

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Дзержинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Теоретические основы начального курса математики с методикой
преподавания

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность образовательной программы
Начальное образование. Психолого-педагогическое сопровождение
образовательного процесса

Форма обучения
очная, заочная

г. Дзержинск

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.07.09 Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания относится к обязательной части 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
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.2: Умеет приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p>УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач.</p>	<p>УК-1.1: Уметь - осуществлять поиск информации по проблемам, относящимся к методике обучения математике младших школьников, проводить ее критический анализ и синтез, самостоятельно приобретать новые знания.</p> <p>УК-1.2: Уметь - осуществлять поиск информации по проблемам, относящимся к методике обучения математике младших школьников, проводить ее критический анализ и синтез, самостоятельно приобретать новые знания.</p> <p>УК-1.3: Уметь - осуществлять поиск информации по проблемам, относящимся к методике обучения математике младших школьников, проводить ее критический анализ и синтез, самостоятельно приобретать новые знания.</p>	Собеседование Практическое задание	<p>Экзамен: Тест</p> <p>Зачёт: Реферат</p>

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологию принятия управленческих решений; экономические основы профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.2: Умеет разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работы, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3: Владеет методикой организации проектной деятельности.</p>	<p>УК-2.1: Владеть - технологиями организации проектной деятельности младших школьников, направленной на решение задач начального курса математики</p> <p>УК-2.2: Владеть - технологиями организации проектной деятельности младших школьников, направленной на решение задач начального курса математики</p> <p>УК-2.3: Владеть - технологиями организации проектной деятельности младших школьников, направленной на решение задач начального курса математики</p>	Собеседование Практическое задание	<p>Зачёт: Контрольные вопросы</p> <p>Экзамен: Тест</p>
ОПК-6: Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	<p>ОПК-6.1: Знает психолого-педагогические технологии, способствующие индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся /воспитанников с особыми образовательными потребностями, особенности их использования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.2: Умеет разрабатывать и реализовывать индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; выбирать и реализовывать</p>	<p>ОПК-6.1: Уметь реализовывать психолого-педагогические технологии в обучении математике младших школьников, необходимые для индивидуализации обучения, развития, оценивать их результативность.</p> <p>ОПК-6.2: Владеть - технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ по математике для начальной школы.</p> <p>ОПК-6.3: Уметь реализовывать психолого-педагогические технологии в</p>	Собеседование Тест Практическое задание	<p>Экзамен: Задачи</p> <p>Зачёт: Реферат</p>

	<p>психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания в контексте задач инклюзивного образования; оценивать их результативность.</p> <p>ОПК-6.3: Владеет методами разработки (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития обучающегося; приемами анализа документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.); технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся.</p>	<p>обучении математике младших школьников, необходимые для индивидуализации обучения, развития, оценивать их результативность.</p> <p>Владеть - технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ по математике для начальной школы.</p>		
<p>ПКР-3: Способен обеспечивать функционирование инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета / образовательной области</p>	<p>ПКР-3.1: Знает основные принципы организации и структуру инклюзивной образовательной среды, обеспечивающей субъектам образовательного процесса возможности для эффективного саморазвития.</p> <p>ПКР-3.2: Умеет планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок в рамках федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>ПКР-3.3: Владеет навыками проектирования</p>	<p>ПКР-3.1:</p> <p>Уметь планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ по математике для начальной школы и собственных разработок в рамках федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ПКР-3.2:</p> <p>Уметь планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными</p>	<p>Собеседование</p> <p>Практическое задание</p> <p>Реферат</p>	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>Экзамен:</p> <p>Тест</p>

	образовательной деятельности для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями, используя развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета / образовательной области.	<p>потребностями на основе имеющихся типовых программ по математике для начальной школы и собственных разработок в рамках федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ПКР-3.3: Уметь планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ по математике для начальной школы и собственных разработок в рамках федеральных государственных образовательных стандартов</p>		
ПКР-5: Способен конструировать содержание образования и реализовывать образовательный процесс в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников	<p>ПКР-5.1: Знает требования ФГОС соответствующего уровня образования к содержанию образования в предметной области, примерные образовательные программы и учебники по преподаваемому предмету, перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса.</p> <p>ПКР-5.2: Умеет конструировать предметное содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников; разрабатывать рабочие программы на основе примерных образовательных программ.</p>	<p>ПКР-5.1: Знать требования ОС ННГУО к содержанию образования в области математики, примерные образовательные программы и учебники по математике, перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса</p> <p>ПКР-5.2: Уметь - осуществлять отбор и анализ содержательного материала по математике и с учетом возрастных особенностей обучающихся; – разрабатывать отдельные компоненты рабочей программы по математике на основе примерных образовательных программ.</p>	Собеседование Практическое задание	<p>Зачёт: Контрольные вопросы</p> <p>Экзамен: Тест</p>

	ПКР-5.3: Владеет навыками конструирования и реализации предметного содержания и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся / воспитанников.	ПКР-5.3: Владеть навыками конструирования и реализации содержания начального курса математики и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся		
ПКР-8: Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся / воспитанников в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности)	<p>ПКР-8.1: Знает методологию, теоретические основы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности).</p> <p>ПКР-8.2: Умеет осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся / воспитанников; организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в соответствующей предметной области и осуществлять подготовку обучающихся / воспитанников к участию в них.</p> <p>ПКР-8.3: Владеет навыками реализации проектов различных типов.</p>	<p>ПКР-8.1: Уметь - осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью младших школьников по математике; организовывать конкурсы и иные мероприятия математической направленности.</p> <p>ПКР-8.2: Владеть - навыками организации проектной деятельности младших школьников в предметной области «Математика».</p> <p>ПКР-8.3: Уметь - осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью младших школьников по математике; организовывать конкурсы и иные мероприятия математической направленности.</p> <p>Владеть - навыками организации проектной деятельности младших школьников в предметной области «Математика».</p>	Проект	<p>Экзамен: Проект</p> <p>Зачёт: Контрольные вопросы</p>

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	заочная
--	-------	---------

Общая трудоемкость, з.е.	7	7
Часов по учебному плану	252	252
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	30	12
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	46	46
- КСР	3	3
самостоятельная работа	137	178
Промежуточная аттестация	36 Экзамен, Зачёт	13 Экзамен, Зачёт

