

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Институт химии

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

 И.Ю. Горячева
"10" августа 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Современные технологии формирования УУД на уроках химии

Направление подготовки магистратуры

44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки магистратуры

Актуальные стратегии и инструменты эффективного обучения химии

Квалификация выпускника

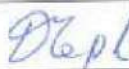
Магистр

Форма обучения

очная

Саратов,

2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Пичугина Галина Антоновна		30.08.21
Председатель НМК	Крылатова Яна Георгиевна		30.08.21
Заведующий кафедрой	Черкасов Дмитрий Геннадиевич		30.08.21
Специалист Учебного управления			

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные технологии формирования УУД на уроках химии» является формирование профессиональных компетенций по методологии применения современных педагогических технологий в области развития универсальных учебных действий обучающихся на основе использования возможностей образовательной среды и взаимодействия с субъектами образовательного процесса; опыта организации учебного процесса по химии, включающего формирование УУД на основе системно-деятельностного подхода.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Современные технологии формирования УУД на уроках химии» (Б1.В.01) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, профилю «Актуальные стратегии и инструменты эффективного обучения химии».

Дисциплина «Современные технологии формирования УУД на уроках химии» изучается в контексте современного состояния информационного общества, поэтому её преподавание предполагает изучение методических требований к применению современных педагогических технологий с целью развития УУД обучающихся на уроках химии. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания и умения, сформированные в ходе изучения дисциплин программы ООП бакалавриата направления 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Химия (дисциплины: «Методика преподавания химии», «Организация проектной деятельности учащихся», «Методика организации учебного химического эксперимента»).

Дисциплина логически связана с дисциплинами «Формирование учебных навыков на уроках химии», «Технологии личностного развития», «Современные педагогические модели обучения».

Освоение данной дисциплины является основой для формирования профессиональных компетенций магистра для последующего прохождения педагогической практики и подготовки к написанию выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-1 Владеет коммуникативными технологиями в общем образовании и в предметной области в соответствии с избранным профилем.	1.1_М.ПК-1. Выстраивает оптимальный сценарий коммуникативного взаимодействия с участниками образовательного процесса в зависимости от целей педагогической деятельности. 1.2_М.ПК-1. Выстраивает оптимальный сценарий коммуникативного взаимодействия с участниками образовательного процесса в зависимости от организационных форм и методов педагогической деятельности. 1.3_М.ПК-1. Выстраивает оптимальный сценарий	Знать: педагогические коммуникативные технологии в общем образовании и в предметной области в соответствии с избранным профилем. Уметь: выстраивать коммуникативные взаимодействия с участниками образовательного процесса в зависимости от целей педагогической деятельности. Владеть: современными педагогическими технологиями в общем образовании и в предметной области в соответствии с избранным про-

