

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательные технологии (математическое образование)

Кафедра дифференциальных уравнений и функционального анализа
факультета математики и компьютерных наук

Образовательная программа
44.03.01 – Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы
Математика

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
заочная

Статус дисциплины: входит в обязательную часть ОПОП

Рабочая программа дисциплины «Образовательные технологии» (математическое образование) составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриата 44.03.01 – Педагогическое образование Приказ № 121 Минобрнауки России от 22.02.2018 г.

Разработчики: кафедра дифференциальных уравнений и функционального анализа, Ибрагимов Мурад Гаджиевич, к. ф.-м. н., доцент., Магомедова Мадина Гаджимурадовна

Рабочая программа дисциплины одобрена:

На заседании кафедры дифференциальных уравнений и функционального анализа от 15.03.2022 , протокол № 8


Зав. кафедрой  Сиражудинов М.М.

На заседании Методической комиссии факультета математики и компьютерных наук от 23.03.2022 протокол № 7

Председатель 

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

31.03.2022 г.

 Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Образовательные технологии» (математическое образование) входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 44.03.01 – Педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, направленных на изучение и реализацию различных образовательных технологий, обеспечивающих совместную деятельность учащихся и учителя по проектированию (планированию), организации, ориентированию и корректированию образовательного процесса с целью достижения конкретного результата при обеспечении комфортных условий участникам. Для реализации познавательной и творческой активности школьника в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности учащихся.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-2, ОПК-5, профессиональных – ПК-1.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа, коллоквиум и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 72 ч.

Объем дисциплины в заочной форме

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	
	в том числе								
	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем				КСР	СРС, в том числе экз.		
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия				консультации
8	72	8	4	-	4	-	-	64	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Образовательные технологии» (математическое образование) являются: создание и совершенствование условий для эффективной образовательной деятельности студентов, ознакомление в тренинговой активной и интенсивной форме с классическими и инновационными педагогическими технологиями в математике, различными формами организации учебного процесса, основными направлениями образовательной политики учреждения ВО (университета), процессами, происходящими в современном математическом образовании на этапе его реформирования. Изучение и апробация современных образовательных технологий, разработка и апробация авторских образовательных технологий, внедрение и распространение эффективных образовательных технологий, разработка и внедрение системы оценки эффективности используемых образовательных технологий. Задача курса состоит в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков для самостоятельной разработки и проведении всех форм образовательных мероприятий, обеспечить студентов знаниями и навыками по вопросам современных технологий в образовании, как в содержании образования, так и технологий его проектирования, в том числе информационными и коммуникационными технологиями обучения, Болонским процессом, новым стандартом образования на основе компетентностного подхода, психологическим сопровождением профессиональной деятельности учителя математики, что является неотъемлемым этапом развития универсальных, общепрофессиональных, профессиональных навыков и компетенций обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Математика.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Образовательные технологии» (математическое образование) входит в обязательную часть ОПОП, по направлению 44.03.01 – Педагогическое образование.

Для изучения дисциплины «Образовательные технологии» необходимы знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения основных дисциплин естественнонаучного, общепрофессионального циклов:

«Педагогика», «Психология», «Методика обучения математике», «Решение профессиональных задач учителя математики», «Современные основы обучения математике» и др. Изучения дисциплины «Образовательные технологии» является основой для успешной реализации педагогической практики, стажерской практики и написания ВКР.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-2.	ОПК-2.1.	Знает: компоненты	Конспектирование

Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационнокоммуникационных технологий)	Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	основных и дополнительных образовательных программ, правовые акты в сфере образования	и проработка лекционного материала. Участие в практических занятиях. Самостоятельная работа.
	ОПК-2.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационнокоммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	Умеет: разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования; проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.	
	ОПК-2.3. Участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывает их компоненты.	Владеет: способностью разрабатывать отдельные компоненты образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	Знает: установленные требования к образовательным результатам обучающихся	Конспектирование и проработка лекционного материала. Участие в практических занятиях. Самостоятельная работа.