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				
	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	
1. Методическая система обучения математике в начальной школе. Цели и содержание математического образования в условиях реализации ФГОС начального общего образования.	19	18	3	2	3	2	6	4	13	14	
2. Средства обучения математике в начальной школе	16	19	2		4	4	6	4	10	15	
3. Формы организации обучения математике.	19	21	2	2	4	4	6	6	13	15	
4. Дистанционные формы обучения предмету «Математика».	16	19	2		4	4	6	4	10	15	
5. Методы обучения математике	19	21	2	2	4	4	6	6	13	15	
6. Технологии обучения математике в начальной школе	16	21	2	2	4	4	6	6	10	15	
7. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел	19	19	2		4	4	6	4	13	15	
8. Методика изучения арифметических действий	16	19	2		4	4	6	4	10	15	
9. Методика изучения величин	19	21	2	2	4	4	6	6	13	15	
10. Методика изучения геометрического материала	18	19	4		4	4	8	4	10	15	
11. Методика изучения алгебраического материала	21	21	4	2	4	4	8	6	13	15	
12. Методика ознакомления с дробями	15	18	3		3	4	6	4	9	14	
Аттестация	36	13									
КСР	3	3						3	3		
Итого	252	252	30	12	46	46	79	61	137	178	

Содержание разделов и тем дисциплины

1. Методическая система обучения математике в начальной школе. Цели и содержание математического образования в условиях реализации ФГОС начального общего образования.
2. Средства обучения математике в начальной школе
3. Формы организации обучения математике.
4. Дистанционные формы обучения предмету «Математика».
5. Методы обучения математике
6. Технологии обучения математике в начальной школе
7. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел
8. Методика изучения арифметических действий
9. Методика изучения величин
10. Методика изучения геометрического материала
11. Методика изучения алгебраического материала
12. Методика ознакомления с дробями

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:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания, <https://e-learning.unn.ru/course/index.php?categoryid=440>.

Иные учебно-методические материалы:

1. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при реализации образовательных программ высшего образования в ННГУ (Приказ № 241-ОД от 13.05.21);
2. Положение о фонде оценочных средств, (Приказ от 10.06.2015 №247-ОД);
3. Положение об электронной информационно-образовательной среде ННГУ (Приказ от 20.11.2019 №601-ОД);
4. Положение о порядке организации и освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) в ННГУ (Приказ от 19.09.2017 № 427-ОД);
5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов: учебно-метод. пособие/Е.И. Яковлева, А.В. Крымов, П.Ю. Иванов, Ю.В. Родионова, Е.В. Себина. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2018. – 62 с.

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 - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-1:

Какой подход выбран в качестве методологической основы понятия «обучение математике»?

Раскройте понятие методической системы обучения.

Назовите и охарактеризуйте основные компоненты методической системы обучения математике, предложенной А.М. Пышкало.

Какие компоненты включает в себя современная методическая система «Обучение математике»?

Что выступает в качестве внешней среды по отношению к данной методической системе?

В чем суть системно-деятельностного подхода, лежащего в основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования?

Продолжите фразу: «Под средствами обучения понимается...».

По каким критериям классифицируются организационные формы обучения?

В чем отличие внешней структуры урока от внутренней?

. Приведите классификацию методов обучения по источнику знаний?

На какие группы можно разделить домашние задания по математике?

Какие виды математических заданий способствуют формированию навыка самоконтроля?

Как определяются понятия «метод обучения», «прием обучения» в педагогике?

Охарактеризуйте логические методы познания (анализ, синтез, сравнение, аналогия, обобщение и др.). Приведите примеры их применения в начальном курсе математики.

Назовите факторы, определяющие выбор методов обучения.

Охарактеризуйте сущность понятия «технология обучения».

Назовите критерии технологичности процесса обучения математике.

В чем отличие технологии от методики обучения?

Назовите имена известных Вам авторов (зарубежных и отечественных) современных педагогических технологий.

Назовите функции основных этапов ТРКМ (стадии вызова, стадии осмысления, стадии рефлексии).

Опишите методы постановки и поиска решения учебной проблемы.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-2:

С какого года во всех школах России введен Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования?

Назовите требования ФГОС НО к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования по предметной области «Математика и информатика».

Опишите планируемые результаты изучения курса математики обучающихся на уровне начального общего образования, представленные в примерной основной образовательной программе начального общего образования.

Чему научится и получит возможность научиться выпускник начальной школы в результате освоения основных разделов начального курса математики?

Охарактеризуйте основные цели изучения начального курса математики, сформулированные в примерной программе по математике.

Опишите личностные, метапредметные и предметные результаты обучения математике, представленные в примерной программе по математике.

Какова главная методическая цель урока при системно-деятельностном обучении? Какими путями она достигается?

Какова основная цель домашнего задания?

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции ОПК-6:

Назовите основные виды средств обучения математике в начальной школе. Дайте им краткую характеристику.

Перечислите, какими техническими средствами обучения располагает современная школа. Какие из них используют на уроках математики в начальной школе?

Назовите основные этапы урока-экскурсии.

Охарактеризуйте сущность понятий «активные» и «интерактивные» методы обучения.

Приведите примеры современных педагогических технологий, применяемых в начальном математическом образовании.

Охарактеризуйте сущность игровых педагогических технологий. В чем отличие педагогической игры от обыкновенной игры?

Приведите классификацию математических игр по характеру деятельности учащихся.

Охарактеризуйте сущность проектно-задачной технологии обучения.

Опишите структуру проектной задачи. В чем отличие проектной задачи от проекта?

Раскройте понятие «критическое мышление».

Охарактеризуйте сущность технологии развития критического мышления.

Охарактеризуйте сущность технологии проблемно–диалогического обучения.

Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.

Методика изучения чисел по концентрикам.

Изучение нумерации целых неотрицательных чисел. Методика изучения нумерации однозначных чисел. ОПК-66. Методика изучения чисел в пределах 100.

Методика изучения нумерации чисел в пределах 1000 и многозначных чисел.

Методика изучения арифметических действий в концентре «Десяток».

Ознакомление со сложением, вычитанием, умножением и делением.

Методика изучения арифметических действий в концентре «Тысяча».

Изучение свойств арифметических действий, связи между компонентами и результатами арифметических действий.

Проверка правильности выполнения арифметических действий.

Формирование вычислительных навыков, изучение таблиц сложения и умножения и соответствующих случаев вычитания и деления.

Усвоение учащимися алгоритмов письменного сложения, вычитания, умножения и деления, порядка действий в числовом выражении.

Методика ознакомления учащихся с геометрическими фигурами (точкой, линиями, многоугольниками и пространственными телами) и их простейшими свойствами. элементарные геометрические построения.

