

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал ННГУ - Психолого-педагогический факультет

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Современные технологии в формировании математических
представлений детей и обучении математике

Уровень высшего образования
Магистратура

Направление подготовки / специальность
44.04.01 - Педагогическое образование

Направленность образовательной программы
Инновационные технологии дошкольного и начального образования

Форма обучения
очно-заочная

г. Арзамас

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.03 Современные технологии в формировании математических представлений детей и обучении математике относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПКР-1: Способен реализовывать основные и дополнительные образовательные программы с использованием современных технологий	ИПКР-1.1: Знает основные направления применения современных технологий при реализации основных и дополнительных образовательных программ ИПКР-1.2: Умеет использовать современные образовательные технологии при реализации образовательного процесса в соответствующей предметной области ИПКР-1.3: Владеет современными методиками и технологиями организации и проектирования образовательного процесса на различных уровнях образования в соответствующей предметной области	ИПКР-1.1: Знать основные направления применения современных технологий при реализации основных и дополнительных образовательных программ дошкольного и начального математического образования. ИПКР-1.2: Уметь использовать современные образовательные технологии в процессе математического развития дошкольников и младших школьников. ИПКР-1.3: Владеть современными методиками и технологиями организации и проектирования математического образования дошкольников и младших школьников.	Опрос Проектная работа	Экзамен: Контрольные вопросы
ПКР-3: Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие	ИПКР-3.1: Знает основные подходы к проектированию содержания обучения в соответствующей предметной области в зависимости от уровня и	ИПКР-3.1: Знать основные инновационные технологии с целью проектирования содержания обучения математики в	Опрос Проектная работа	Экзамен: Контрольные вопросы

реализацию программ разного уровня и направленности в соответствующей предметной области знаний	направленности образовательных программ ИПКР-3.2: Умеет проектировать содержание и учебно-методические материалы в зависимости от уровня и направленности обучения в соответствующей предметной области ИПКР-3.3: Владеет практическими навыками разработки учебно-методических материалов, обеспечивающих качественное освоение содержания учебного предмета	начальной школе и формирования математических представлений дошкольников. ИПКР-3.2: Уметь отбирать содержание и учебно-методические материалы по математике для начальной школы и дошкольной образовательной организации ИПКР-3.3: Владеть практическими навыками разработки учебно-методических материалов по математике для начальной школы и дошкольной образовательной организации		
ПКР-4: Способен осуществлять реализацию методических моделей, методик, технологий и приемов обучения	ИПКР-4.1: Знает основные подходы к разработке методических моделей, современные технологии, методики и приемы обучения, применяемые в предметной области ИПКР-4.2: Умеет отбирать оптимальные методики, технологии и приемы обучения при реализации разных методических моделей ИПКР-4.3: Владеет технологиями, методиками и приемами обучения при реализации методических моделей в соответствующей предметной области знаний	ИПКР-4.1: Знать современные технологии, методики и приемы обучения, применяемые в обучении математике в начальной школе и дошкольной образовательной организации ИПКР-4.2: Уметь отбирать оптимальные методики, технологии и приемы обучения при реализации разных методических моделей обучения математике в начальной школе и дошкольной образовательной организации ИПКР-4.3: Владеть технологиями, методиками и приемами обучения при реализации методических моделей обучения математике в начальной школе и дошкольной образовательной организации	Опрос Проектная работа	Экзамен: Контрольные вопросы

--	--	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очно-заочная
Общая трудоемкость, з.е.	3
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	8
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	18
- КСР	2
самостоятельная работа	44
Промежуточная аттестация	36 Экзамен