	ОПК-5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.	Умеет: осуществлять выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки	
	ОПК-5.3. Осуществляет контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	Владеет: способностью осуществлять выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся	
ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК-1.1. Использует современные методы и технологии обучения и диагностики	Знает: формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения математике	Конспектирование и проработка лекционного материала. Участие в практических занятиях. Самостоятельная работа.
	ПК-1.2. Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	Умеет: соблюдать требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования	
	ПК-1.3. Использует возможности образовательной среды для достижения личностных, мета предметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества	Владеет: способностью применять на практике подходы к планированию образовательной деятельности; раскрывать содержание школьного предмета «Математика»; применять формы, методы и средства обучения математике,	

	учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	современные образовательные технологии, обосновывает методические закономерности их выбора.	
--	-----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

4.2. Структура дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля
				Всего	Лекции	Практич. занятия	СРС	КСР	
1	Модуль 1. Основные образовательные технологии								
2	Тема 1. Классификация современных педагогических технологий. Традиционные педагогические технологии	8		6	2		4		Устный опрос, письменная контрольная работа
3	Тема 2. Концептуальные основания проектирования педагогических систем и технологий	8		4			4		
4	Тема 3. Технологии личностно ориентированного обучения и развивающего обучения	8		6		2	4		
5	Тема 4 Технологии организации познавательной деятельности учащихся	8		4			4		
6	Тема 5. Технологии эффективного управления процессом обучения	8		6			6		
7	Тема 6. Гуманистические воспитательные системы и технологии	8		4			4		
8	Тема 7. Технологии развития интеллектуального и творческого потенциалов личности	8		6			6		

9	Итого по модулю 1:	8		36	2	2	32		Коллоквиум
10	Модуль 2. Альтернативные технологии								
11	Тема 8. Альтернативные технологии в зарубежной школе	8		6			8		Устный опрос, письменная контрольная работа
12	Тема 9. Педагогические системы и технологии авторских школ	8		8	2		8		
13	Тема 10. Информационные технологии в образовании	8		8		2	8		
14	Тема 11. Технологии разработки мультимедийного сопровождения педагогического процесса	8		6			6		
15	Тема 12. Технология использования Интернет ресурсов в работе педагога	8		8			8		
16	Итого по модулю 2:	8		36	2	2	32		Коллоквиум
17	Итого за 8 семестр:	8		72	4	4	64		зачет
18	Итого:	8		72	4	4	64		зачет

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

Модуль 1. Основные образовательные технологии

Тема 1. Классификация современных педагогических технологий.
Традиционные педагогические технологии

Содержание темы.

1. Понятие «педагогическая система». Виды педагогических систем.
2. Сравнительный анализ развития систем образования в мире.
3. Технологизация педагогического процесса как объективная тенденция развития современного образования.
4. Понятие о педагогической технологии. Структура педагогической технологии.
5. Соотношение понятий «педагогическая технология» и «методика обучения и воспитания».

Тема 2. Концептуальные основания проектирования педагогических систем и технологий
Содержание темы.

1. Сущность технологического подхода к обучению. Классификация педагогических технологий.
2. Критерии технологичности педагогического процесса и эффективности педагогических технологий.
3. Принципы отбора педагогических технологий. Понятие о моделировании системы педагогических технологий.

4. Технологические аспекты деятельности педагога: проектирование, прогнозирование, осуществление педагогического процесса.
5. Технологии целеполагания, мотивации, интериоризации, экстериоризации, проблематизации и рефлексии.

Тема 3. Технологии личностно-ориентированного обучения и развивающего обучения
Содержание темы.

1. Личностно ориентированный подход в педагогике. Технологии личностно ориентированного обучения.
2. Педагогика сотрудничества: концептуальные основы, дидактический активизирующий и развивающие комплексы.
3. Гуманно-личностная технология Ш. А. Амонашвили.
4. Развивающее обучение в образовательном процессе.
5. Система развивающего обучения Л. В. Занкова.
6. Система развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова.

Тема 4. Технологии организации познавательной деятельности учащихся
Содержание темы.

1. Учебно-познавательная деятельность и технологический подход к ее организации.
2. Технологии полного усвоения знаний и организации усвоения темы урока.
3. Технология проблемного обучения. Исследовательская технология обучения.
4. Технологии обучения на основе укрупнения дидактических единиц, схемных и знаковых моделей учебного материала.
5. Игровые технологии.
6. Технология кооперативного обучения.
7. Технология проектного обучения.

Тема 5. Технологии эффективного управления процессом обучения
Содержание темы.

1. Технологии группового и коллективного обучения.
2. Технологии дифференцированного обучения.
3. Технология программированного обучения.
4. Блочная система обучения. Технология модульного обучения.
5. Диалоговая система обучения.

Тема 6. Гуманистические воспитательные системы и технологии
Содержание темы.

