

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра химии

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Е. В. Скрипникова
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.6 Методы и технологии химического образования

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль/направленность/специализация: Химико-биологическое образование

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2023

Тамбов, 2023

Автор программы:

Кандидат химических наук, доцент Бердникова Галина Геннадьевна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 - Педагогическое образование (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018 г. № 126).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры химии «15» июня 2023 г. Протокол № 8

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института естествознания, Протокол от «22» июня 2023 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Магистратуры.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	16
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	18
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	18

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен разрабатывать и применять современные методики, технологии, приемы обучения и организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образования

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- педагогический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-1 Способен разрабатывать и применять современные методики, технологии, приемы обучения и организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образования	

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-1 Способен разрабатывать и применять современные методики, технологии, приемы обучения и организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образования

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Ознакомительная практика		+		
2	Педагогическая практика			+	
3	Преддипломная практика				+
4	Теоретические и прикладные аспекты биологии и особенности их преподавания	+			

5	Экспертная деятельность в биологических проектах		+		
---	--	--	---	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Методы и технологии химического образования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 44.04.01 - Педагогическое образование.

Дисциплина «Методы и технологии химического образования» изучается в 2 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 3 з.е.

Очная: 3 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	108
Контактная работа	32
Лекции (Лекции)	16
Практические (Практ. раб.)	16
Самостоятельная работа (СР)	40
Экзамен	36

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
2 семестр					
1	Педагогическое проектирование и понятие педагогической технологии	2	2	5	Другие формы контроля
2	Объяснительно-иллюстративные технологии обучения	2	2	5	самостоятельная работа; Тестирование
3	Технологии развивающего обучения	2	2	5	Реферат
4	Технология коллективного взаимообучения (КСО)	2	2	5	Другие формы контроля
5	Игровые технологии	2	2	5	Другие формы контроля

6	Технологии разноуровневой и адаптивной систем обучения	2	2	5	Другие формы контроля
7	Анализ педагогических технологий	2	2	5	Реферат
8	Оценка эффективности обучения	2	2	5	самостоятельная работа; Тестирование

Тема 1. Педагогическое проектирование и понятие педагогической технологии (ПК-1)

Лекция.

Педагогическое проектирование. Педагогические системы. Педагогические процесс и педагогические ситуации. Этапы педагогического проектирования. Формы и принципы педагогического проектирования. Педагогические технологии и технологии обучения. Педагогические технологии, вырастающие из теории и вытекающие из практики учителей-новаторов.

Практическое занятие.

Семинар

1. Понятие о педагогической системе и анализ различных педагогических систем.
2. Понятие педагогического процесса и его структура.
3. Проектирование педагогического процесса, основные этапы проектирования, принципы проектирования.
4. История возникновения педагогических технологий. Педагогические технологии и технологии обучения.
5. Учителя новаторы – авторы различных педтехнологий.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработка конспекта лекции по вопросам, позволяющим подготовиться к семинарскому занятию и касающихся педагогического проектирования, педагогического процесса и педагогические ситуации. Необходимо уделить особое внимание этапам педагогического проектирования, формам и принципам педагогического проектирования.
2. Найти определение терминов «педагогическая технология» и «технологии обучения», связать понятие педагогической технологии с деятельностью учителей-новаторов.

Тема 2. Объяснительно-иллюстративные технологии обучения (ПК-1)

Лекция.

Существенные черты и особенности объяснительно-иллюстративного способа обучения. Доминирование обучения над учением. Негативные последствия использование объяснительно-иллюстративных технологий. Необходимость перехода к новым педагогическим технологиям.

Практическое занятие.

Семинар

1. Понятие об объяснительно-сообщающем методе обучения, частные методики данного метода (конкретные примеры).
2. Репродуктивный характер объяснительно-иллюстративных технологий.
3. Основные достоинства и недостатки объяснительно-иллюстративные технологии обучения (конкретные примеры)

Задания для самостоятельной работы.