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 3 Ф 0	0 3 Ф 0	0 3 Ф 0	0 3 Ф 0	0 3 Ф 0
Тема 1. Инновационные технологии в современном математическом образовании.	8		2	2	6
Тема 2. Возможности использования инновационных технологий в процессе изучения дошкольниками и младшими школьниками нумерации.	10	2	2	4	6
Тема 3. Особенности использования современных технологий в процессе изучения дошкольниками и младшими школьниками арифметических действий.	12	2	4	6	6
Тема 4. Инновационные технологии как одно из средств формирования умения решать текстовые задачи.	8	0	2	2	6
Тема 5. Возможности современных технологий в процессе изучения величин дошкольниками и младшими школьниками.	8		2	2	6
Тема 6. Использование инновационных технологий в процессе изучения геометрического материала дошкольниками и младшими школьниками.	10	2	2	4	6
Тема 7. Изучение элементов алгебры в начальном курсе математики с использованием современных технологий.	6	0	2	2	4
Тема 8. Использование инновационных технологий в процессе изучения	8	2	2	4	4

долей и дробей в начальном курсе математики					
Аттестация	36				
КСР	2			2	
Итого	108	8	18	28	44

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Инновационные технологии в современном математическом образовании.

Понятия «инновация» и «инновационные технологии» в педагогической литературе. Инновационные технологии в современном дошкольном и начальном образовании. Теоретические основы использования инновационных технологий в математическом образовании дошкольников и младших школьников.

Тема 2. Возможности использования инновационных технологий в процессе изучения дошкольниками и младшими школьниками нумерации.

Методические особенности изучения нумерации целых неотрицательных чисел дошкольниками и младшими школьниками. Виды инновационных технологий, используемых в процессе изучения дошкольниками и младшими школьниками нумерации. Использование игровых педагогических технологий в процессе изучения нумерации целых неотрицательных чисел. Палочки Кюизенера как средство изучения нумерации детьми дошкольного возраста. Особенности работы с цифровыми образовательными ресурсами и дидактическими средствами при обучении нумерации детей дошкольного и младшего школьного возраста

Тема 3. Особенности использования современных технологий в процессе изучения дошкольниками и младшими школьниками арифметических действий.

Методика изучения сложения и вычитания в концентре «Десяток». Вычислительные приемы арифметических действий над числами первой сотни. Способы устных и письменных вычислений.

Методика изучения арифметических действий в концентрах «Тысяча» и «Многочисленные числа».

Изучение свойств арифметических действий, связи между компонентами и результатами арифметических действий. Особенности использования инновационных технологий в процессе изучения дошкольниками и младшими школьниками арифметических действий. Игровая технология В.В. Воскобовича. Виды ЦОРов для формирования теоретических знаний об арифметических действиях.

Тема 4. Инновационные технологии как одно из средств формирования умения решать текстовые задачи.

Понятие текстовой задачи. Методы решения текстовых задач. Этапы решения текстовой задачи.

Классификация текстовых задач. Простые и составные задачи. Методические приемы обучения младших школьников решению текстовых задач. Особенности использования инновационных технологий в процессе обучения дошкольников и младших школьников решению текстовых задач.

Возможности анимации, динамических таблиц, занимательного материала и интерактивных заданий в процессе формирования умения решать текстовые задачи. Использование элементов ТРИЗ-педагогика.

Методика использования компьютерных средств на разных этапах работы над задачей.

Тема 5. Возможности современных технологий в процессе изучения величин дошкольниками и младшими школьниками.

Величины, изучаемые в ДОУ и начальном курсе математики. Методика ознакомления с длиной и ее измерением. Методика ознакомления с массой и ее измерением. Методика ознакомления с емкостью и ее измерением. Методика ознакомления с площадью и ее измерением. Методика формирования представлений о времени. Методика ознакомления со скоростью и ее измерением. Возможности инновационных технологий в процессе изучения величин детьми дошкольного и младшего школьного возраста. Логические блоки Дьенеша как средство формирования представлений о величинах в ДОУ. Применение цифровых технологий в процессе изучения величин дошкольниками и младшими

школьниками.

Тема 6. Использование инновационных технологий в процессе изучения геометрического материала дошкольниками и младшими школьниками.

