

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa733807da5b7b558fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

Согласовано деканом физико-математического факультета

«19» июня 2023 г.

/Ю.Д. Кулешова/

Рабочая программа дисциплины

Проектирование в образовательной среде курса математики

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки:

Современное математическое образование

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Согласовано с учебно-методической комиссией физико-математического факультета:

Протокол от «19» июня 2023 г. № 10

Председатель УМКом _____
/Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой высшей алгебры, математического анализа и геометрии

Протокол от «16» июня 2023 г. № 12

Зав. кафедрой _____
/Кондратьева Г.В./

Мытищи
2023

Автор-составитель:
Кулешова Юлия Дмитриевна, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры высшей алгебры, математического анализа и геометрии

Рабочая программа дисциплины «Проектирование в образовательной среде курса математики» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 126.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Объем и содержание дисциплины	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной атте- стации по дисциплине	7
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	19
7. Методические указания по освоению дисциплины	21
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	22

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у магистрантов готовности к проектированию в образовательной среде в соответствии с уровнем своей квалификации в образовательных организациях.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об особенностях образовательной среды;
- привить базовые практические навыки проектирования образовательных сред в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта;
- формировать профессиональные знания и умения для организации инновационной образовательной среды.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.

ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины «Проектирование в образовательной среде курса математики» студенты используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплин: «Методология научного исследования в области математического образования», «Инновационная педагогическая деятельность в области математического образования», также во время учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики).

Изучение дисциплины «Проектирование в образовательной среде курса математики» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплины «Методика преподавания математики», «Методика и технология профильного обучения математике с использованием цифровых образовательных ресурсов».

Компетенции, знания, навыки и умения, полученные в ходе изучения дисциплины, должны всесторонне использоваться и развиваться студентами в процессе последующей профессиональной деятельности.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	20,3
Лекции	4
Практические занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	78
Контроль	9,7

Форма промежуточной аттестации: экзамен во 2 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Общие вопросы проектирования образовательного процесса в образовательных организациях.	2	2
Тема 2. Понятие «образовательная среда»: представления, сущность, типология образовательных сред.	-	2
Тема 3. Методика конструирования развивающей образовательной среды в образовательных организациях.	-	2
Тема 4. Педагогические условия и технология проектирования образовательной среды образовательной организации.	-	2
Тема 5. Особенности проектирования образовательной среды образовательной организации общего образования.	2	2
Тема 6. Проектирование дисциплин математического цикла в организациях общего образования.	-	4
Итого	4	14

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Общие	Развитие современных	13	Подбор лите-	Учебно-	Кон-

вопросы проектирования образовательного процесса в образовательных организациях.	научных представлений о проектировании личностно развивающих образовательных систем. Системный подход как необходимое условие фундаментальности и функциональности проектируемого содержания образования.		ратуры (учебников, программ). Работа в библиотеке	методическое обеспечение дисциплины	спект
Тема 2. Понятие «образовательная среда»: представления, сущность, типология образовательных сред.	Проектирование как способ инновационного преобразования педагогической действительности проектирования: исторический и теоретический аспект.	13	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в библиотеке	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект
Тема 3. Методика проектирования развивающей образовательной среды в образовательных организациях.	Основные функции проектирования в образовательной среде. Концептуальные модели проектирования.	13	Изучение научно-методической литературы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект
Тема 4. Педагогические условия и технология проектирования образовательной среды образовательной организации.	Теория и практика внедрения компетентностного подхода в образовательный процесс. Особенности реализации требований ФГОС: проектирование, разработка основных образовательных программ, процессов внедрения ключевых компетенций в образовательный процесс вуза.	13	Изучение научно-методической литературы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект
Тема 5. Особенности проектирования в образовательной среде школы.	Проекты инновационного развития образования. Психолого-педагогические основы проектирования образовательной среды. Психолого-педагогические закономерности восприятия образовательной среды.	13	Изучение научно-методической литературы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект
Тема 6. Проектирование дисциплин математического цикла в организациях общего образова-	Проектирование методической системы обучения математике Проекты инновационного развития математического образования Проектирование содержа-	13	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в библиотеке	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект

ния.	ния математического образования				
Итого		78			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать теоретические основы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Тест, конспект	Шкала оценивания теста Шкала оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
					конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать теоретические основы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Владеть механизмом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Тест, Конспект, Опрос	Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта
ОПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать теоретические основы проектирования основных и дополнительных образовательных программ Уметь проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Тест, Конспект, Опрос	Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать теоретические основы проектирования основных и дополнительных образовательных программ Уметь проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации Владеть технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ и приемами проектирования научно-методического обеспечения	Тест, Конспект, Опрос	Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			печение их реализации		
ОПК-6	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями Уметь проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности	Тест, Конспект, Опрос	Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями Уметь проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности Владеть эффективными психолого-педагогическими, в том числе инклюзивными, технологиями в профессиональной деятельности	Тест, Конспект, Опрос	Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта
ОПК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований Уметь проектировать педагогическую деятельность на основе специальных науч-	Тест, Конспект, Опрос	Шкала оценивания теста Шкала

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			ных знаний и результатов исследований		оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований Уметь проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований Владеть приемами проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Тест, Конспект, Опрос	Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта
УК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать теоретические основы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла Уметь организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Тест, Конспект, Опрос	Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать теоретические основы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Уметь организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для дости-	Тест, Конспект, Опрос	Шкала оценивания теста Шкала оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			жения поставленной цели		конспекта

Шкала оценивания конспекта

Критерий	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения	0,5
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с применением терминологии	0,5
Ответ на каждый вопрос заканчиваться выводом, сокращения слов в тексте отсутствуют (или использованы общепринятые)	0,5
Оформление соответствует образцу. Представлены необходимые таблицы и схемы	0,5

Шкала оценивания теста

Показатель	отметка
Выполнено до 40% заданий	2
Выполнено 41-60% заданий	3
Выполнено 61-80% заданий	4
Выполнено более 81% заданий	5

Шкала оценивания устного опроса

Баллы	Критерии оценки
8-10 балла	студент излагает материал последовательно и грамотно, делает необходимые обобщения и выводы
1-7 балл	студент излагает материал неполно, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала, или имелись затруднения, или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после замечаний преподавателя, при этом студент делает необходимые обобщения и выводы
0 баллов	студент не раскрывает основного содержания учебного материала, демонстрирует незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, допускает ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые им не исправляются после нескольких замечаний преподавателя

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные темы для конспектов

1. Развитие современных научных представлений о проектировании личностно развивающих образовательных систем.
2. Системный подход как необходимое условие фундаментальности и функциональности проектируемого содержания образования.
3. Проектирование как способ инновационного преобразования педагогической действительности проектирования: исторический и теоретический аспект.
4. Основные функции проектирования в образовательной среде.
5. Концептуальные модели проектирования.
6. Теория и практика внедрения компетентностного подхода в образовательный процесс.
7. Особенности реализации требований ФГОС: проектирование, разработка основных образовательных программ, процессов внедрения ключевых компетенций в образовательный процесс вуза.
8. Проекты инновационного развития образования.
9. Психолого-педагогические основы проектирования образовательной среды.
10. Психолого-педагогические закономерности восприятия образовательной среды.
11. Проектирование методической системы обучения математике.
12. Проекты инновационного развития математического образования.
13. Проектирование содержания математического образования.

Примерные вопросы для обсуждения на практических занятиях (опрос)

Тема 1. Общие вопросы проектирования образовательного процесса в образовательных организациях (2 часа)

Вопросы для обсуждения.

1. Методология проектирования развития образовательных систем в условиях модернизации образования в Российской Федерации: компетентностный и деятельностный подходы, др.
2. Концептуальные подходы в проектировании инноваций в образовательных системах
3. Развитие современных научных представлений о проектировании личностно развивающих образовательных систем.
4. Системный подход как необходимое условие фундаментальности и функциональности проектируемого содержания образования.
5. Деятельностный подход к проектированию образования В. В. Давыдова, А. Н. Леонтьева.

Тема 2. Понятие «образовательная среда»: представления, сущность, типология образовательных сред (2 часа).