Целью самостоятельной работы является проработка конспекта лекции по вопросам, позволяющим подготовиться к семинарскому занятию и касающихся существенных черт и особенностей объяснительно-иллюстративного способа обучения. Особое внимание следует уделить доминированию обучения над учением и негативным последствиям использования объяснительно-иллюстративных технологий, а также необходимости перехода к новым педагогическим технологиям.

Тема 3. Технологии развивающего обучения (ПК-1)

Лекция.

Обучение и развитие. Развивающее обучение в образовательном процессе. Строение учебной деятельности. Содержание и принципы организации учебной деятельности. Теория поэтапного формирования умственных действий. Этапы формирования умственного действия и типы учения. Ориентировочная основа действий и уровни ее задания. Алгоритмизированное обучение. Программированное обучение. Блочное обучение. Модульное обучение. Проблемное обучение. Исследовательское обучение.

Практическое занятие.

Семинар

1. Показать области применения конкретных педагогических технологий развивающего обучения (алгоритмизированное обучение, программированное обучение, блочное обучение, модульное обучение, проблемное обучение, исследовательское обучение).
2. Указать факторы, ограничивающие применение конкретных педтехнологий.

Задания для самостоятельной работы.

Целью самостоятельной работы является проработка конспекта лекции по вопросам, позволяющим подготовиться к семинарскому занятию, в том числе понятий обучение и развитие, развивающее обучение в образовательном процессе, строение учебной деятельности. Самостоятельно проанализировать следующие технологии обучения: алгоритмизированное, программированное обучение, блочное обучение, модульное обучение, проблемное обучение, исследовательское обучение.

Примеры конкретных заданий:

- Составьте алгоритм научения:

- а) написанию уравнений гидролиза;
 - б) определению смещения равновесия по принципу Ле Шателье;
 - в) составлению диаграммы распределения электронов по энергетическим уровням и подуровням.
- Выберите любой текст в учебнике и представьте его в виде линейной (разветвленной) программы.
- Откройте учебник химии и выберите тот материал, который можно преподнести учащимся в виде проблемы. Разработайте план развития проблемной ситуации.
- Подберите задания, которые можно предложить в качестве
- а) урока «Собственно исследование»;
 - б) исследовательских работ, выполненных в форме реферата.
- Выберите любую тему в учебнике химии и предложите ее в виде модуля, выделив четко учебные элементы темы.

Тема 4. Технология коллективного взаимообучения (КСО) (ПК-1)

Лекция.

История КСО. Подготовка учащихся к работе в парах сменного состава. Проведение коллективных занятий по различным методикам.

Практическое занятие.

Семинар

1. История возникновения технологии коллективного взаимообучения.
2. Экспериментальное исследование технологии коллективного взаимообучения на уроках химии.
3. Авторские технологии КСО учителей-новаторов.

Задания для самостоятельной работы.

Целью самостоятельной работы является проработка конспекта лекции по вопросам, позволяющим подготовиться к семинарскому занятию, в том числе понятия КСО. Необходимо подробно проанализировать проведение коллективных занятий по различным методикам и вклад учителей-новаторов в систему КСО

Тема 5. Игровые технологии (ПК-1)

Лекция.

Игровая деятельность. Классификационные параметры игровых технологий. Педагогические требования к организации учебных игр. Сущность деловой игры. Принципы организации учебных деловых игр. Структура и правила деловой игры. Разновидности и возможности использования деловых игр.

Практическое занятие.

Семинар

1. Игровая деятельность и развивающее обучение.
2. Понятие деловой игры и педагогические требования к организации учебных игр.
3. Принципы организации учебных деловых игр, общие правила их проведения.
4. Разновидности и возможности использования деловых игр.

Задания для самостоятельной работы.

Целью самостоятельной работы является проработка конспекта лекции по вопросам, позволяющим подготовиться к семинарскому занятию. Особое внимание следует уделить принципам организации учебных деловых игр, их разновидностям и возможностям использования. Рекомендуется написать сценарий деловой игры (по выбору обучающегося).