Геометрический материал, изучаемый в начальном курсе математики. Методика ознакомления с точкой, прямой и кривой линиями, отрезком, лучом. Методика ознакомления с ломаной линией. Методика ознакомления с многоугольником. Методика ознакомления с кругом и окружностью. Использование инновационных технологий в процессе изучения геометрического материала в начальном курсе математики. Виды электронных образовательных ресурсов для изучения элементов геометрии в начальном курсе математики. Сочетание использования компьютерных технологий с практической работой.

Тема 7. Изучение элементов алгебры в начальном курсе математики с использованием современных технологий.

Алгебраический материал, изучаемый в начальном курсе математики. Методика ознакомления с математическими выражениями. Методика изучения числовых равенств и неравенств. Методика обучения решению уравнений. Решение задач на основе составления уравнения. Возможности применения инновационных технологий в процессе изучения элементов алгебры в начальном курсе математики. Особенности работы с цифровыми образовательными ресурсами при обучении младших школьников элементам алгебры.

Тема 8. Использование инновационных технологий в процессе изучения долей и дробей в начальном курсе математики.

Методика ознакомления с долями. Задачи на нахождение доли от величины. Задачи на нахождение числа по величине доли. Методика ознакомления с дробями. Обучение младших школьников решению задач на нахождение дроби величины. Использование инновационных технологий в процессе изучения долей и дробей в начальном курсе математики.

Практические занятия /лабораторные работы организуются, в том числе, в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

На проведение практических занятий / лабораторных работ в форме практической подготовки отводится: очно-заочная форма обучения - 10 ч.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Современные технологии в формировании математических представлений детей и обучении математике" (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=8086>).

Иные учебно-методические материалы: 1. Федорова С.В. Теория и технологии обучения математике: общие вопросы методики / С.В. Федорова – Арзамас: АФ ННГУ, 2017. – 136 с.

2. Федорова С.В. Теория и технологии обучения математике: частные вопросы / С.В. Федорова – Арзамас: АФ ННГУ, 2021. – 148 с.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу, адреса доступа к документам:

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПКР-1:

1. Компьютерные технологии в современном математическом образовании.
2. Сочетание использования компьютерных технологий с практической работой и заданиями из пособий на бумажных носителях.
3. Организация обучения математике в начальной школе с использованием инновационных технологий.
4. Технология разработки систем измерения и контроля результатов обучения по математике.
5. Организация и проведение телекоммуникационных проектов Специфика использования интерактивных приложений на уроках математики в начальной школе.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПКР-3:

1. Возможности анимации, динамических таблиц, занимательного материала и интерактивных заданий в процессе изучения математики. Методика использования компьютерных средств на разных этапах работы над понятием.
2. Возможности использования инновационных технологий в процессе изучения младшими школьниками нумерации.
3. Учет типов текстов, видов заданий и программ в формировании умений работать с величинами.
4. Типы уроков по математике с использованием инновационных технологий
5. Гигиенические, эргономические, методико-математические требования к цифровым образовательным ресурсам.
6. Подходы к созданию электронных учебных материалов по математике

Требования к построению и использованию интерактивных тренажеров.

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПКР-4:

1. Теоретические основы использования информационных технологий в математическом образовании дошкольников и младших школьников.
2. Основные требования к цифровым образовательным ресурсам.
3. Учет возрастных и психологических особенностей дошкольников и младших школьников при моделировании учебного процесса с применением информационных технологий.
4. Возможности использования информационно-коммуникационных технологий в процессе изучения дошкольниками и младшими школьниками нумерации.