Вопросы для обсуждения.

1. Содержание понятий «образовательная среда», «образовательная среда школы», «проектирование».
2. Историко-культурные источники развития педагогического проектирования.
3. Проектирование как способ инновационного преобразования педагогической действительности.
4. Технология проектирования: исторический и теоретический аспект.
5. Охарактеризуйте отличительные черты образовательной среды.

6. Докажите, что учебное занятие может представлять собой целостную образовательную среду.

Тема 3. Методика конструирования развивающей образовательной среды в образовательных организациях (2 часа).

Вопросы для обсуждения.

1. Проектирование как совокупность управленческих действий: диагностирование, целеполагание, прогнозирование, проектирование, программирование, планирование, организация деятельности, контроль и коррекция.
2. Основные функции проектирования в образовательной среде.
3. Цели и задачи проекта образовательной среды.

Тема 4. Педагогические условия и технология проектирования образовательной среды образовательной организации (2 часа).

Вопросы для обсуждения.

1. Теория и практика внедрения компетентного подхода в образовательный процесс.
2. Особенности реализации требований ФГОС: проектирование, разработка основных образовательных программ, процессов внедрения ключевых компетенций в образовательный процесс вуза.
3. Проектирование технологий внедрения инноваций в образовательные системы различного уровня
4. Выделите основные направления проектирования образовательной среды.
5. Факторы, влияющие на проектирование образовательной среды.

Тема 5. Особенности проектирования образовательной среды образовательной организации общего образования (2 часа).

Вопросы для обсуждения.

1. Проекты инновационного развития образования
2. Практико-ориентированные модели инновационного развития образовательных систем.
3. Психолого-педагогические основы проектирования образовательной среды

Тема 6. Проектирование дисциплин математического цикла в организациях общего образования (4 часа).

Вопросы для обсуждения.

1. Проектирование методической системы обучения математике
2. Проекты инновационного развития математического образования
3. Проектирование содержания математического образования
4. Проектирование образовательных технологий, используемых в обучении математике.
5. Проектирование изучения тем курса математики

Примерные задания для теста:

1. Педагогическое проектирование – это ...
1) совокупность практических умений, необходимых для организации творческой деятельности педагога;

- 2) важнейшая функция педагога любая педагогическая деятельность;
- 3) мыслительная деятельность, предполагающая знание конкретной педагогической ситуации;
2. Социально-педагогическое проектирование:
 - 1) преобразование целей обучения и воспитания;
 - 2) решение социальных проблем педагогическими средствами;
 - 3) создание форм организации педагогической деятельности;
 - 4) формирование общественных требований к образованию.
3. Виды педагогического проектирования:
 - 1) социально-педагогическое проектирование, психолого-педагогическое проектирование, образовательное проектирование;
 - 2) психолого-педагогическое проектирование, образовательное проектирование;
 - 3) социально-педагогическое проектирование, образовательное проектирование;
 - 4) нет правильного ответа.
4. Психолого-педагогическое проектирование – это:
 - 1) создание и модификация способов обучения и воспитания;
 - 2) создание институтов образования;
 - 3) изменение социальных условий педагогическими средствами;
 - 4) все ответы правильные.
5. Социально-педагогическое проектирование:
 - 1) преобразование целей обучения и воспитания;
 - 2) решение социальных проблем педагогическими средствами;
 - 3) создание форм организации педагогической деятельности;
 - 4) формирование общественных требований к образованию.
6. Виды педагогического проектирования:
 - 1) социально-педагогическое проектирование, психолого-педагогическое проектирование, образовательное проектирование;
 - 2) психолого-педагогическое проектирование, образовательное проектирование;
 - 3) социально-педагогическое проектирование, образовательное проектирование;
 - 4) нет правильного ответа.
7. Психолого-педагогическое проектирование – это:
 - 1) создание и модификация способов обучения и воспитания;
 - 2) создание институтов образования;
 - 3) изменение социальных условий педагогическими средствами;
 - 4) все ответы правильные.
8. Педагогическое проектирование понимается как:
 - 1) практико-ориентированная деятельность, новая область знания, научное направление педагогики, процесс создания и реализации педагогического проекта, технология обучения;
 - 2) новая область знания, научное направление педагогики, процесс создания и реализации проекта, технология обучения;
 - 3) практико-ориентированная деятельность, новая область знания, процесс создания и реализации педагогического проекта, технология обучения;
 - 4) практико-ориентированная деятельность, новая область знания, научное направление педагогики, процесс создания и реализации педагогического проекта.
9. В образовании проектная деятельность по отношению к другим видам деятельности выполняет роль:
 - 1) основную;
 - 2) вспомогательную;
 - 3) сопровождающую;
 - 4) все ответы правильные.
10. В смысловом и содержательном отношении понятия «педагогическое проектирование»