	коммуникативного взаимодействия с участниками образовательного процесса в зависимости от планируемых результатов обучения.	филем; способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.
ПК-2 Владеет методами анализа школьных учебников, учебных пособий, рабочих тетрадей и других учебных материалов по избранному профилю.	1.1_М.ПК-2. Применяет навыки анализа, сопоставления и обобщения информации предметного содержания в педагогической деятельности. 1.2_М.ПК-2. Выбирает на основе проведенного анализа предметной информации оптимальную учебную литературу. 1.3_М.ПК-2. Разрабатывает собственные учебные тексты на основе специальных научных знаний и результатов современных исследований.	Знать: способы анализа школьных учебников, учебных пособий, рабочих тетрадей и других учебных материалов по избранному профилю. Уметь: применять навыки анализа, сопоставления и обобщения информации предметного содержания в педагогической деятельности. Владеть: учебными текстами на основе специальных научных знаний и результатов современных исследований
ПК-3 Владеет навыками самостоятельного проведения научных исследований в области предметной подготовки и педагогического образования.	1.1_М.ПК-3. Осваивает и использует новые методы исследования и применяет их в профессиональной деятельности в сфере образования. 1.2_М.ПК-3. Находит на научных и образовательных порталах необходимую научную и научно-методическую информацию. 1.3_М.ПК-3. Анализирует, систематизирует и обобщает научную и научно-методическую информацию. 1.4_М.ПК-3. Демонстрирует навыки подготовки результатов собственной профессиональной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся в виде тезисов и презентаций докладов с помощью современных компьютерных технологий.	Знать: методы научных исследований в области предметной подготовки и педагогического образования. Уметь: находить на научных и образовательных порталах необходимую научную и научно-методическую информацию; использовать новые методы исследования и применять их в профессиональной деятельности в сфере образования. Владеть: навыками самостоятельного проведения научных исследований в области предметной подготовки и педагогического образования.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Се- местр	Не- деля семе- стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и групповую (в часах)					Формы текущего контроля успеваемо- сти (по неделям семе- стра) Формы промежуточ- ной аттестации (по семестрам)	
				Лек- ции	Лаборат. раб. Общая трудо- емкость	Из них практи- ческая подго- товка	СР	Кон- троль		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Понятие и функции универсальных учебных дей- ствий. Виды УУД (личностные, регулятивные, коммуникативные, познавательные), их характе- ристика.	1	1-2	4	6		8		18	Прием «Ротацион- ные группы»
2	Программа развития универсальных учебных действий. Цели и задачи программы, описание её места и роли в реализации требований стандарта. Концептуальная основа развития УУД.	1	3	2	6		6		14	Собеседование, ин- дивидуальные кон- сультации.
3	Основные принципы педагогической техники, способствующие развитию УУД в учебном про- цессе.	1	4	2	6		8		16	Собеседование
4-5	Современные инновационные педагогические технологии в формировании универсальных учебных действий.	1	5	2	12	2	17		31	Приёмы технологии РКМЧП
6	Учет возрастных особенностей учащихся при формировании УУД.	1	6	2	8	2	8		18	Собеседование

7	Способы оценивания уровня развития универсальных учебных действий	1	7-8	4	8	2	8	20	Собеседование
8	Защита проектов	1	9	2	8	2	8	18	Письменный отчет
	Промежуточная аттестация.	1						9	Зачет с оценкой
	Итого часов за 1 семестр	1		18	54	10	63	144	

Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие и функции универсальных учебных действий. Виды УУД (личностные, регулятивные, коммуникативные, познавательные), их характеристика. Функции универсальных учебных действий. Программа развития универсальных учебных действий. Концептуальная основа Программы развития универсальных учебных действий. Развитие мотивов учения. Целеобразование. Смыслопорождение и смыслообразование. Мотивация учения. Содержательные характеристики мотивов. Рекомендации по развитию мотивации учебной деятельности. Коммуникативные универсальные действия. Психологическое содержание и условия развития. Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.

Тема 2. Программа развития универсальных учебных действий. Цели и задачи программы, описание её места и роли в реализации требований стандарта. Концептуальная основа развития УУД. Основные принципы педагогической техники, способствующие развитию УУД в учебном процессе (принцип свободы выбора; принцип открытости; принцип деятельности; принцип обратной связи; принцип повышения коэффициента полезного действия). Надпредметный и метапредметный характер УУД. Учет возрастных особенностей учащихся в процессе формирования и развития универсальных учебных действий. Идеи А.Г. Асмолова по развитию УУД у обучающихся.

Тема 3. Основные принципы педагогической техники, способствующие развитию УУД в учебном процессе. Система и подсистемы формирования УУД в учебном процессе. Этапы развития УУД. Методические требования к развитию универсальных учебных действий на каждом этапе.

Тема 4-5. Современные инновационные педагогические технологии в формировании универсальных учебных действий. Формирование универсальных учебных действий в учебно-методическом комплексе на основе системно-деятельностного подхода, развивающей среды на уроках химии. Особенности применения педагогических технологий формирования УУД на разных ступенях обучения. Технология учебного сотрудничества. Организация группового обучения. Использование ИКТ (презентации, лекции-презентации, учебные тренажеры). Технология проблемно-диалогического обучения. Технология создания выбора и успеха. Технология исследовательского обучения. Деятельностный метод. Технология сотворчества. Учебное сотрудничество. Игровые технологии. Технология критического мышления. Прием учебных ситуаций. Групповые методы обучения. Виды группового обучения. Организация дискуссии на уроке.