1. Сущность и структура воспитательной системы школы. Понятие о гуманистической воспитательной системе.
2. Этапы становления воспитательной системы, критерии ее эффективности.
3. Анализ опыта создания воспитательных систем.
4. Гуманистические воспитательные технологии.
5. Воспитательная система класса: структура, этапы развития.

Тема 7. Технологии развития интеллектуального и творческого потенциалов личности
Содержание темы.

1. Интеллектуальные и творческие способности личности, их диагностика.
2. Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся в целостном педагогическом процессе.
3. Технологии, ориентированные на развитие творческих способностей учащихся.
4. Технология воспитания социального творчества.

Модуль 2. Альтернативные технологии

Тема 8. Альтернативные технологии в зарубежной школе

Содержание темы.

1. Сущностные характеристики альтернативных педагогических технологий.
2. Технология французских мастерских.
3. Вальдорфская педагогика Р. Штейнера.
4. Технология свободного труда С. Френе.
5. Технология саморазвития М. Монтессори.
6. Дальтон-технология.

Тема 9. Педагогические системы и технологии авторских школ

Содержание темы.

1. Сущность авторской школы. Типология авторских идей и гипотез.
2. Школа-коммуна (А. С. Макаренко).
3. Школа адаптирующей педагогики (Е. А. Ямбург, Б. А. Бройде).
4. Школа самоопределения (А. Н. Тубельский).
5. Школа-парк (М. А. Балабан).
6. Агрощкола (А. А. Католиков).
7. Школа «Экология и диалектика» (Л. В. Тарасов)

Тема 10. Информационные технологии в образовании

Содержание темы.

1. Особенности организации компьютерного обучения.
2. Формы применения компьютера в педагогическом процессе. Виды педагогических программных средств.
3. Модель рациональной организации самостоятельной работы учащихся на основе применения компьютера.
4. Информационные монотехнологии.
5. Физиолого-гигиенические требования к взаимодействию учащихся с компьютером.

Тема 11. Технологии разработки мультимедийного сопровождения педагогического процесса

Содержание темы.

1. Применение презентаций в педагогическом процессе. Виды учебных презентаций.
2. Требования к созданию различных видов учебных презентаций.
3. Особенности применения презентаций в педагогическом процессе

Тема 12. Технология использования Интернет-ресурсов в работе педагога

Содержание темы. 1. Дидактические возможности сети Интернет.

2. Обзор образовательных Интернет-ресурсов. Информационный рубрикатор Интернетресурсов для педагога.
3. Дополнение информационного рубрикатора Интернет-ресурсов. Оформление библиографических ссылок на электронные ресурсы.
4. Информационные технологии в управлении системой образования и организации внеучебной деятельности учащихся.

4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине

Модуль 1. Основные образовательные технологии

Тема 1. Технологии организации познавательной деятельности учащихся
Содержание темы. 1. Учебно-познавательная деятельность и технологический подход к ее организации.

2. Технологии полного усвоения знаний и организации усвоения темы урока.
3. Технология проблемного обучения. Исследовательская технология обучения.
4. Технологии обучения на основе укрупнения дидактических единиц, схемных и знаковых моделей учебного материала.
5. Игровые технологии.
6. Технология кооперативного обучения.
7. Технология проектного обучения.

Тема 2. Технологии развития интеллектуального и творческого потенциалов личности
Содержание темы.

1. Интеллектуальные и творческие способности личности, их диагностика.
2. Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся в целостном педагогическом процессе.
3. Технологии, ориентированные на развитие творческих способностей учащихся.
4. Технология воспитания социального творчества.

Модуль 2. Альтернативные технологии

Тема 3. Альтернативные технологии в зарубежной школе
Содержание темы.

1. Сущностные характеристики альтернативных педагогических технологий.
2. Технология французских мастерских.
3. Вальдорфская педагогика Р. Штейнера.
4. Технология свободного труда С. Френе.
5. Технология саморазвития М. Монтессори.
6. Дальтон-технология.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Образовательные технологии» применяются следующие образовательные технологии: - традиционная (лекции, практические занятия) - проблемное обучение - модульная технология - групповой способ обучения (ГСО) - лекция-беседа - лекция-дискуссия - проблемная лекция - лекция-визуализация -актуализация опорных знаний на лекциях, презентации и интерактивные доски. - проведение мастер-класса - поиск информации и сведений в Интернете - подготовка презентаций -