Тема 6. Технологии разноуровневой и адаптивной систем обучения (ПК-1)

Лекция.

Уровни учебной деятельности. Определение обучаемости учащихся. Степень обученности. Технология уровневой дифференциации. Внутрикласная (внутрипредметная) дифференциация (Н.П. Гузик). Смешанная дифференциация (модель сводных групп).

Основные пути реформирования традиционной системы обучения. Новое в содержании образования. Организационные изменения в учебном процессе. Процессуальные преобразования в учебной деятельности. Учебные занятия в адаптивной школе. Типовая схема учебного занятия в адаптивной школе. Варианты использования типовой схемы учебного занятия в классах с разными способностями детей.

Практическое занятие.

Семинар

1. Использование технологии разноуровневого обучения на уроках химии в малокомплектной школе.
2. Разноуровневое обучение в системах учителей-новаторов.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработка конспекта лекции по вопросам, позволяющим подготовиться к семинарскому занятию, обращая особое внимание на уровни учебной деятельности, определение обучаемости учащихся, степень обученности.
2. Рассмотреть технологию уровневой дифференциации: внутрикласная, смешанная дифференциация.
3. Рассмотреть организационные изменения в учебном процессе и процессуальные преобразования в учебной деятельности, а также варианты использования типовой схемы учебного занятия в классах с разными способностями детей.

Тема 7. Анализ педагогических технологий (ПК-1)

Лекция.

Атака мыслей. Мозговой штурм. Диспут. Лекция-дискуссия. Лекция-консультация. Опрос пятерых. Текст с закрытыми ответами. Углы. Цепочка. Парацентрическая технология. Технология полного усвоения знаний и другие.

Практическое занятие.

Семинар

1. Роль и место современных педагогических технологий в преподавании химии на уровне общего среднего образования.
2. Использование современных педагогических технологий в высшей школе.

Задания для самостоятельной работы.

Подробно проанализировать с точки зрения применимости для конкретного раздела химии одну из следующие педагогических технологий: атака мыслей, диспут, лекция-дискуссия, лекция-консультация, опрос пятерых. текст с закрытыми ответами, углы, цепочка, парацентрическая технология, технология полного усвоения знаний и другие.

Тема 8. Оценка эффективности обучения (ПК-1)

Лекция.

Преимущества и недостатки традиционной оценки знаний. Система накопительного балла. Тесты. Самоконтроль и самооценка

Практическое занятие.

Семинар

1. Формы и методы учебной деятельности в вузе.
2. Педагогический контроль как основная форма организации учебного процесса.
3. Характеристика различных видов контроля. Виды, методы и формы контроля, их достоинства и недостатки.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработать конспект лекции по вопросам, позволяющим подготовиться к семинарскому занятию, касающимся преимуществ и недостатков традиционной оценки знаний.
2. Охарактеризовать систему накопительного балла, тестовую систему оценки, самоконтроль и самооценку.
3. Задание: предложите собственные способы осуществления текущего контроля.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

2 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 40 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 50 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Педагогическое проектирование и понятие педагогической технологии	Другие формы контроля	5	Студенту предлагается индивидуальное задание из 5 контрольных вопросов (1 балл за каждый правильный ответ).