Система текстовых задач в курсе математики начальных классов.

Методические приёмы обучения решению текстовых арифметических задач.

Пропедевтика функциональной зависимости между величинами и её применение к решению некоторых видов задач.

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции ПКР-3:

Какими условиями объясняется необходимость корректирования компонентного состава методической системы обучения математике, разработанной А.М. Пышкало?

Каким должен быть объем домашней работы младших школьников, в том числе в процессе инклюзивного образования ?

Что понимается под внеурочной деятельностью? Каковы ее основные задачи? Относится ли к внеурочной деятельности выполнение домашних заданий в процессе подготовки к уроку?

Методика работы с числовыми равенствами и неравенствами, в том числе в процессе инклюзивного образования .

Способы решения уравнений, доступные пониманию младших школьников.

Знакомство младших школьников с новыми для них числами - дробями, на основе известных им соотношений частей и целого, в том числе в процессе инклюзивного образования .

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции ПКР-5:

Сколько часов в неделю отводится примерным учебным планом на изучение математики в каждом классе начальной школы?

Раскройте основное содержание курса, представленное в примерной программе по математике.

Дайте характеристику основных видов учебной деятельности учащихся, представленных в примерной программе по математике.

Охарактеризуйте особенности построения начального курса математики.

Перечислите основные функции современного учебника математики для начальных классов.

Опишите учебные пособия, издаваемые в дополнение к учебнику математики.

Охарактеризуйте методические пособия по математике для учителей начальных классов.

Укажите назначение и виды наглядных средств обучения, применяемых на уроках математики в начальных классах.

Какие учебно-наглядные пособия способствуют формированию понятия о числе?

Какие учебно-наглядные пособия способствуют формированию геометрических представлений младших школьников?

Какие учебно-наглядные пособия помогают познакомить младших школьников с величинами?

Какие формы организации обучения можно отнести к конкретным формам, а какие к общим?

Раскройте особенности классно-урочной системы обучения.

Назовите основные элементы в структуре современного урока математики.

Охарактеризуйте основные типы уроков деятельностной направленности:

- урок «открытия» новых знаний;
- урок обретения умений и рефлексии;
- урок общеметодологической направленности;
- урок развивающего контроля;
- урок–исследование.

Охарактеризуйте понятие общей организационной формы обучения (по Зайкину М.И.).

К выполнению каких действий сводится отбор содержания урока?

Охарактеризуйте назначение и структуру технологической карты урока математики.

Какова основная цель домашнего задания?

Опишите различные формы проверки домашних заданий по математике (фронтальная, самопроверка, взаимопроверка, выборочный контроль).

Каковы виды, типы и формы контроля?

С какой целью проводится стартовая диагностика, текущий и итоговый контроль?

В чем различие понятий «оценка» и «отметка»?

В каких формах может быть организован внешний контроль?

Чем отличаются ошибки от недочетов?

Назовите приемы взаимопроверки.

Охарактеризуйте дистанционные формы обучения предмету «Математика».

Раскройте понятие метода обучения математике (по Саранцеву Г.И.). ПКР-5

Приведите классификацию методов обучения по источнику знаний?

Охарактеризуйте методы обучения, определяемые характером познавательной деятельности школьников.

Приведите классификацию методов обучения по дидактической цели?

Опишите методы обучения математике, предложенные Г.И.Саранцевым.

Охарактеризуйте методы научного познания в обучении младших школьников математике.

Разные подходы к формированию понятий натурального числа и нуля.

Закономерности построения десятичной позиционной системы счисления.

Методика изучения арифметических действий в концентре «Десяток».

Сложение и вычитание чисел первой сотни. Используемые математические законы и правила.

Вычислительные приемы сложения и вычитания для чисел первой сотни. Способы устных вычислений.

Сложение и вычитание многозначных чисел.

Величины, изучаемые в курсе математики начальных классов. Длина, единицы длины, ее измерение.

Величины, изучаемые в курсе математики начальных классов. Площадь фигуры, единицы площади, ее измерение.

Величины, изучаемые в курсе математики начальных классов. Масса тела, единицы массы, ее измерений. ПКР-5

Величины, изучаемые в курсе математики начальных классов. Время, единицы времени, соотношение между ними.

Величины, изучаемые в курсе математики начальных классов. Объем, емкость, знакомство с единицами измерения и их соотношением.

Величины, изучаемые в курсе математики начальных классов. Цена, количество, стоимость и их взаимозависимость.

Величины, изучаемые в курсе математики начальных классов. Скорость, время, расстояние, их взаимоотношение.

Развитие пространственных представлений и воображения учащихся.

Решение задач на распознавание фигур, деление фигур на части и конструирование геометрических объектов из заданных частей.

Метрические свойства геометрических фигур и тел.

Введение переменной и изучение выражений, содержащих переменную.

Понятие об уравнении.

Простые и составные задачи.

Расширение области изучаемых чисел.

Практические способы образования дробей.

Сравнение дробей.

Решение задач на нахождение дробной части числа или величины и задач, обратных им.

Критерии оценивания (оценочное средство - Собеседование)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Ответ дан в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучаемый отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала.
отлично	Ответ соответствует изучаемой теме, студент корректно отражает основные принципы и законы, учитывает в докладе особенности современного этапа развития науки, ссылается на авторитетных авторов, использует достоверные источники информации. Студент способен выразить идею ясно, удерживая внимание и интерес слушателя.
очень хорошо	Ответ дан в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучаемый отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей не принципиального характера
хорошо	Ответ соответствует изучаемой теме, студент корректно отражает основные принципы и законы, но при ответе не учитывает идеи современных авторов. Студент способен выразить свои идеи, но не может при этом удержать внимание и интерес слушателя.
удовлетворительно	Ответ соответствует изучаемой теме, но не в полной мере раскрывает ее, студент не ссылается на авторитетных авторов, использует недостоверные источники информации. раскрывает его содержание, не является удобной для восприятия. Студент с трудом выражает свою мысль, сталкивается со сложностями при ответе на дополнительные вопросы.
неудовлетворительно	Ответ не соответствует объявленной теме или не раскрывает ее содержания.
плохо	Ответ не дан, обучаемый демонстрирует полное незнание материала

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-1:

1. Охарактеризуйте структуру и содержание: УК-1

а) федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования,

б) примерной основной образовательной программы начального общего образования,

- примерной программы по математике ОС ННГУО.