5. Возможности анимации, динамических таблиц, занимательного материала и интерактивных заданий в процессе изучения математики.
6. Методика использования компьютерных средств на разных этапах работы над геометрическими понятиями.
7. Информационно-коммуникационные технологии как одно из средств формирования умения решать сюжетные задачи.
8. Возможности информационно-коммуникационных технологий в процессе изучения величин в ДОО и начальном курсе математики. Учет типов текстов, видов заданий и программ в формировании умений работать с величинами.
9. Роль межпредметных заданий в работе с величинами.
10. Использование ЦОР и средств ИКТ при формировании УУД в процессе знакомства с вычислением значений выражений с переменной.
11. Организация внеклассной работы по математике в начальной школе с использованием средств ИКТ. Использование различных видов цифровых образовательных ресурсов в организации внеклассной работы по математике в начальной школе.
12. Проектная деятельность в процессе формирования математических представлений дошкольников и на уроках математики младших школьников с использованием средств ИКТ
13. Специфика использования интерактивных приложений в процессе формирования математических представлений дошкольников и на уроках математики в начальной школе.
14. Изучение элементов алгебры в начальном курсе математики с использованием информационно-коммуникационных технологий.
15. Особенности работы с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОРаи) по математике.

Критерии оценивания (оценочное средство - Опрос)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружились существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные

Оценка	Критерии оценивания
	знания.

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Проектная работа) для оценки сформированности компетенции ПКР-1:

Задания проектной работы, ориентированные на формирование компетенции ПКР-1:

1. Описание сущности выбранной инновационной технологии обучения.
2. Возможности и особенности использования данной технологии в математическом развитии дошкольников и младших школьников.
3. Разработка технологических карт ООД по ФЭМП и уроков математики с применением выбранной технологии обучения.

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Проектная работа) для оценки сформированности компетенции ПКР-3:

Задания проектной работы, ориентированные на формирование компетенции ПКР-3:

1. Подготовьте фрагмент ООД по ФЭМП и урока математики с применением выбранной технологии обучения.
2. Разработайте мастер-класс, отражающий особенности использования данной технологии в процессе обучения математике младших школьников (дошкольников).
3. Выберите произвольную тему начального курса математики. Продемонстрируйте возможность применения различных технологий обучения в процессе ее изучения.

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Проектная работа) для оценки сформированности компетенции ПКР-4:

Задания проектной работы, ориентированные на формирование компетенции ПКР-4:

1. Разработайте мастер-класс, отражающий особенности использования данной технологии в процессе обучения математике младших школьников (дошкольников).
2. Выберите произвольную тему начального курса математики. Продемонстрируйте возможность применения различных технологий обучения в процессе ее изучения.

Критерии оценивания (оценочное средство - Проектная работа)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Оценка «отлично» – работа полностью раскрывает тему и соответствует цели, содержит сведения о наиболее рациональной организации учебного процесса, эффективности используемых методов, методических приемов, форм и средств, применяемых в организации образовательной деятельности дошкольников и младших школьников. Работа должна содержать конкретные материалы (мультимедиа, ЭОР и др.), которые может использовать педагог в своей работе. Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. Студент приводит практические примеры,

Оценка	Критерии оценивания
	отвечает на дополнительные вопросы преподавателя (при защите).
хорошо	Оценка «хорошо» – работа достаточно полно раскрывает тему и соответствует цели, содержит сведения о наиболее рациональной организации учебного процесса, эффективности используемых методов, методических приемов, форм и средств, применяемых в организации образовательной деятельности дошкольников и младших школьников. Материал должен быть изложен просто и четко. Студент отвечает на дополнительные вопросы преподавателя (при защите), но при этом дает не четкие ответы, без достаточно их аргументации.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» – работа в общих чертах раскрывает основные вопросы темы, соответствует цели, сведения о наиболее рациональной организации учебного процесса, эффективности используемых методов, методических приемов, форм, средств, применяемых в организации образовательной деятельности дошкольников и младших школьников не достаточно полные. Отсутствует четкость и грамотность в изложении материала. Студент при ответах на дополнительные вопросы (при защите) путается, не может дать понятный и аргументированный ответ.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» – работа не раскрывает основные вопросы темы, не соответствует цели, не содержит сведения о наиболее рациональной организации учебного процесса, эффективности используемых методов, методических приемов, форм, средств, применяемых в организации образовательной деятельности дошкольников. Отсутствует четкость и грамотность в изложении материала. Студент при ответах на дополнительные вопросы (при защите) путается, не может дать понятный и аргументированный ответ.