2.	Объяснительно-иллюстративные технологии обучения	самостоятельная работа	5	Студенту предлагается индивидуальное задание из 5 контрольных вопросов (1 балл за каждый правильный ответ).
		Тестирование	5	Тест состоит из 5 вопросов (1 балл за каждый правильный ответ).
3.	Технологии развивающего обучения	Реферат(контрольный срез)	10	Устное выступление студента по вопросам практического занятия Возможны презентации, раздаточный материал, слайды и т.д. 9-10 баллов – студент грамотно выстраивает логику своего доклада, раскрывает тему исследования, опираясь на результаты теоретических и эмпирических исследований последних 3-5 лет, Грамотные ответы на дополнительные вопросы; 7-8 баллов - студент грамотно выстраивает логику своего доклада, раскрывает тему исследования, опираясь на результаты теоретических или эмпирических исследований современной педагогической науки, даны грамотные ответы на отдельные дополнительные вопросы 5-6 баллов - логика выступления в отдельных местах нарушается, тема исследования раскрывается не полностью, ответы на вопросы требуют уточнения. 3-4 балла – ответ представляет собой простое зачитывание текста, отдельные ответы на дополнительные вопросы требуют уточнения 1-2 балла - ответ представляет собой простое зачитывание текста, студент не может дать ответы на дополнительные вопросы
4.	Технология коллективного взаимообучения (КСО)	Другие формы контроля	5	Студенту предлагается индивидуальное задание из 5 контрольных вопросов (1 балл за каждый правильный ответ).
5.	Игровые технологии	Другие формы контроля	5	Студенту предлагается индивидуальное задание из 5 контрольных вопросов (1 балл за каждый правильный ответ).
6.	Технологии разноуровневой и адаптивной систем обучения	Другие формы контроля	5	Студенту предлагается индивидуальное задание из 5 контрольных вопросов (1 балл за каждый правильный ответ).
7.	Анализ педагогических технологий	Реферат(контрольный срез)	10	Устное выступление студента по вопросам практического занятия Возможны презентации, раздаточный материал, слайды и т.д. 9-10 баллов – студент грамотно выстраивает логику своего доклада, раскрывает тему исследования, опираясь на результаты теоретических и эмпирических исследований последних 3-5 лет, Грамотные ответы на дополнительные вопросы; 7-8 баллов - студент грамотно выстраивает логику своего доклада, раскрывает тему исследования, опираясь на результаты теоретических или эмпирических исследований современной педагогической науки, даны грамотные ответы на отдельные дополнительные вопросы 5-6 баллов - логика выступления в отдельных местах нарушается, тема исследования раскрывается не полностью, ответы на вопросы требуют уточнения. 3-4 балла – ответ представляет собой простое зачитывание текста, отдельные ответы на дополнительные вопросы требуют уточнения 1-2 балла - ответ представляет собой простое зачитывание текста, студент не может дать ответы на дополнительные вопросы
8.	Оценка эффективности обучения	самостоятельная работа	5	Студенту предлагается индивидуальное задание из 5 контрольных вопросов (1 балл за каждый правильный ответ).

	Тестирование	5	Тест состоит из 5 вопросов (1 балл за каждый правильный ответ).
9.	Посещаемость	10	10 баллов – студент посетил все 100% занятий 7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются
10.	Премиальные баллы	50	Студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольных срезов
11.	Ответ на экзамене	30	10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».
12.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Другие формы контроля

Тема 1. Педагогическое проектирование и понятие педагогической технологии

Вопросы для самостоятельной работы

1. Понятие о педагогической системе и анализ различных педагогических систем.
2. Понятие педагогического процесса и его структура.
3. Проектирование педагогического процесса, основные этапы проектирования, принципы проектирования.
4. История возникновения педагогических технологий. Педагогические технологии и технологии обучения.
5. Учителя новаторы – авторы различных педагогических технологий.

Тема 4. Технология коллективного взаимообучения (КСО)

Вопросы для самостоятельной работы

1. История возникновения технологии коллективного взаимообучения.
2. Экспериментальное исследование технологии коллективного взаимообучения на уроках химии.
3. Авторские технологии КСО учителей-новаторов.
4. Каковы достоинства и недостатки системы КСО?
5. Можно ли проводить оценку знаний по системе КСО?

Тема 5. Игровые технологии

Вопросы для самостоятельной работы

1. Игровая деятельность и развивающее обучение.

2. Понятие деловой игры и педагогические требования к организации учебных игр.
3. Принципы организации учебных деловых игр, общие правила их проведения.
4. Разновидности и возможности использования деловых игр.
5. Укажите этапы деловой игры.