2. Выполните сравнительный анализ программ обучения математике М.И.Моро и Э.И.Александровой с точки зрения содержания основных разделов. Как представлен в данных программах раздел «Работа с информацией»? УК-1

3. Изучите в программе содержание одной из тем, предложенных ниже. Распределите прочитанный текст по содержательно-методическим линиям. Заполните таблицу: УК-1

натуральные числа и действия с ними натуральные числа и действия с ними натуральные числа и действия с ними натуральные числа и действия с ними

Темы для выполнения задания

вариант 1. Программа 1 класса, концентр «десяток», тема «сложение и вычитание».

вариант 2. Программа 2 класса, концентр «тысяча», тема «умножение и деление».

вариант 3. Программа 1 класса, концентр «сотня», тема «сложение и вычитание».

4. Проведите анализ учебников по следующему плану: УК-1

1) Познакомиться с обложкой, титульным листом, форзацами учебников по математике для начальных классов. Указать возможности использования материала на обложках и форзацах в работе с учащимися.

2) Познакомиться с оглавлением каждого учебника. Сравнить его с содержанием программы соответствующего класса. Описать структуру учебников.

3) Определить, как в учебниках начальных классов отделяется урок от урока, отмечается теоретический материал, материал для запоминания. Привести по одному примеру с указанием страницы учебника.

4) Иллюстрации можно условно разбить на следующие виды: а) заменяющие текст объяснений; б) помогающие понять математический смысл задачи или найти ее решение; в) рисунки, знакомящие детей с окружающим миром, отраженным в текстах задач. Привести по одному примеру каждого из указанных видов иллюстраций (указать страницу учебника).

Проанализируйте конспект (технологическую карту) урока математики и определите, какие общие организационные формы обучения использовались на каждом этапе урока. Оцените целесообразность применения каждой формы на данном уроке.

5.1.7 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-2:

1. Проанализируйте содержание одной из тем начального курса математики, изучите ее тематическое планирование. Разработайте перечень средств обучения, которые можно применить при изучении этой темы. Для каждого из отобранных средств обучения укажите цель их применения.

При формировании умения считать предметы учитель ставит своей целью разъяснить детям, что:

- а) предметы можно считать в любом порядке;
- б) считая предметы, надо ставить каждому из них в соответствие слово-числительное, т. е. нельзя пропустить ни одного предмета или поставить в соответствие двум предметам одно слово-числительное;
- в) слово-числительное, названное последним при счете, является ответом на вопрос «сколько?», т. е. характеризует количество предметов данной совокупности.

2. Какие из этих целей реализуются с помощью приведенных ниже заданий?

- 1) На столе в беспорядке разбросаны кубики. Учитель просит сосчитать их.
- 2) На наборном полотне размещены кружки разного цвета. Учитель просит сосчитать их, начиная с красного, потом с синего, потом с зеленого.
- 3) На наборном полотне выставлены предметы. Их пять. Учитель говорит: «Незнайка на вопрос «Сколько здесь предметов?» ответил: «6», а Буратино сказал, что их 4. Согласны ли вы с ними? Какую ошибку мог совершить Незнайка при счете? Какую ошибку мог совершить Буратино?»
3. С какой целью учитель предложил задание: «Раскрасьте желтым карандашом первую и третью клеточки, зеленым — вторую, красным — последнюю. Какая по счету последняя клеточка?»
4. Учитель предложил задание: «Положите столько же палочек, сколько на столе лежит яблок. Положите столько же квадратов, сколько на столе лежит палочек. Положите столько же треугольников, сколько квадратов. Чем похожи между собой группы предметов?» С какой целью предложено задание?

5.1.8 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-6:

1. Разработайте мультимедийную презентацию к уроку по одной из тем начального курса математики.
2. Разработайте эскиз справочной таблицы по одной из тем начального курса математики.
3. Изготовьте модель указанной преподавателем пространственной геометрической фигуры.
4. Выберите тему из учебника математики. Продемонстрируйте возможность применения различных педагогических технологий в процессе ее изучения.
5. Посетите урок математики в начальной школе. Проанализируйте его с позиции использования педагогических технологий .
6. Приведите примеры использования игровых педагогических технологий в начальном курсе математики на разных этапах учебного процесса (на этапе подготовки к восприятию новой информации, на этапе «открытия» новых знаний и т.д.).
7. Приведите конкретные примеры применения проектно-задачной технологии при обучении математике в начальной школе.

8. Приведите примеры применения технологии развития критического мышления в процессе обучения математике младших школьников.

9. Выберите темы в начальном курсе математики, при изучении которых можно использовать технологию проблемно–диалогического обучения. Приведите примеры.

10. Охарактеризуйте активные методы обучения.

11. Проведите анализ двух конспектов уроков математики с точки зрения используемых технологий обучения.

12. Выберите тему из учебника математики. Продемонстрируйте возможность применения различных технологий обучения в процессе ее изучения.

13. Охарактеризуйте сущность информационно-коммуникационных технологий и возможности их использования:

- на этапе подготовки к восприятию новой информации,
- на этапе «открытия» новых знаний,
- на этапе закрепления усвоенных знаний и способов действия,
- на этапе рефлексии учебной деятельности,
- при проведении виртуальных лабораторных работ,
- при контроле и проверке знаний.

14. Разъясните понятия «сознательный счет» в пределах 10 и «механический счет». Какие умения необходимо сформировать у учащихся для выполнения «сознательного счета»? Приведите конкретные примеры, характеризующие «механический счет».

15. Какие знания и умения учащихся проверяет учитель, предложив им следующие задания:

- а) Запишите в порядке возрастания все трехзначные числа, у которых в разряде единиц стоит цифра 8, а в разряде сотен цифра 1. На сколько единиц каждое последующее число в полученном ряду больше предыдущего?
- б) Числа 345, 54, 78, 591, 84, 765, 385, 91 разбейте на две группы так, чтобы в каждой из них были числа, имеющие сходство по одному признаку

5.1.9 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПКР-3:

1. Проведите анализ двух конспектов уроков по математике с точки зрения используемых методов обучения.

2. Выберите тему из учебника математики. Продемонстрируйте возможность применения различных методов обучения в процессе ее изучения.
3. Выберите тему урока и сконструируйте фрагмент урока с использованием эвристического метода обучения.
4. Посетите урок математики в начальной школе. Проанализируйте его с позиции использования методов обучения, в том числе в процессе инклюзивного образования
5. Охарактеризуйте дистанционные формы обучения предмету «Математика».