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<u>Умения</u>	При решении	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы все

	стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-1

1. Компьютерные технологии в современном математическом образовании. Теоретические основы использования инновационных технологий в математическом образовании младшего школьника.
2. Гигиенические, эргономические, методико-математические требования к цифровым образовательным ресурсам.
3. Компоненты познавательной деятельности и компоненты математического образования.
4. Учет возрастных и психологических особенностей младших школьников при моделировании учебного процесса с применением инновационных технологий.
5. Особенности работы с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОРаи) и дидактическими средствами при обучении нумерации.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-3

1. Особенности использования инновационных технологий в процессе изучения младшими школьниками арифметических действий. Виды ЦОРов для изучения теоретических знаний об арифметических действиях.
2. Виды ЦОРов для формирования вычислительных умений и навыков. Линии усложнения в системе упражнений. Место и методика их использования на разных этапах обучения вычислениям.

3. Изучение элементов алгебры в начальном курсе математики с использованием инновационных технологий. Совершенствование процесса овладения вычислением значений выражений, содержащих несколько действий.
4. Возможности анимации, динамических таблиц, занимательного материала и интерактивных заданий в процессе изучения математики. Методика использования компьютерных средств на разных этапах работы над понятием.

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-4

1. Возможности инновационных технологий в процессе изучения величин в начальном курсе математики. Учет типов текстов, видов заданий и программ в формировании умений работать с величинами.
2. Требования к построению и использованию интерактивных тренажеров. Создание и использование интерактивных тестов к учебному предмету.
3. Специфика использования интерактивных приложений на уроках математики в начальной школе. Основные приложения к интерактивной доске для уроков математики в начальной школе.
4. Организация внеклассной работы по математике в начальной школе с использованием средств ИКТ. Использование различных видов цифровых образовательных ресурсов в организации внеклассной работы по математике в начальной школе
5. Использование инновационных технологий в процессе изучения геометрического материала в начальном курсе математики. Виды электронных образовательных ресурсов для изучения элементов геометрии в начальном курсе математики. Сочетание использования компьютерных технологий с практической работой.
6. Роль межпредметных компьютерных заданий в работе с величинами. Сочетание использования компьютерных технологий с практической работой и заданиями из пособий на бумажных носителях. Использование инновационных технологий в процессе изучения долей и дробей в начальном курсе математики.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает

Оценка	Критерии оценивания
	затруднения в выполнении анализа информации.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружились существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Современные образовательные технологии : Учебное пособие для вузов / под ред. Ашаниной Е.Н., Ежова С.П. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2020. - 165 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-06194-9 : 449.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=582913&idb=0>.
2. Современные образовательные технологии / под общ. ред. Рыбцовой Л.Л. - Москва : Юрайт, 2022. - 92 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/493618> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-05581-8 : 259.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=786616&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Инноватика в научно-педагогической деятельности / Киселева Л.С. - Москва : Проспект, 2017., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=651699&idb=0>.
2. Истомина-Кастровская Наталия Борисовна. Методика обучения математике в начальной школе : Учебник / Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования; Московский педагогический государственный университет. - 2. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 301 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-014058-2. - ISBN 978-5-16-106601-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=791976&idb=0>.
3. Утемов В. В. Креативная педагогика : учебное пособие / В. В. Утемов, М. М. Зиновкина, П. М. Горев. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 237 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/494476> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-08258-6 : 989.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=821020&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 44.04.01 - Педагогическое образование.

Автор(ы): Фёдорова Светлана Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент.

Рецензент(ы): Фролова Эльвира Владимировна, кандидат педагогических наук.

Заведующий кафедрой: Гусев Дмитрий Александрович, кандидат педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 10.01.2024 г., протокол № 1.