и «проектирование в образовании»:

- 1) различаются;
 - 2) не различаются;
 - 3) противоречат друг другу;
 - 4) вытекают одно из другого.
11. Проектное образование – это:
- 1) проектная активность обучающихся, применение и развитие их способности к совместной преобразовательной деятельности;
 - 2) выполнение социального заказа в виде нормативной модели личности;
 - 3) создание условий для проектирования человеком жизнедеятельности;
 - 4) развитие содержания образования.
12. Создание целевых прообразов находит отражение в форме:
- 1) конструирования;
 - 2) проектирования;
 - 3) моделирования;
 - 4) все ответы верны.
13. Для педагога проектная деятельность является средством:
- 1) профессионально-личностного роста;
 - 2) усовершенствования окружающей действительности;
 - 3) усовершенствования себя;
 - 4) все перечисленное.
14. Педагогический процесс предполагает моделирование:
- 1) теоретической идеи, учебного плана, программы;
 - 2) расписания занятий, графика контроля, тематического планирования;
 - 3) конспектов занятий, сценариев, моделей учебных пособий;
 - 4) все перечисленное.
15. Педагогическая ситуация предполагает педагогическое конструирование:
- 1) мысленного эксперимента; личного дневника преподавателя;
 - 2) конспекта занятия, методической разработки, рекомендаций;
 - 3) планы учебных и внеучебных занятий;
 - 4) все перечисленное.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Охарактеризовать историко-культурные источники развития педагогического проектирования.
2. Охарактеризовать понятия проект, педагогический проект, учебный проект, соотношение понятий проектный, проектировочный.
3. Назвать и охарактеризовать классификацию проектов.
4. Сформулировать соотношение понятий проектирование, прогнозирование, конструирование, моделирование. Сущность, принципы проектирования и тенденции
5. развития современных образовательных технологий.
6. Назвать принципы, функции, виды и уровни проектной деятельности. Слагаемые проектной культуры.
7. Охарактеризовать логику организации проектной деятельности в образовательном процессе.
8. Назвать условия организации проектной деятельности.
9. Назвать виды педагогических проектов, их цели и задачи, классификацию, характер взаимодействия субъектов проектной деятельности.
10. Охарактеризовать понятия "образовательная среда", "образовательное пространство", обеспечивающих качество образовательного процесса.
11. Сформулировать требования к составлению образовательных программ.

12. Сформулировать требования к проектированию учебных планов дисциплин и элективных курсов для подготовки обучающихся.
13. Назвать виды контрольно-измерительных материалов, оценивающих результаты проектной деятельности в обучении и воспитании.
14. Назвать и прокомментировать требования к участникам педагогического проектирования: знания и умения в управлении конкретной предметной области проекта.
15. Назвать особенности взаимодействия субъектов педагогического проектирования.
16. Охарактеризуйте особенности проектирования педагогических технологий обучения
17. Охарактеризуйте систему критериев и показателей эффективности образовательного процесса.
18. Охарактеризуйте отличительные черты образовательной среды. Постройте классификационную схему видов образовательной среды.
19. Выделите основные направления проектирования образовательной среды.
20. Факторы, влияющие на проектирование образовательной среды.
21. Сформулируйте сущность понятий "педагогический проект" и "проект.
22. образовательной среды".
23. Цели, задачи проекта образовательной среды.
24. Проектирование как способ инновационного преобразования педагогической действительности.
25. Основные понятия педагогического проектирования.
26. Функции проектной деятельности и виды педагогического проектирования.
27. Уровни и принципы педагогического проектирования.
28. Логика организации проектной деятельности. Этапы проектирования.
29. Проектирование содержания образования.
30. Проектирование концепции содержания образования.
31. Проектирование образовательной программы.
32. Проектирование учебных планов.
33. Логика проектирования образовательных систем.
34. Проектирование педагогических технологий.
35. Проектирование контекста педагогической деятельности.