Тема 6. Технологии разноуровневой и адаптивной систем обучения

Вопросы для самостоятельной работы

1. Основные пути реформирования традиционной системы обучения. Новое в содержании образования.
2. Организационные изменения в учебном процессе. Процессуальные преобразования в учебной деятельности.
3. Учебные занятия в адаптивной школе. Типовая схема учебного занятия в адаптивной школе.
4. Варианты использования типовой схемы учебного занятия в классах с разными способностями
5. Использование технологии разноуровневого обучения на уроках химии в малокомплектной школе.

Реферат

Тема 3. Технологии развивающего обучения

Темы рефератов

1. Негативные последствия использования объяснительно-иллюстративных технологий.
2. Обучение и развитие.
3. Теория поэтапного формирования умственных действий.
4. Алгоритмизированное обучение.
5. Программированное обучение.
6. Блочное обучение.
7. Модульное обучение.
8. Проблемное обучение.
9. Исследовательское обучение.

Тема 7. Анализ педагогических технологий

Темы рефератов

1. Педагогическая технология обучения «Атака мыслей».
2. Педагогическая технология обучения «Диспут».
3. Лекция-дискуссия. Особенности педагогической технологии.
4. Лекция-консультация. Особенности педагогической технологии.
6. Текст с закрытыми ответами. Особенности педагогической технологии
7. Углы. Цепочка. Парацентрическая педагогическая технология

самостоятельная работа

Тема 2. Объяснительно-иллюстративные технологии обучения

Вопросы для самостоятельной работы

1. Понятие об объяснительно-сообщающем методе обучения, частные методики данного метода (конкретные примеры).
2. Репродуктивный характер объяснительно-иллюстративных технологий.
3. Основные достоинства и недостатки объяснительно-иллюстративные технологии обучения (конкретные примеры).
4. Существенные черты и особенности объяснительно-иллюстративного способа обучения.

5. Доминирование обучения над учением и негативные последствия использования объяснительно-иллюстративных технологий.

Тема 8. Оценка эффективности обучения

1. Вопросы для самостоятельной работы

1. Педагогический контроль как основная форма организации учебного процесса.
2. Характеристика различных видов контроля. Виды, методы и формы контроля, их достоинства и недостатки.
3. Система накопительного балла.
4. Достоинства и недостатки тестовой оценки знаний.
5. Что такое самоконтроль и самооценка?

Тестирование

Тема 2. Объяснительно-иллюстративные технологии обучения

1. Если расположить методы обучения в порядке понижения числа задаваемых ориентировок, то последним будет обучение:
 - А) программированное;
 - Б) проблемное;
 - В) исследовательско-поисковое.
 - Г) объяснительно-иллюстративное
2. Предполагается полная реконструкция школы как образовательного учреждения при введении технологии обучения:
 - А) игровой;
 - Б) модульной;
 - В) традиционной;
 - Г) исследовательской.
3. Образовательная функция учебного процесса изучается
 - А) педагогикой;
 - Б) психологией;
 - В) логикой;
 - Г) дидактикой.
4. Объяснительно-иллюстративный метод реализуется при использовании:
 - А) средств наглядности;
 - Б) объяснения учителя;
 - В) экспериментальных и практические работы;
 - Г) комплекса вышеперечисленных методов.
5. Технология объяснительно-иллюстрированного обучения:
 - А) информирование, просвещение учащихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений;
 - Б) позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся, совершенствовать приемы взаимодействия учителя и учащихся;
 - В) обучение характерно тем, что учитель излагает знания в обработанном, «готовом» виде, ученики воспринимают и воспроизводят его.

