкина, И. М. Методика обучения химии : учебно-методическое пособие : [16+] / И. М. Ахромушкина, Т. Н. Валуева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 193 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439689.

2. Гавронская, Ю. Ю. Методика обучения химии в вузе : учебное пособие : [16+] / Ю. Ю. Гавронская ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2021. – 136 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691948.

3. Валуева, Т. Н. Теория и методика обучения химии : методическое пособие : в 3 частях / Т. Н. Валуева, И. М. Ахромушкина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – Часть 1. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480915 .

5.3 Периодические издания

1. Вопросы психологии: журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2023.
2. Высшее образование в России: журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2023.

5.4 Интернет-ресурсы

1. http://www.edu.ru - Федеральный портал «Российское образование».
2. http://window.edu.ru – Единое окно доступа к информационным ресурсам.
3. https://openedu.ru/ - «Открытое образование».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Пакет офисных приложений LibreOffice
2. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru
3. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. - Москва, 2023 – Режим доступа: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe, в локальной сети ОГУ.
4. ГАРАНТ [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / НПП «ГАРАНТ-Сервис». – Электрон. дан., Москва. 2023. – Режим доступа: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe, в локальной сети ОГУ.
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.