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

Процедура оценивания знаний и умений состоит из следующих составных элементов.

Формами текущего контроля являются устные опросы, выполнение контрольных работ, написание конспектов. Для проведения промежуточной аттестации разработаны вопросы к экзамену.

Общая оценка (100 баллов) складывается из оценки за текущий контроль (70 баллов), и оценки за экзамен (30 баллов).

Требования к экзамену

К экзамену допускаются студенты, выполнившие все предусмотренные в программе дисциплины формы отчетности и критерии оценивания. На экзамен выносятся материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на практических занятиях. В экзаменационном билете теоретические и практические вопросы

Шкала оценивания экзамена

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	26-30
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности.	19-25
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене.	10-18
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-9

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине формируется из суммы баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации и выставляется в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по традиционной системе
81 – 100	отлично
61 - 80	хорошо
41 - 60	удовлетворительно
0 - 40	неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Методика развивающего обучения математике : учебное пособие для вузов /; под ред. В. А. Далингера. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 297 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/515379>
2. Дрозд, К. В. Проектирование образовательной среды : учебное пособие для вузов / К. В. Дрозд, И. В. Плаксина. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 437 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/516367>
3. Капкаева, Л.С. Теория и методика обучения математике: частная методика : учеб.пособие для вузов в 2-х ч. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2020. — Текст: непосредственный

6.2. Дополнительная литература

1. Боженкова, Л. И. Методика формирования универсальных учебных действий при обучении алгебре. - 2-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 243 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019046.html>
2. Боженкова, Л. И. Методика формирования универсальных учебных действий при обучении геометрии. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 208 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001017158.html>
3. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 460 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/512941>
4. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 340 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/512942>
5. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления : учебное пособие для вузов / Н. Ф. Талызина [и др.] . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 193 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/516211>
6. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 258 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/513254>
7. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3. Проектирование и программирование : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 219 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/516050>
8. Факторович, А. А. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 128 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/513663>
9. Шестакова, Л. Г. Общие вопросы методики обучения математике : учеб.-метод. пособие. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт, 2022. — 116 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122341.html>
10. Щуркова, Н. Е. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 232 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/514333>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- www.school.edu.ru/ Центральный образовательный портал. Содержит нормативные документы Министерства образования и науки, стандарты, информацию о проведении экспериментов.
- <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
- www.edu.ru/ Федеральные образовательные порталы
- <http://www.mccme.ru> Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО)
- <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=964&pg=1 Российский общеобразовательный портал
- http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com Сообщество учителей математики
- <http://www.math.ru> Методические разработки. Библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики

- <http://mat.1september.ru>. Газета "Математика" издательского дома "Первое сентября"
- http://school_collection.edu.ru/collection/matematika/ Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.exponenta.ru>. Образовательный математический сайт Exponenta.ru
- <http://www.mathnet.ru>. Общероссийский математический портал Math_Net.Ru
- <http://www.allmath.ru>. Портал Allmath.ru – вся математика в одном месте
- <http://math.ournet.md>. Виртуальная школа юного математика
- <http://www.bymath.net>. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет – школа
- <http://www.neive.by.ru>
- <http://www.uztest.ru>. ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию
- <http://zadachi.mccme.ru>. Задачи по геометрии: информационно – поисковая система
- <http://tasks.ceemat.ru>. Задачник для подготовки к олимпиадам по математике
- <http://ilib.mccme.ru>. Интернет-библиотека физико-математической литературы
- <http://www.problems.ru>. Интернет-проект "Задачи"
- <http://www.shevkin.ru/> Математика. Школа. Будущее. Сайт учителя математики А.В. Шевкина

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.