Тема 8. Оценка эффективности обучения

1. Обучающая задача контроля и проверки состоит в...
 - А) корректировке знаний, умений и навыков;
 - Б) приучении к систематической работе обучаемого, формировании чувства ответственности, настойчивости, развитии самоконтроля, самооценки, сознательности;

- В) возможности изучать мышление школьников, восприятие, в возможности корректировки учебного процесса;
- Г) всё вышеперечисленное вместе.
2. Воспитательная задача контроля и проверки состоит ...
- А) в корректировке знаний, умений и навыков;
- Б) в приучении к систематической работе обучаемого, формировании чувства ответственности, настойчивости, развитии самоконтроля, самооценки, сознательности;
- В) в возможности изучать мышление школьников, восприятие, в возможности корректировки учебного процесса;
- Г) всё вышеперечисленное вместе.
3. Развивающая задача контроля и проверки состоит ...
- А) в корректировке знаний, умений и навыков;
- Б) в приучении к систематической работе обучаемого, формировании чувства ответственности, настойчивости, развитии самоконтроля, самооценки, сознательности;
- В) в возможности изучать мышление школьников, восприятие, в возможности корректировки учебного процесса;
- Г) ничего из перечисленного.
4. По способу подачи информации различают следующие формы контроля:
- А) устный, письменный, экспериментальный;
- Б) индивидуальный, групповой, фронтальный;
- В) предварительный, текущий, тематический, итоговый;
- Г) индивидуальный, текущий, экспериментальный.
5. Текущий контроль предназначен для того, чтобы осуществлять контроль...
- А) по мере изучения одной темы;
- Б) контролировать ход усвоения изучаемого материала;
- В) выявить исходный уровень знаний, от которого можно отталкиваться в последующем обучении;
- Г) контроль изученного за весь текущий период материала

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

Типовые вопросы экзамена (ПК-1)

Вопросы к экзамену

1. Педагогическое проектирование. Педагогические системы. Педагогические процесс и педагогические ситуации.
2. Этапы педагогического проектирования. Формы и принципы педагогического проектирования.
3. Педагогические технологии и технологии обучения. Педагогические технологии, вырастающие из теории и вытекающие из практики учителей-новаторов.
4. Существенные черты и особенности объяснительно-иллюстративного способа обучения.
5. Доминирование обучения над учением.
6. Негативные последствия использование объяснительно-иллюстративных технологий. Необходимость перехода к новым педагогическим технологиям.
7. Обучение и развитие. Развивающее обучение в образовательном процессе.
8. Строеение учебной деятельности. Содержание и принципы организации учебной деятельности.
9. Теория поэтапного формирования умственных действий. Этапы формирования умственного действия и типы учения.
10. Ориентировочная основа действий и уровни ее задания. Алгоритмизированное обучение.
11. Программированное обучение.
12. Блочное обучение.
13. Модульное обучение.

14. Проблемное обучение.
15. Исследовательское обучение.
16. История КСО. Подготовка учащихся к работе в парах сменного состава.
17. Проведение коллективных занятий по различным методикам.
18. Игровая деятельность. Классификационные параметры игровых технологий. Педагогические требования к организации учебных игр.
19. Сущность деловой игры. Принципы организации учебных деловых игр.
20. Структура и правила деловой игры. Разновидности и возможности использования деловых игр.
21. Основные пути реформирования традиционной системы обучения. Новое в содержании образования. Организационные изменения в учебном процессе. Процессуальные преобразования в учебной деятельности.
22. Учебные занятия в адаптивной школе. Типовая схема учебного занятия в адаптивной школе.
23. Варианты использования типовой схемы учебного занятия в классах с разными способностями детей.
24. Уровни учебной деятельности. Определение обучаемости учащихся. Степень обученности.
25. Технология уровневой дифференциации. Внутриклассная (внутрипредметная) дифференциация (Н.П. Гузик). Смешанная дифференциация (модель сводных групп).
27. Анализ педагогических технологий. Атака Мыслей. Диспут. Лекция-дискуссия. Лекция-консультация. Опрос пятерых.
28. Анализ педагогических технологий. Текст с закрытыми ответами. Углы. Цепочка. Парацентрическая технология. Технология полного усвоения знаний.
29. Преимущества и недостатки традиционной оценки знаний. Система накопительного балла.
30. Тесты. Самоконтроль и самооценка.