составление виртуальных занятий. Среди интерактивных технологий, можно выделить лекции с проблемным изложением материала, мозговой штурм, web 2.0 технологии для дистанционного обучения. Webтехнологии обеспечивают доступность информации к деятельности различных ВУЗов, использование которой студентами позволит расширить и повысить уровень их компетенций.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1. Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоёмкость, а.ч.
Классификация современных педагогических технологий. Традиционные педагогические технологии	4
Концептуальные основания проектирования педагогических систем и технологий	4
Технологии личностно ориентированного обучения и развивающего обучения	4
Технологии организации познавательной деятельности учащихся	4
Технологии эффективного управления процессом обучения	6
Гуманистические воспитательные системы и технологии	4
Технологии развития интеллектуального и творческого потенциалов личности	6
Альтернативные технологии в зарубежной школе	8
Педагогические системы и технологии авторских школ	8
Информационные технологии в образовании	8
Технологии разработки мультимедийного сопровождения педагогического процесса	6
Технология использования Интернет ресурсов в работе педагога	8
Итого СРС:	64

6.2. Виды и порядок выполнения самостоятельной работы

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:

1. Изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы.
2. Информационный поиск и работа с Интернет-ресурсами.
3. Выполнение практических работ, их анализ, составление резюме и выводов.
4. Разработка плана конспекта к уроку по математике
5. Подготовка к зачету.

Задания для самостоятельной работы составлены по разделам и темам, по которым требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов. Самостоятельная работа выполняется в виде конспектирования первоисточника или другой учебной литературы, работа с Интернет-ресурсами и вопросами для самопроверки, составление выводов на основе проведенного анализа, подготовка презентаций, закрепление материала при выполнении практических работ по теме. Самостоятельная работа должна быть систематической. Ее результаты оцениваются преподавателем и учитываются при аттестации (промежуточная аттестация по модулю).

6.3. Порядок контроля:

1. Блиц-опрос на лабораторных занятиях,
2. Проверка выполнения пакета заданий и прием отчета по ним,
3. Текущий контроль за выполнением задач, сформулированных в электронных вариантах к лекции,
4. Промежуточный отчет (коллоквиумы, к.р.),
5. Зачет.

Текущий контроль включает систематический блиц-опрос и проверку домашнего задания.

Промежуточный контроль проводится в виде отчета по пакетам заданий, предварительная проверка решений практикуется по файлам, отправленным по электронной почте.

Итоговый контроль проводится в виде устного экзамена с обязательным устным собеседованием.

Критерии выставления оценок:

«зачтено» - владение теоретическим материалом, возможно, за исключением деталей справочного плана, знания по всем разделам.

«незачтено» - отсутствие знаний по вышеперечисленным теоретическим и практическим вопросам.

Пакет заданий для самостоятельной работы выдается каждому студенту, определяются предельные сроки их выполнения и сдачи.

7. Фонд оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Тестовые задания

1. Из приведённых вариантов ответов найдите правильное определение понятию «педагогическая технология».

1. Система проектирования и практического применения адекватных данной технологии педагогических закономерностей, принципов, целей, содержания, форм, методов и средств обучения.

2. Строго научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех педагогических действий.

3. Последовательная система действий педагога, связанная с решением педагогических задач, как планомерное решение и воплощение на практике заранее спроектированного педагогического процесса.

4. Комплексный, интегративный процесс, включающий людей, идеи, средства и способы организации деятельности для анализа проблем и управления решением проблем, охватывающих все аспекты усвоения знаний.

2. Кому впервые пришла идея «технологизации» обучения. Из приведённых примеров выберите правильный.

1. К.Д.Ушинский.

2. А.С.Макаренко.

3. Я.А.Коменский.

4. И.Песталоцци.