5.1.10 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПКР-5:

1. Пользуясь периодическими изданиями, адресованными учителям начальных классов, и интернет-источниками, составьте аннотированный список цифровых образовательных ресурсов для обучения математике в 1-4 классах.
2. Посетите кабинет начальных классов. Ознакомьтесь с имеющимися в фонде кабинета книгопечатной продукцией, техническими средствами обучения, цифровыми образовательными ресурсами, учебно-наглядными пособиями по математике. Оцените, отвечает ли кабинет современным требованиям.
3. Сконструируйте проектную задачу по одной из тем начального курса математики.
4. Разработайте фрагмент урока математики с использованием приемов технологии развития критического мышления.
5. Разработайте фрагмент урока математики с применением технологии проблемно–диалогического обучения.
6. Как можно использовать знакомство с монетами для усвоения состава числа? Найдите в учебнике «Математика-1» соответствующие данной работе иллюстрации.
7. Укажите в учебнике «Математика-1» в теме «Числа от 1 до 10» упражнения, связанные с изучением состава числа.
8. На какие знания учащихся может опираться учитель, переходя к изучению нумерации трехзначных чисел?
9. Какими наглядными средствами может воспользоваться учитель при знакомстве с новой счетной единицей — сотней?
10. Сконструируйте проектную задачу по одной из тем начального курса математики.
11. Разработайте фрагмент урока математики с использованием приемов технологии развития критического мышления.
12. Разработайте фрагмент урока математики с применением технологии проблемно–диалогического обучения.

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала
отлично	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного материала
очень хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей не принципиального характера
хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, допущены неточности не принципиального характера, но обучающийся показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), но обучающийся допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
неудовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), обучающийся дает неверную информацию при ответе на поставленные задачи, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий.
плохо	Задание не выполнено, обучающийся демонстрирует полное незнание материала

5.1.11 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-6:

1. Выберите все правильные ответы: Для закрепления знания десятичного состава и натурального следования чисел в пределах 20, учащимся предлагают упражнения:

А) Отсчитайте 14 палочек, определите, сколько это составляет десятков палочек и сколько отдельных палочек (единиц).

Б) Возьмите 5 палочек и прибавьте к ним еще 3 палочки. Сколько всего единиц палочек получилось?

В) Возьмите 1 десяток палочек и еще 4 палочки, сколько всего палочек взяли?

Г) Отсчитайте три раза по 10 палочек, сколько всего палочек взяли?

2. Выберите все правильные ответы:

При обучении счету учителю необходимо обращать внимание учащихся на строгое соблюдение следующих требований:

А) счет вести слева направо;

Б) нельзя пропускать предметы;

В) нельзя один и тот же предмет сосчитывать более одного раза;

Г) счет начинать с числа «один»;

Д) называть все числа по порядку;

Е) ответом на вопрос «Сколько?» является последнее названное при счете число.

3. Выберите все правильные ответы: К приемам создания проблемной ситуации относятся следующие приемы:

А) Использование элементов историзма;

Б) Одновременно предъявить ученикам противоречивые факты, теории, мнения;

В) Столкнуть мнения учеников вопросом или практическим заданием на новый материал;

Г) Предложить составить плана решения рассматриваемой проблемы;

Д) Дать практическое задание, не сходное с предыдущими.

5. Установите соответствие между левым и правым столбцами таблицы.

1.Длина А. На глаз, приложением и наложением

2.Масса Б. На глаз

3.Емкость В.Ориентируясь на субъективное ощущение длительности или какие-то внешние признаки этого процесса (сезонные признаки, движение солнца)

4.Площадь Г.Прикидкой на руке

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	100 % правильных ответов
отлично	90-100% правильных ответов
очень хорошо	70-89% правильных ответов
хорошо	60-69 % правильных ответов
удовлетворительно	50-60% правильных ответов
неудовлетворительно	40-50 % правильных ответов
плохо	Менее 40 % правильных ответов

5.1.12 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ПКР-3:

1. Методика обучения математике в условиях инклюзивного образования ПКР-3
2. Методики дистанционного и индивидуального обучения математике

на основе использования компьютера ПКР-3

Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	- содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических рекомендаций и теме работы; - работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается высоким уровнем новизны; - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - проблема раскрыта глубоко и максимально всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных); - в работе проведен

Оценка	Критерии оценивания
	<p>количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.</p>
отлично	<p>- содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических рекомендаций и теме работы; - работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.</p>
очень хорошо	<p>- содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - проведен глубокий анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы.</p>
хорошо	<p>- содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме</p>

Оценка	Критерии оценивания
	работы.
удовлетворительно	- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер.
неудовлетворительно	- содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы.
плохо	- содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны только неверные ответы; - работа содержит грубые теоретико-методологические ошибки и не содержит никакой аргументации основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора не сформулированы.

5.1.13 Типовые задания (оценочное средство - Проект) для оценки сформированности компетенции ПКР-8:

ТЕМА: «Проектная деятельность на уроке математики»

Проектная деятельность учащихся является инновационной образовательной технологией и является средством комплексного решения задач воспитания, образования, развития личности в современном социуме, трансляции норм и ценностей научного сообщества в образовательную систему. Ваше задание состоит в том, чтобы подготовить программу проекторной деятельности обучающихся. Для этого вам необходимо проработать следующие вопросы:

1. Цель программы
2. Задачи программы (обучающие, развивающие, воспитательные)
3. Методика работы

4. Общеучебные умения и навыки, формирующиеся в процессе проектной деятельности
5. Формы работы
6. Формы подведения результатов
7. Техническое обеспечение образовательного процесса

Примерный перечень тем проектов:

1. Геометрические фигуры вокруг нас
2. Единицы измерения в Древней Руси
3. Единицы измерения в других странах
4. Измерение величин
5. Книга о математике в Древнем мире
6. Коллекция самодельных измерительных приборов.
7. Математика в кулинарии
8. Математика в торговле
9. Математика в Древнем мире
10. Математика в строительстве
11. Математические сказки
12. Применение навыков сложения и вычитания в нашей жизни.
13. Приспособления для шифрования.
14. Профессии, требующие хорошей математической подготовки.
15. Способы шифрования текстов.
16. Шифрование местонахождения.
17. Числа в пословицах и поговорках

Критерии оценивания (оценочное средство - Проект)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина,

Оценка	Критерии оценивания
	сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно»

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

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	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. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

	обучающегося от ответа		некоторым и недочетами	и недочетами	недочетов	ошибок и недочетов	
--	---------------------------	--	------------------------------	-----------------	-----------	-----------------------	--

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «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».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

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 - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Выберите все правильные ответы: К методам научного познания, применяемым в обучении школьников математике относятся:

- А) эмпирические методы познания;
- Б) изучение научной литературы;
- В) логические методы познания;
- Г) математические методы познания;
- Д) компьютерные методы познания.