Тема 6. Учет возрастных особенностей учащихся при формировании УУД. Ориентиры формирования УУД на основе требований ФГОС ОО и общих представлений о современном выпускнике основной школы. Общий алгоритм действий по формированию универсальных учебных действий по методике Н.Ф. Талызиной. Психологическое содержание и условия развития. Личностное самоопределение. Личностные УУД. Развитие Я-концепции и идентичности личности. Развитие самосознания, самоопределения с учетом возрастных особенностей учащихся. Развитие самооценки. Виды самооценки (прогностическая, корректирующая, ретроспективная). Особенности самооценки подростков. Внешняя самооценка. Самооценка. Конфликтная самооценка. Самооценка и критичность мышления.

Тема 7. Способы оценивания уровня развития универсальных учебных действий.

Принципы оценивания. Требования Стандарта ОО. Диагностика промежуточная (внутренняя, совместная). Диагностика итоговая. Комплексный подход к оценке результатов формирования УУД. Особенности оценивания разных видов результатов. Оценка личностных результатов. Оценка метапредметных результатов. Уровни оценивания. Оценка предметных результатов. Использование альтернативных заданий.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лабораторные занятия разных типов (занятие-конференция, деловая игра); занятия с использованием активных и интерактивных форм и методов проведения занятий: групповые дискуссии, мозговой штурм, групповое проектирование, проблемные беседы, деловые игры, имитационное моделирование, опережающая самостоятельная работа, анализ конкретных ситуаций, методы проблемного изложения, ролевое разыгрывание, тренинги.

Создание развивающего образовательного пространства обеспечивается следующими технологиями: мастер-класс преподавателя на базе общеобразовательного учреждения и его распаковка, разбор конкретных педагогических ситуаций, творческие задания, анализ периодики по теме исследования, проектная методика, встреча с учителями образовательных учреждений и работодателями.

В рамках практической подготовки студентов профессиональные навыки формируются при освоении понятийного аппарата и нормативных документов, разработке планов-конспектов уроков, направленных на развитие универсальных учебных действий, современных инновационных педагогических технологий развития универсальных учебных действий.

Адаптация образовательных технологий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для данной категории студентов запланированы:

- содействие обучению по индивидуальному учебному плану;
- дополнительные перерывы при проведении практических занятий;
- дополнительные образовательные электронные ресурсы;
- оказание дополнительной помощи в организации самостоятельной работы;
- проведение индивидуальных консультаций;
- индивидуальная помощь учебно-вспомогательного персонала.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия и переработки материала. Поэтому подбор и разработка учебных материалов будут производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах, например, инвалиды с нарушениями слуха будут получать информацию в основном визуально.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в программе результатов обучения и уровень сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины.

Формы проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов будут устанавливаться с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене. Текущая аттестация может быть проведена дистанционно в виде тестового компьютерного задания. Будут использоваться специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

В интерактивной форме проводится 40% занятий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Темы рефератов:

1. УУД и их функции.
2. Виды УУД и их характеристика.
3. Этапы формирования УУД в учебном процессе.
4. Ценностные ориентиры содержания образования на ступени общего образования.
5. Значимость системно-деятельностного подхода в формировании УУД.
6. Использование возможностей современной информационной среды в развитии УУД.
7. Способы организации сотрудничества на уроках химии как средства развития УУД.
8. Способы оценивания уровня сформированности УУД разных видов.

Задания для лабораторных занятий:

Задание 1. Выявите значимость формирования и развития УУД в процессе обучения на основе просмотра журналов «Педагогика», «Воспитание в школе», «Народное образование», «Школьные технологии», «Химия в школе» и интернет источников.