3. В каком году термин «технология» впервые появился в образовании

1. 1968 в России
2. 1924 г. во Франции
3. 1930 в США
4. Что является результатом педагогической технологии
 1. Процесс становления личности
 2. Гарантированное достижение педагогического результата и в процессе образования, и в являющемся его частью процессе обучения
 3. Процесс усвоения опыта.
5. Какое понятие вы отнесёте к педагогическому мастерству
 1. Совершенное владение педагогической техникой.
 2. Совершенное знание своего предмета.
 3. Совершенное владение педагогическими методами.
 4. Все ответы верны.
6. Что означает термин «технология»
 1. «технос» - прогресс.
 2. «техне» - искусство, «логос» - учение.
 3. «техникос» - высокая техника.
 4. «технология» - образование.
7. Из предложенных вариантов ответов найдите определение педагогической техники.
 1. Комплекс знаний, умений и навыков, необходимых педагогу для того, чтобы эффективно применять на практике избираемые им методы педагогического воздействия, как на отдельных воспитанников, так и на коллектив в целом.
 2. Системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учётом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействий, ставящей своей задачей оптимизацию форм образования.
 3. Выработка эталонов для оценки результатов обучения и на этой основе концентрацию усилий педагога и учащихся на целях, атмосферу открытости, объективности.
 4. Разновидность методики, обеспечивающий гарантированный результат, структура, стоящая над, под или рядом с методикой, использование технических средств обучения.
8. Что такое технологическая карта
 1. Единый процесс разработки определённой продукции.
 2. Технический документ, отображающий последовательность технологических операций производства определённой продукции.
 3. Показатель процесса выполнения работы производителя.
 4. Порядок реализации технологических операций.
9. Что такое тестирование
 1. Целенаправленное, одинаковое для всех испытуемых обследование, проводимое в строго контролируемых условиях, позволяющее объективно измерять характеристики педагогического процесса.
 2. Метод массового сбора материала, с помощью специально разработанных опросников.

3. Научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях.
4. Расположение собранных данных в определенной последовательности, определения места в этом ряду изучаемых объектов
10. Что такое педагогические инновации
 1. Это все изменения, направленные на изменения педагогической системы.
 2. Это нововведения в учебно-воспитательном процессе с целью повышения его эффективности.
 3. Это новшества, мобилизующие внутренние ресурсы педагогической системы и приводящие к повышению результата.
 4. Все ответы верны.
11. Педагогические инновации охватывают следующие главные направления:
 1. Оптимизацию учебно-воспитательного процесса.
 2. Гуманистическую педагогику, организацию и управление.
 3. Новые педагогические технологии.
 4. Все ответы верны.
12. Для запуска инновационного процесса оптимизации требуются:
 1. Значительные инвестиции.
 2. Полная перестройка педагогической системы.
 3. Желание, инициатива, понимание «узких мест» педагогической системы, видение перспектив улучшения.
 4. Согласие учителей и родителей.
13. Что такое стимулирование учения
 1. Требование хорошо учиться.
 2. «Подталкивание» школьников к успешному учению.
 3. Преодоление лени.
 4. Борьба с плохими привычками, мешающими учиться.
14. «Ядро» технологии в образовании.
 1. Цель-средства-правила их использования-результат
 2. Цель-средства-результат
 3. Задачи-средства-результат
15. Определите основные этапы педагогической технологии метода проектов.
 1. Стимулирующий; Коррекционный; Презентационный; Оценочно-рефлексивный.
 2. Ценностно-ориентированный; Конструктивный; Практический; Заключительный; Презентационный; Оценочно-рефлексивный.
 3. Ценностно-ориентированный; Конструктивный; Практический; Заключительный; Презентационный; Оценочно-рефлексивный; Стимулирующий; Коррекционный
16. Определите признаки технологии развивающего обучения.
 1. Обучение происходит в зоне ближайшего развития ребенка
 2. Позволяет осуществлять самостоятельный поиск и отбор информации
 3. Совместная образовательная деятельность предполагает работу в Центрах активности
17. Какая технология предполагает использование исследовательского и

деятельностного подходов

1. Технология, основанная на теории решения изобретательских задач
2. Технология детского экспериментирования
3. Игровая технология
4. Проектная технология

18. Идеи, какого ученого заложены в основу технологии развивающих игр

- 1.. А.И. Савенков
2. Д.Б. Эльконин
- 3 Н.М. Короткова
- 4 .Н.Н. Поддьяков

19. Какой метод является важной составляющей технологии, основанной на ТРИЗ

1. Метод синектики
2. Игровые методы
3. Поисковый метод
4. Метод стимулирования

20. В чём заключается принцип деятельности модульного обучения

1. Формирование модулей в соответствии с содержанием деятельности специалиста.
2. Стимулирование учебно-познавательной деятельности студента.
- 3 .Повышение эффективности усвоения материала, вследствие введения проблемных ситуаций и практической направленности занятий.
4. Осуществление системного модульного подхода к созданию и реализации всего процесса преподавания и усвоения знаний, обеспечивающих возобновляемость гарантирующий достижение учащимся запланированных результатов обучения.