2. Выберите все правильные ответы: В технологии развития критического мышления выделены следующие стадии:

- А) Рефлексии;
- Б) Вызова;
- В) Первичного закрепления;
- Г) Осмысления содержания;
- Д) Актуализации знаний;
- Е) Включения в систему знаний;

3. Установите соответствие между названиями логических операций и их описанием:

- 1.Классификация;
 - 2. Конкретизация;
 - 3. Систематизация (сериация);
 - 4. Абстрагирование;
- А) расположение в определенном порядке;
 - Б) уточнение;
 - В) распределение объектов по группам в зависимости от их общих признаков;
 - Г) отвлечение от ряда свойств и отношений;

4. Установите соответствие между названиями логических операций и их описанием:

- 1. Анализ;
 - 2. Синтез;
 - 3. Сравнение;
 - 4. Обобщение;
- А) сопоставление для установления сходства и различия;
 - Б) познание целого в единстве и взаимосвязи его частей;

В) разложение целого на составные части;

Г) выражение основных результатов в общем положении;

5. Установите соответствие между стадиями технологии развития критического мышления и приемами, используемыми на каждом из них:

1. Стадия Вызов;

2. Стадия Осмысление;

3. Стадия Рефлексия;

А) Чтение текста с маркировкой по методу INSERT;

Б) Прогнозирование по ключевым словам;

В) Синквейн;

6. Установите соответствие между стадиями технологии развития критического мышления и приемами, используемыми на каждом из них:

1. Стадия Вызов;

2. Стадия Осмысление;

3. Стадия Рефлексия;

А) «Зигзаг»;

Б) «Верные и неверные утверждения»;

В) Заполнение кластеров, таблиц.

7. Установите соответствие между названиями логических операций и заданиями, направленными на их формирование:

1. Анализ;

2. Синтез;

3. Сравнение;

4. Обобщение;

А) Составь дом из геометрических фигур.

Б) Из каких геометрических фигур составлена машина?

В) Как можно одним словом назвать квадрат, прямоугольники ромб?

Г) Чем похожи эти предметы?(формой)—Чем отличаются эти предметы?(размером)

8. Установите соответствие между названиями логических операций и заданиями, направленными на их формирование:

1. Классификация;

2. Конкретизация;

3. Систематизация(сериация) ;

4. Абстрагирование;

А) Поставь матрешки по росту;

Б)Что ты знаешь о треугольнике?

В) Разложи фигуры на две группы. По какому признаку ты это сделал?

Г) Покажи предметы круглой формы.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-2

1. Выберите все правильные ответы:

Согласно ОС ННГУО основными задачами реализации содержания предметной области «Математика и информатика» являются:

А) развитие математической речи;

Б) развитие творческих способностей учащихся;

В) развитие логического и алгоритмического мышления;

Г) обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

Д) формирование фундаментальных математических знаний.

2. Выберите все правильные ответы:

В соответствии с примерной программой по математике основными целями изучения данного предмета в начальной школе являются:

- А) математическое развитие младшего школьника;
- Б) установление межпредметных связей математики с другими школьными предметами;
- В) формирование прочных умений и навыков;
- Г) освоение начальных математических знаний;
- Д) воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

3. Установите соответствие между результатами обучения математике и их характеристиками. Результаты занесите в таблицу.

- А) личностные.
- Б) метапредметные.
- В) предметные.

1. умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач;

2. готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);

3. способность устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира.

А Б В

4. Выберите все правильные ответы:

В начальном курсе математики (М.И.Моро) учащиеся знакомятся с такими величинами, как:

- А) длина;
- Б) сила;

- В) масса;
- Г) время;
- Д) скорость;
- Е) ускорение;
- Ж) площадь.

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-3

1. Выберите все правильные ответы:

К практическим методам обучения математике относятся:

- А) упражнение;
- Б) практические работы;
- В) работа с книгой;
- Г) лабораторные работы;
- Д) беседа

2. Выберите все правильные ответы:

К словесным методам обучения математике относятся:

- А) беседа;
- Б) объяснение;
- В) работа с книгой;
- Г) лабораторные работы;
- Д) упражнение

3. Выберите все правильные ответы:

Наглядные методы обучения математике условно подразделяются на

- А) метод демонстраций;
- Б) объяснение;
- В) метод иллюстраций;
- Г) лабораторные работы;
- Д) упражнение.

4. Выберите все правильные ответы:

К постоянным внеурочным формам обучения математике относятся:

- А) математический кружок;
- Б) математическая олимпиада;
- В) творческая группа математиков;
- Г) математический бой;
- Д) научное математическое общество школьников;
- Е) математический вечер.

5. Выберите все правильные ответы:

К временным внеурочным формам обучения математике относятся

- А) математический КВН;
- Б) математическая олимпиада;
- В) творческая группа математиков;
- Г) математический бой;
- Д) научное математическое общество школьников;
- Е) школа юного математика

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-5

1. Выберите все правильные ответы:

Согласно ОС ННГУО предметные результаты освоения содержания предметной области «Математика и информатика» должны отражать:

- А) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями;
- Б) умение выполнять измерительные работы на местности;
- В) умение распознавать различные временные промежутки;
- Г) умение решать текстовые задачи;
- Д) умение распознавать и изображать геометрические фигуры.

2. Выберите все правильные ответы:

Согласно примерной ООП НОО, к основным разделам начального курса математики относятся:

- А) "Числа и величины";
- Б) "Уравнения";
- В) "Арифметические действия";
- Г) "Геометрические величины";
- Д) "Таблица умножения"

3. Выберите все правильные ответы:

Алгебраическое содержание курса математики составляют:

- А) числовые выражения;
- Б) числовые равенства и неравенства;
- В) нумерация целых неотрицательных чисел;
- Г) переменная и выражения с переменной;
- Д) уравнения;

Е) неравенства с переменной.

4. Выберите все правильные ответы:

Арифметический материал начального курса математики включает

А) сведения о геометрических фигурах;

Б) нумерацию целых неотрицательных чисел;

В) арифметические действия над числами;

Г) задания на развитие пространственных представлений;

Д) понятия уравнения, переменной.