Задание 2: Составьте список современных педагогических технологий, используемых в процессе организации учебного процесса. Охарактеризуйте особенности каждой из педагогических технологий.

Задание 3: Охарактеризуйте значимость системно-деятельностного подхода в формировании УУД.

Задание 4: Подготовьте доклад на тему «Использование возможностей современной информационной среды в развитии УУД».

Задание 5: Подготовьте доклад на тему «Способы организации сотрудничества на уроках химии как средства развития УУД».

Задание 6: На основе анализа информационных источников предложите способы оценивания уровня сформированности УУД разных видов.

Вопросы к зачету:

1. Виды УУД (личностные, регулятивные, коммуникативные, познавательные), их характеристика.
2. Понятие и функции универсальных учебных действий.
3. Концептуальная основа Программы развития универсальных учебных действий.
4. Надпредметный и метапредметный характер УУД.
5. Учет возрастных особенностей учащихся в процессе формирования и развития универсальных учебных действий.
6. Формирование универсальных учебных действий в учебно-методическом комплексе на основе системно-деятельностного подхода.
7. Особенности применения педагогических технологий формирования УУД на разных ступенях обучения.
8. Методология использования технологии учебного сотрудничества.
9. Методология использования группового обучения в развитии УУД на уроках химии.
10. Использование ИКТ технологии при формировании УУД на уроках химии.
11. Особенности использования технологии проблемно-диалогического обучения при развитии УУД в учебном процессе.
12. Методология использования технологии исследовательского обучения в формировании УУД.
13. Методология применения игровых технологий в формировании УУД на уроках химии.
14. Особенности использования проектной деятельности в развитии УУД обучающихся.
15. Общий алгоритм формирования универсальных учебных действий.
16. Промежуточная диагностика (внутренняя, совместная) оценивания уровня сформированности универсальных учебных действий.
17. Комплексный подход к оценке результатов формирования УУД.
18. Уровни оценивания универсальных учебных действий.

19. Методика проведения оценивания предметных результатов обучения.
20. Методика оценивания личностных достижений обучающегося.
21. Методика оценивания метапредметных результатов обучения.

7. Данные для учета успеваемости студентов БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
1	5	40	0	15	0	10	30	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

Лекции – от 0 до 5 баллов

- Оценивание посещаемости – 0-1 балл
- Активное участие в процессе чтения лекции – 0-2 балла
- Умение давать аргументированный ответ – 0-2 балла

Лабораторные занятия – от 0 до 40 баллов

- Умение давать аргументированный ответ – 0-2 балла
- Участие в обсуждении вопросов занятия – 0-1 баллов
- Уровень подготовки к занятию – 0-15 баллов
- Степень участия в зачетном внеклассном мероприятии – 0-12

Практические занятия

Не предусмотрены

Самостоятельная работа – от 0 до 15 баллов

- Выполнение индивидуального или группового задания – 0-15 баллов

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено

Другие виды учебной деятельности – от 0 до 10 баллов

- Активность на занятии – 0-1 балл
- Творческий подход к выполнению заданий – 0-4 балла

Промежуточная аттестация - зачёт с оценкой – от 0 до 30 баллов

ответ на «отлично» / «зачтено» оценивается от 25 до 30 баллов;

ответ на «хорошо» / «зачтено» оценивается от 20 до 24 баллов;

ответ на «удовлетворительно» / «зачтено» оценивается от 11 до 19 баллов;

ответ на «неудовлетворительно» / «не зачтено» оценивается от 0 до 10 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 1 семестр по дисциплине «Современные технологии формирования УУД на уроках химии» составляет **100** баллов.

Таблица 2.2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Современные технологии формирования УУД на уроках химии» в оценку (зачет с оценкой)

85 - 100 баллов	отлично / «зачтено»
70 - 84 балла	хорошо / «зачтено»
55 - 69 баллов	удовлетворительно / «зачтено»
0 - 54 балла	неудовлетворительно / «не зачтено»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) литература:

1. Мандель Б.Р. Технологии педагогического мастерства [Текст] / Б. Р. Мандель. - Нальчик: Вузовский учебник; Нальчик: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 211 с. - ISBN 978-5-9558-0471-2 : Б. ц. (ЭБС "ИНФРА-М")
2. Левитес Д.Г. Педагогические технологии [Текст]: Учебник / Д. Г. Левитес. - 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 403 с. - ISBN 978-5-16-011928-1: Б. ц. (ЭБСИНФРА-М).