Тематика рефератов

- 1 Технология личностно-ориентированного образования на уроках математики.
- 2 Технология организации и проведения школьного математического практикума.
- 3 Мониторинг качества школьного математического образования. Методика проведения.
- 5 Экологическая составляющая школьного математического практикума: методический
- 6 Сравнительный анализ качества школьного математического образования при использовании различных учебников.
- 7 Воспитание учащихся на уроках математики.
- 8 Персональный компьютер в школьном математическом образовании: технология
- 9 Технология учебно-исследовательской работы учащихся по математики в
- 10 Тестовые задания как форма организации познавательной деятельности учащихся.
- 11 Технология дифференциации школьного математического образования.
- 12 Технология развивающего обучения в школьном математическом образовании.
- 13 Методика организации познавательной деятельности учащихся на уроках.

- 14 Современные педагогические технологии в образовательном процессе по математике.
 - 15 Технология формирования химических понятий.
 - 16 Лекционно-семинарская система математического образования старшеклассников.
 - 17 Методика проведения интегрированных уроков.
 - 18 Технология экологического образования на уроках математики.
 - 19 Роль истории математики в воспитании учащихся.
 - 20 Презентация в «PowerPoint» – современное средство организации познавательной деятельности учащихся по математике.
 - 21 Технология педагогического эксперимента в школьном химическом образовании.
 - 22 Изучите методическую систему Н. П. Гузика и обоснуйте, почему ее можно отнести к технологиям обучения.
- Темы рефератов, докладов.
1. Понятие об образовательных технологиях. Структура образовательной технологии.
 2. Технологии обучения. Технологическая карта. Критерии технологичности.
 3. Этапы становления технологий обучения. Связь технологий обучения с методикой естественнонаучного образования и другими науками.
 4. Цели и задачи использования современных технологий обучения.
 5. Основные принципы современных технологий обучения.
 6. Классификация технологий обучения. Их краткая характеристика.
 7. Технология педагогической мастерской построения знаний. Организация мастерской. Принципы построения мастерской. Структурные компоненты мастерской.
 8. Индивидуально-ориентированная система обучения.
 9. Модульное обучение в процессе обучения. Принципы модульного обучения. Психологические аспекты в модульном обучении
 10. Модуль. Цикл. Блок. Структура модульной программы. Работа учителя в модульном обучении.
 11. Игровая деятельность учащихся на уроках. Функции дидактической игры. Классификация игр.
 12. Принципы отбора игр. Технологическая карта дидактической игры. Картотека учёта дидактических игр.
 13. Проблемное обучение в процессе обучения. Учебная проблема. Проблемная ситуация.
 14. Технологии дифференцированного обучения. Принципы разноуровневой технологии.
 15. Индивидуальное обучение учащихся.
 16. Учебный проект. Основные требования к проекту. Классификация учебных проектов.
 17. Учебное проектирование в обучении школьников. Этапы проектирования. Результаты проектной деятельности. Роль учителя в проектной деятельности.

18. Использование цифровых образовательных ресурсов на уроках, во внеурочной и внеклассной деятельности, при выполнении домашних заданий.
19. Технологии развивающего обучения, их характеристика.
20. Здоровьесберегающие технологии в процессе обучения.
21. Передовой и массовый опыт учителей России и зарубежья в использовании современных педагогических технологий в области естественнонаучного образования.

Вопросы к зачету

1. Понятие образовательной педагогической технологии.
2. Организация технологии группового обучения.
3. Методические рекомендации по организации и проведению дидактических игр.
4. Классификация игровых технологий.
5. Составление тематики проектов по темам школьного курса математики.
6. Понятие и характеристика проектной технологии обучения.
7. Особенности организации проектирования на уроках математики.
8. Концепция модульного обучения.
9. Этапы модульного обучения.
10. Использование модульной технологии обучения в курсе математики 10-11 классов.
11. Использование модульной технологии обучения в курсе математики 6-7 классов.
12. Использование модульной технологии обучения в курсе математики 8-9 классов.
13. Характеристика технологии РКМЧП.
14. Особенности построения урока с учетом технологии РКМЧП.
15. Характеристика этапа вызова технологии критического мышления.

Приведите примеры

методических приемов технологии РКМЧП на данном этапе.

16. Охарактеризуйте этап осмысления. Приведите примеры методических приемов технологии РКМЧП на данном этапе.
17. Охарактеризуйте этап рефлексии. Приведите примеры методических приемов технологии РКМЧП на данном этапе.
18. Планирование и составление развернутого плана-конспекта урока с использованием технологии РКМЧП
19. Методические приемы РКМЧП: двойные дневники, синквейн, «толстые и тонкие вопросы».
20. Методические приемы РКМЧП: 6 шляп.
21. Методические приемы РКМЧП: кластер, инсерт, перепутанные логические цепочки.
22. Особенности методики преподавания математики использовании технологии *cais - stady*.
23. Составление «кейсовой ситуации» по любой тематике школьной программы.
24. Сложности в применении на уроках математики технологии *cais - stady*.
25. Технология *cais - stady* как способ развития у школьников применять математические знания в повседневной жизни.