5. Выберите все правильные ответы:

В начальном курсе математики (М.И. Моро) учащиеся знакомятся с такими величинами, как

А) длина;

Б) сила;

В) масса;

Г) время;

Д) скорость;

Е) ускорение;

Ж) площадь.

6. Выберите все правильные ответы:

В начальном курсе математики (М.И. Моро) выделены концентры:

А) тысяча;

Б) отрицательные числа;

В) сотня;

Г) многозначные числа;

- Д) десятков;
- Е) миллионы.

7. Выберите все правильные ответы:

Какие этапы выделяют при изучении нумерации в концентре «Сотня»?

- А) от 11 до 20;
- Б) от 21 до 100,
- В) от 101 до 1000,
- Г) от 11 до 1000.

8. Выберите все правильные ответы:

Согласно примерной ООП НОО, к основным разделам начального курса математики относятся:

- А) "Числа и величины";
- Б) "Уравнения";
- В) "Арифметические действия";
- Г) "Геометрические величины";
- Д) "Таблица умножения";

9. Выберите все правильные ответы:

Алгебраическое содержание курса математики составляют:

- А) числовые выражения;
- Б) числовые равенства и неравенства;
- В) нумерация целых неотрицательных чисел;
- Г) переменная и выражения с переменной;
- Д) уравнения;
- Е) неравенства с переменной.

10. Выберите все правильные ответы:

Домашняя работа по математике в начальной школе

- А) является формой самостоятельной работы учащихся;
- Б) выполняется учащимися по желанию;
- В) подлежит обязательной проверке учителем или самопроверке;
- Г) содержит задания только занимательного характера;
- Д) направлена на тренировку учащихся в известных способах действий.

11. Выберите все правильные ответы:

Требованиями к постановке домашнего задания по математике в начальной школе являются

- А) учитель проверяет наличие записи задания на дом в дневниках школьников;
- Б) задание выписывается на доску;
- В) учитель выясняет у детей, как надо выполнить задание, выясняет затруднения;
- Г) учитель объясняет каждому ученику, как надо выполнить задание;
- Д) открывается страница учебника, на которой учащиеся находят нужное задание.

12. Выберите все правильные ответы: Какие методы относятся к методам постановки учебной задачи в технологии проблемно-диалогового обучения?

- А) Побуждающий от проблемной ситуации диалог;
- Б) Подводящий к теме диалог;
- В) Подводящая к знаниям эвристическая беседа;
- Г) Сообщение темы с мотивирующим приемом;

13. Установите логическую последовательность этапов урока открытия нового знания в структуре технологии деятельностного метода

- А) Постановка учебной задачи.

- Б) Открытие нового знания.
- В) Самостоятельная работа с самопроверкой.
- Г) Первичное закрепление.
- Д) Актуализация опорных знаний.
- Е) Итог урока (рефлексия).
- Ж) Включение в систему знаний и повторение.

14. Расположите в правильной последовательности этапы урока-исследования:

- А) Постановка проблемы;
- Б) Формулирование цели исследования;
- В) Выдвижение гипотезы;
- Г) Определите темы исследования;
- Д) «Открытие» детьми нового знания. Проверка гипотезы. Проведение эксперимента, наблюдений, лабораторной работы, чтение литературы, размышление, просмотр фрагментов учебных фильмов и т.д.;
- Е) Составление плана исследования.

15. Выберите все правильные ответы:

Арифметический материал начального курса математики включает:

- А) сведения о геометрических фигурах;
- Б) нумерацию целых неотрицательных чисел;
- В) арифметические действия над числами;
- Г) задания на развитие пространственных представлений;
- Д) понятия уравнения, переменной.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	100 % правильных ответов
отлично	90-100% правильных ответов
очень хорошо	70-89% правильных ответов
хорошо	60-69 % правильных ответов
удовлетворительно	50-60% правильных ответов
неудовлетворительно	40-50 % правильных ответов
плохо	Менее 40 % правильных ответов

5.3.5 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции УК-1

Общие вопросы методики обучения решению задач.

5.3.6 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ОПК-6

1. Применение игровых технологий на уроках математики в начальной школе ОПК-6
2. Использование проектно-задачной технологии обучения на уроках математики в начальной школе ОПК-6
3. Использование технологии развития критического мышления на уроках математики в начальной школе ОПК-6
4. Применение технологии проблемно–диалогического обучения на уроках математики в начальной школе ОПК-6
5. Технология «Активные методы обучения» в начальной школе ОПК-6
6. Изучение нумерации однозначных чисел. ОПК-6
7. Изучение нумерации двузначных чисел. ОПК-6
8. Изучение нумерации чисел в пределах 1000. ОПК-6
9. Изучение нумерации многозначных чисел. ОПК-6
10. Изучение арифметических действий в концентре «Десяток». ОПК-6
11. Изучение сложения и вычитания чисел в пределах ста. ОПК-6

12. Изучение табличного умножения и деления чисел в пределах ста. ОПК-6
13. Изучение внетабличного умножения и деления чисел в пределах ста. ОПК-6
14. Изучение деления чисел с остатком в пределах ста. ОПК-6
15. Изучение приемов устного сложения и вычитания в концентре «Тысяча». ОПК-6
16. Изучение приемов письменного сложения и вычитания в концентре «Тысяча». ОПК-6
17. Изучение приемов устного умножения и деления трехзначных и многозначных чисел. ПКР-5
18. Изучение приемов письменного умножения трехзначных и многозначных чисел. Умножение «в столбик». ОПК-6
19. Изучение приемов письменного деления трехзначных и многозначных чисел. Деление «уголком». ОПК-6
20. Изучение геометрического материала. Многоугольник, угол, круг. ОПК-6
21. Изучение геометрического материала. Ломаная линия, длина ломаной линии, периметр многоугольника. ОПК-6
22. Изучение геометрического материала. Задания на измерение длины и вычисление. ОПК-6
23. Изучение геометрического материала. Задания на построение. ОПК-6
24. Изучение алгебраического материала. Математические выражения. ОПК-6
25. Изучение алгебраического материала. Буквенная символика, равенства, неравенства, уравнения. ОПК-6
26. Изучение долей и дробей в начальной школе. ОПК-6

Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	- содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических рекомендаций и теме работы; - работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по

Оценка	Критерии оценивания
	<p>своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям. - содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - проведен глубокий анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы. - содержание и оформление работы соответствует требованиям Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы. - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер.</p>
не зачтено	<p>- содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы. - содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны только неверные ответы; - работа содержит грубые теоретико-методологические ошибки и не содержит никакой аргументации основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора не сформулированы.</p>

5.3.7 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-2

Общие вопросы методики обучения решению задач.