Типовые задания для экзамена (ПК-1)

1. Обучающая задача контроля и проверки состоит в...
 - А) корректировке знаний, умений и навыков;
 - Б) приучении к систематической работе обучаемого, формировании чувства ответственности, настойчивости, развитии самоконтроля, самооценки, сознательности;
 - В) возможности изучать мышление школьников, восприятие, в возможности корректировки учебного процесса;
 - Г) всё вышеперечисленное вместе.
2. Воспитательная задача контроля и проверки состоит ...
 - А) в корректировке знаний, умений и навыков;
 - Б) в приучении к систематической работе обучаемого, формировании чувства ответственности, настойчивости, развитии самоконтроля, самооценки, сознательности;
 - В) в возможности изучать мышление школьников, восприятие, в возможности корректировки учебного процесса;
 - Г) всё вышеперечисленное вместе.
3. Развивающая задача контроля и проверки состоит ...
 - А) в корректировке знаний, умений и навыков;
 - Б) в приучении к систематической работе обучаемого, формировании чувства ответственности, настойчивости, развитии самоконтроля, самооценки, сознательности;
 - В) в возможности изучать мышление школьников, восприятие, в возможности корректировки учебного процесса;
 - Г) ничего из перечисленного.
4. По способу подачи информации различают следующие формы контроля:
 - А) устный, письменный, экспериментальный;
 - Б) индивидуальный, групповой, фронтальный;
 - В) предварительный, текущий, тематический, итоговый;

Г) индивидуальный, текущий, экспериментальный.

5. Текущий контроль предназначен для того, чтобы осуществлять контроль...

А) по мере изучения одной темы;

Б) контролировать ход усвоения изучаемого материала;

В) выявить исходный уровень знаний, от которого можно отталкиваться в последующем обучении;

Г) контроль изученного за весь текущий период материала

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ПК-1	Демонстрирует способность адаптировать и применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса в зависимости от конкретной ситуации. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано.
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ПК-1	Способен применять современные методики, технологии, приёмы обучения и организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образования. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком.
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ПК-1	С трудом ориентируется в современных методиках и технологиях, видах организации образовательной деятельности. Способен применять отдельные приемы диагностики и оценивания качества образования. Ответ не всегда логично выстроен, материал излагается без применения современной научной терминологии.
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ПК-1	Не обосновывает применение современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы:
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Пак М.С. Теория и методика обучения химии : учебник. - 2-е изд., испр. и доп.. - Санкт-Петербург, Москва, Краснодар: Лань, 2017. - 366 с.
2. Зайцев О.С. Методика обучения химии : Теоретический и прикладной аспекты: Учебник для вузов. - М.: ВЛАДОС, 1999. - 382 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Валуева Т. Н., Ахромушкина И. М. Теория и методика обучения химии : методическое пособие, 3. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 98 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481436>
2. Валуева Т. Н., Ахромушкина И. М. Теория и методика обучения химии : методическое пособие, 2. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 74 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481429>
3. Валуева Т. Н., Ахромушкина И. М. Теория и методика обучения химии : методическое пособие, 1. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 75 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480915>

6.3 Иные источники:

1. Химическая энциклопедия на сайте «Химик.ру» - <http://www.xumuk.ru/encyklopedia/>
2. Электронная библиотека учебников - <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>
3. ЭБС «Znanium.com» - <http://www.znanium.com/index.php?item=main>
4. Электронная библиотека учебников для вузов - <http://4du.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

LibreOffice

Abby FineReader 10.0

7-Zip 9.20

Операционная система Microsoft Windows 10

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека. Образовательная платформа «Юрайт». – URL: <https://biblio-online.ru/book/sud-prisyazhnyh-442275>
2. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
3. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>
5. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
7. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.