26. Тематика «кейсовых ситуаций» на разных ступенях обучения математики.
27. Технология дебатов на уроках математики.
28. Технология проблемного обучения.
29. Проблемные вопросы, задачи, ситуации характеристика, отличия и основания для применения.
30. Методика подготовки и проведения дебатов на уроках математики.
31. Тематика дебатов на разных ступенях обучения математики.
32. Совершенствование методики проведения уроков математики с использованием педагогических технологий.
33. Развитие критического мышления при изучении математики.
34. Примеры сочетания различных технологий на уроке математики.
35. Планирование темы предполагающей сочетание разных педагогических технологий.
36. Современные педагогические технологии как способ повышения мотивации при изучении математики.
37. Современные педагогические технологии как способ развития коммуникативной компетенции школьников.
38. Современные педагогические технологии как способ развития основных образовательных компетенций учащихся.
39. Интерактивные технологии на уроках математики.
40. Презентация на уроке математики.
41. Интерактивная доска на уроке математики.
42. Использование на уроках математики интернета.
43. Дистанционное обучение.
44. Электронные учебники.
45. Анализ программной продукции для уроков математики.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 30% и промежуточного контроля - 70%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях - 10 баллов,
- выполнение домашних работ - 0 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- коллоквиум - 40 баллов,
- письменная контрольная работа - 30 баллов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Асмолов, А. Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения / А.Г. Асмолов // Педагогика. – 2009- № 4 -с. 18–22.
2. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. - М. : педагогика, 1989- 190 с.

3. Борытко, Н. М. Педагогические технологии: учебник для студентов педагогических вузов /Н. М. Борытко, И.А. Соловцова, А.М. Байбаков; под ред. Н. М. Борытко.- Волгоград: изд-во ВГИПК РО, 2006- 59 с.
4. Педагогические технологии : метод. рекомендации / под ред. Т.А. Бабаковой. Петрозаводск: изд-во ПетрГК, 2007 - 95 с.
5. Современные образовательные технологии : учеб. пособие / под ред. Н. В. Бордовской. - 3-е изд., стер. - М: Кнорус, 2013 - 432 с.
6. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Л. Рыбцова [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014 - 92 с.- 978-5-7996-1140-8. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68391.html>
7. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии : Учебное пособие для педагогических вузов / Г. К. Селевко. - М. : Народное образование, 1998 - 255 с.
8. Узунов, Ф.В. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.В. Узунов, В.В. Узунов, Н.С. Узунова. - Электрон. Текстовые данные. - Симферополь: Университет экономики и управления, 2016- 113 с. - 2227-8397. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54717.html>

б) дополнительная литература

1. Геец, Н.Ф. Кейс-стади как технологический метод обучения // Научно – методический журнал «Концепт».2017. №53. С.1-4. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/keys-stadi-kak-tehnologicheskiiy-metodobucheniya>
2. Днепровская, Н.В. Открытые образовательные ресурсы [Электронный ресурс] / Н.В. Днепровская, Н.В. Комлева. - Электрон. текстовые данные.- М. : ИнтернетУниверситет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016- 139 с. - 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39559.html>
3. Ковардакова, М. А. Интерактивные технологии обучения в высшей школе : учеб. Пособие для слушателей факультета повышения квалификации / М. А. Ковардакова, О. А. Макарова, Е. О. Ускова; УлГУ, ФПКП. - Ульяновск :УлГУ, 2016 - 75 с.
4. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.М. Андреева [и др.].- Электрон. Текстовые данные. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011 – 256 с.-978-5-9275- 0804-4. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47100.html>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>
2. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: Оцифрованные документы, размещённые в российских библиотеках, музеях и архивах. – Режим доступа: <https://нэб.рф>