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

Подготовка к изучению нумерации арифметических действий

Применение методов и приемов в условиях инклюзивного

образования

5.3.9 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-5

Изучение величин в начальной школе. Методика ознакомления с массой и с единицами измерения массы.

Изучение величин в начальной школе. Методика ознакомления с площадью и с единицами измерения площади.

Изучение величин в начальной школе. Методика ознакомления со временем и с единицами измерения времени.

Изучение величин в начальной школе. Методика ознакомления со скоростью и с единицами измерения скорости.

Методика изучения геометрического материала. Ознакомление с точкой, прямой и кривой, ломаной линиями, отрезком прямой.

Методика изучения геометрического материала. Многоугольник, виды многоугольников, периметр и площадь многоугольника.

Методика изучения геометрического материала. Угол, луч, числовой луч.

Методика изучения геометрического материала. Окружность, круг.

Методика изучения геометрического материала. Задания на измерение и вычисление.

Методика изучения алгебраического материала. Математические выражения. Числовые и буквенные выражения.

Методика изучения алгебраического материала. Равенства, неравенства, уравнения.

Методика изучения долей и дробей в начальной школе.

5.3.10 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-8

Критерии оценки ученического проекта или исследования на уроках математики

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно»

5.3.11 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-6

1. Выберите все правильные ответы: Для закрепления знания десятичного состава и натурального следования чисел в пределах 20, учащимся предлагают упражнения:

А) Отсчитайте 14 палочек, определите, сколько это составляет десятков палочек и сколько отдельных палочек (единиц).

Б) Возьмите 5 палочек и прибавьте к ним еще 3 палочки. Сколько всего единиц палочек получилось?

В) Возьмите 1 десяток палочек и еще 4 палочки, сколько всего палочек взяли?

Г) Отсчитайте три раза по 10 палочек, сколько всего палочек взяли?

2. Выберите все правильные ответы:

При обучении счету учителю необходимо обращать внимание учащихся на строгое соблюдение следующих требований:

А) счет вести слева направо;

Б) нельзя пропускать предметы;

В) нельзя один и тот же предмет сосчитывать более одного раза;

Г) счет начинать с числа «один»;

Д) называть все числа по порядку;

Е) ответом на вопрос «Сколько?» является последнее названное при счете число.

3. Выберите все правильные ответы: К приемам создания проблемной ситуации относятся следующие приемы:

- А) Использование элементов историзма;
- Б) Одновременно предъявить ученикам противоречивые факты, теории, мнения;
- В) Столкнуть мнения учеников вопросом или практическим заданием на новый материал;
- Г) Предложить составить плана решения рассматриваемой проблемы;
- Д) Дать практическое задание, не сходное с предыдущими.

5. Установите соответствие между левым и правым столбцами таблицы.

1.Длина А. На глаз, приложением и наложением

2.Масса Б. На глаз

3.Емкость В.Ориентируясь на субъективное ощущение длительности или какие-то внешние признаки этого процесса (сезонные признаки, движение солнца)

4.Площадь Г.Прикидкой на руке

5.Время Д. На глаз и наложением

Критерии оценивания (оценочное средство - Задачи)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала
отлично	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного материала
очень хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей не принципиального характера
хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены),

Оценка	Критерии оценивания
	ответ логичен и обоснован, допущены неточности непринципиального характера, но обучающийся показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), но обучающийся допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
неудовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), обучающийся дает неверную информацию при ответе на поставленные задачи, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий.
плохо	Задание не выполнено, обучающийся демонстрирует полное незнание материала

5.3.12 Типовые задания (оценочное средство - Проект) для оценки сформированности компетенции ПКР-8

ТЕМА: «Проектная деятельность на уроке математики»

Проектная деятельность учащихся является инновационной образовательной технологией и является средством комплексного решения задач воспитания, образования, развития личности в современном социуме, трансляции норм и ценностей научного сообщества в образовательную систему. Ваше задание состоит в том, чтобы подготовить программу проекторной деятельности обучающихся. Для этого вам необходимо проработать следующие вопросы:

1. Цель программы
2. Задачи программы (обучающие, развивающие, воспитательные)
3. Методика работы
4. **Общеучебные умения и навыки, формирующиеся в процессе проектной деятельности**
5. Формы работы
6. Формы подведения результатов
7. Техническое обеспечение образовательного процесса

Примерный перечень тем проектов:

1. Геометрические фигуры вокруг нас
2. Единицы измерения в Древней Руси
3. Единицы измерения в других странах
4. Измерение величин
5. Книга о математике в Древнем мире
6. Коллекция самодельных измерительных приборов.
7. Математика в кулинарии
8. Математика в торговле
9. Математика в Древнем мире
10. Математика в строительстве
11. Математические сказки

12. Применение навыков сложения и вычитания в нашей жизни.
13. Приспособления для шифрования.
14. Профессии, требующие хорошей математической подготовки.
15. Способы шифрования текстов.
16. Шифрование местонахождения.
17. Числа в пословицах и поговорках

Критерии оценивания (оценочное средство - Проект)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
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»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
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»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

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

Основная литература:

1. Баврин Иван Иванович. Высшая математика для педагогических направлений : учебник для вузов / И. И. Баврин. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2024. - 568 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/535918> (дата обращения: 15.08.2024). - ISBN 978-5-534-12889-5 : 2309.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?>

Action=FindDocs&ids=904587&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?](https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=791976&idb=0)

Action=FindDocs&ids=791976&idb=0.

3. Далингер Виктор Алексеевич. Методика обучения математике в начальной школе : Учебное пособие для вузов / Далингер В. А., Борисова Л. П. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 187 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07529-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=767704&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Далингер Виктор Алексеевич. Методика обучения математике в начальной школе : Учебное пособие для вузов / Далингер В. А., Борисова Л. П. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 187 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07529-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=767704&idb=0>.

2. Шадрина Ирина Вениаминовна. Методика обучения геометрии в начальной школе : Учебное пособие для вузов / Шадрина И. В. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 203 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11081-4. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=764474&idb=0>.

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

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Знаниум»: <http://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
5. Операционная система MicrosoftWindows
6. Пакет прикладных программ MicrosoftOffice

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

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 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Автор(ы): Дюдяков Алексей Александрович, кандидат медицинских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 23.12.2023, протокол № 17.