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. MicrosoftWindowsPro 7 (Номер лицензии: OpenLicense № 46312747 (№ контракта 048K/07 на основании распоряжения [О лицензионном ПО] №46 от от 06.07.07.) (70 шт.); MicrosoftWindowsVistaBusinessНомер лицензии: № 42226296, от 21.12.2009. (21 шт.);
2. MicrosoftOfficeStandard 2003 SP3 (№ контракта 048K/07 на основании распоряжения [О лицензионном ПО] №46 от от 06.07.07.) (2 шт.);
3. MicrosoftOfficeProfessional 2003 (№ контракта 048K/07 на основании распоряжения [О лицензионном ПО] №46 от от 06.07.07); Office 2007 Suites (№ ИОП 47/08 от 07.07.2008) (10 шт.).
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License № лицензии 0B00160530091836187178.
5. HyperChemRelease 8.0 Proffessional 2 шт. (Гос. контракт № ИОП 47/08, заключенного 7 июля 2008г; 4 шт.: Закупка 22 мая 2007 по контракту № 048K/07 на основании распоряжения № 46 от 06.07.07.).
6. ChemBio3DUltra 11.0 withМОРАС (№ CER5030661, № ИОП 47/08 от 07.07.2008).
7. КОМПАС-3DLTV12 SP1 Для домашнего использования и учебных целей (Freeware) (10 шт.).
8. Всероссийский Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» /Издательский дом «Первое сентября», Москва. /Электронный ресурс/ Режим доступа: <http://festival.1september.ru>.
9. Электронная версия газеты "Химия". Сайт "Я иду на урок химии" <http://him.1september.ru>
10. Министерство образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
11. http://www.gnpbu.ru/katalog/kat_0.htm - ГНПБ - каталог интернет-ресурсов. Каталог библиотеки им. К.Д. Ушинского и ссылок в Интернет
12. <http://www.pedlib.ru/> - педагогическая библиотека. Книги и статьи. Литература по педагогике и ее прикладным отраслям
13. <http://www.informika.ru/windows/magaz/higher/> - "Высшее образование в России". Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ
14. <http://www.dvgu.ru/umu/didjest/spisjour.htm> - дайджест по страницам педагогических журналов.
15. <http://www.methodolog.ru/method.htm> - сайт о предмете, структуре и сущности методологии.
16. <http://lib.herzen.spb.ru> – Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена
17. Интернет библиотека Интернет библиотека электронных книг Elibrus – <http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>
18. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. <http://www.mon.gov.ru>
19. Образовательное сетевое сообщество – «Сеть творческих учителей». <http://www.it-n.ru/>
20. <http://festival.1september.ru/>
21. <http://strempler.ucoz.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультимедийное оборудование (проектор, экран)
2. Microsoft Windows XP SP2 (76455-OEM-0011903-00583, Накл. №193 от 02.03.07); Microsoft Windows XP Professional SP3 AL (Номер лицензии: № 60478556 от 17.01.13.); Microsoft Windows Pro 7 (Номер лицензии: Open License № 46312747 (№ контракта 048K/07 на основании распоряжения [О лицензионном ПО] №46 от 06.07.07.)
3. Microsoft Office Standard 2003 SP3 (№ контракта 048K/07 на основании распоряжения [О лицензионном ПО] №46 от 06.07.07.)

Место осуществления практической подготовки: учебные лаборатории Института химии.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» и профилю подготовки «Актуальные стратегии и инструменты эффективного обучения химии».

Автор _____

к.п.н., доцент Пичугина Г.А.

Программа одобрена на заседании кафедры общей и неорганической химии 30 августа 2021 года, протокол № 1.