3. Электронные образовательные ресурсы ДГУ [Электронный ресурс]: учебнометодические материалы. – Режим доступа: <http://eor.dgu.ru>
4. Электронная библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: ресурс, включающий электронно-библиотечную систему, печатные и электронные книги. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/elibrary.html>
5. Электронная библиотечная система znanium.com [Электронный ресурс]: предоставляет доступ к монографиям, учебникам, справочникам, научным журналам, диссертациям и научным статьям в различных областях знаний. – Режим доступа: <http://znanium.com>
6. Электронная библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]: лицензионная библиотека, содержащая учебные и научные издания от преподавателей ведущих вузов России. – Режим доступа: <https://www.book.ru>
7. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: предоставляет доступ к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы. – Режим доступа: <https://нэб.рф>
8. Электронная библиотечная система «БиблиоРоссика» [Электронный ресурс]: электронная библиотека предоставляет доступ к коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным, техническим и естественным наукам. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com>
9. Электронная библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
10. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]: электроннобиблиотечная система. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
11. eLIBRARY.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Российская научная электронная библиотека. Москва, 1999. Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
12. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Дагестанский государственный университет. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети университета, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://edu.dgu.ru/login/index.php>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Овладение педагогическими технологиями базируются на знаниях особенностей изменения в современной школе. Основное внимание необходимо уделить изучению методических приемов характерных для каждой технологии, а также того какие результаты обучения можно ожидать при использовании той или иной технологии. Наибольшей трудностью для обучающихся является моделирование использования элементов технологий, как части урока, так и урока целиком построенного в технологии. Для приобретения студентами профессиональных компетенций (ПК), а именно это является основной задачей при изучении методических дисциплин, требуется выработка исследовательских и коммуникативных навыков: умение планировать и описывать планы конспекты уроков, готовить дидактический материал, работать с различными компьютерными программами.

Формы промежуточного контроля обучающихся отличаются от традиционно используемых в ВУЗе. Это связано тем, что современные технологии нельзя презентировать в традиционных формах.

Во время промежуточного контроля необходимы диалоги «преподаватель-студент», «студент-студент». Охарактеризованные формы работы способствуют выработке у студентов:

- 1) культуры мышления – умения логически мыслить,
- 2) правильно ставить вопросы и отвечать на них, делать выводы, грамотно строить свою речь (в ходе обсуждений),
- 3) умения объяснять впервые методические приемы, как составной элемент любой технологии. Таким образом, в ходе освоения дисциплины «Образовательные технологии» студенты приобретают не только профессиональные, но и общепрофессиональные, и универсальные компетенции (УК, ОПК, ПК), что соответствует «Требованиям к результатам освоения основных образовательных программ бакалавра» по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование».

Методические рекомендации для студентов.

Большая часть учебного материала дисциплины «Образовательные технологии» учебным планом отводится на самостоятельное изучение студентами. Вопросы, рекомендованные к самостоятельному изучению, обычно не рассматриваются во время аудиторных занятий либо рассматриваются недостаточно подробно (из-за недостатка времени). Они относятся к этапу разработки планирования и конспекта уроков с использованием технологии, при этом у обучающихся появляется возможность ориентироваться не только в изучаемой дисциплине, но и в других педагогических науках и, соответственно, способствует формированию всех перечисленных выше компетенций.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Образовательные технологии»:

- обучение с использованием информационных технологий (персональные компьютеры, проектор, акустическая система, компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференции, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).
- ЭБС Книгафонд, «Гарант», «Консультант»;
- <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, экономики, управления и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций). Электронная научная библиотека «e-library» обеспечивает полнотекстовый доступ к научным журналам с глубиной архива 10 лет. Доступ осуществляется по IP адресам университета). Лицензионное ПО, свободно распространяемое ПО, установленное в лаборатории 56: Adobe Reader xi, DBurnerXP, GIMP 2, Inkscape, 7-zip, Crystal Player, Expert, systems, Far Manager 3 x64, Free Pascal, FreeCommander, Google Chrome, Yandex, Java, Java

Development Kit, K-Lite Codec Pack, Lazarus, Microsoft Silverlight, Microsoft XNA Game Studio 4.0 Refresh, NetBeans, Notepad++, OpenOffice 4.4.1, PascalABC.NET, PhotoScape, QuickTime, Ralink Wireless, Scratch, SharePoint, VIA, WinDjView.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Освоение дисциплины «Образовательные технологии» (математическое образование) предполагает использование следующего материально-технического обеспечения: Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Аудиторные работы:

1. Лекционная аудитория с комплексом мультимедийной аппаратуры (проектор и ноутбук); принтер и копировальный аппарат для создания раздаточных материалов.
2. Аудитория для проведения семинаров, практических занятий, оборудованная комплектом мультимедийной аппаратуры: проектор, ноутбук. Материально-техническое обеспечение требуется для проведения лекций и организации самостоятельной работы (в сети Интернет и работы на ПК).