

МАРИУПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра педагогики и начального образования

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

_____ М. В. Макаренко

«» _____ 20__ года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные концепции и технологии математического образования младших школьников.

(название учебной дисциплины)

Направление подготовки _____ 44.04.01. Педагогическое образование

(шифр и название)

Образовательная программа **Начальное образование**

(название)

Программа подготовки _____ академический магистр

(академический бакалавр/бакалавр/академический магистр/магистр)

Форма обучения _____ очная, заочная

Рабочая программа дисциплины **Современные концепции и технологии математического образования младших школьников** для обучающихся образовательной программы «**Начальное образование**», направления подготовки **44.04.01 «Педагогическое образование»** разработана на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 44.04.01 « Педагогическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР; «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Мариупольского государственного университета»; учебных планов по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».

Разработчики:

Кузнецова И.М., старший преподаватель кафедры педагогики и начального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры Педагогики и начального образования. Протокол № ____ от « __ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой педагогики и начального образования _____

(подпись)

1.Описание учебной дисциплины

Наименование показателя	Направление подготовки, образовательная программа, программа подготовки	Характеристика учебной дисциплины	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Количество зачетных единиц–4	Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование	Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	
Семестровых модулей–2	Образовательная программа: Начальное образование	Год подготовки	
Содержательных модулей–4		1-й	1-й
Общее количество часов– 144	Программа подготовки: академический магистр	Семестр	
		2-й	2-й
		Лекции	
		8часов	8 часов
		Практические, семинарские	
		12часов	12 часов
		Лабораторные	
		0 часов	0 часов
Самостоятельная работа			
124 часа	124 часа		
Видконтроля:			
Экзамен	Экзамен		

2.Цель и задачи учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины состоит в том, чтобы способствовать развитию готовности и способности магистранта на основе целенаправленного и методически организованного формирования и развития совокупности взаимосвязанных качеств математического стиля мышления ребенка и его способностей к математическому познанию действительности осуществлять математическое развитие детей младшего школьного возраста.

Задачи курса:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- обработка, анализ и обобщение собственных исследований;
- апробация и публичная защита выполненной исследовательской работы;
- обеспечение способности критического подхода к результатам собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала и профессионального мастерства;
- обучение принципам написания научных статей и формулирования направлений научно-исследовательской работы;
- сбор материалов для выпускной квалификационной работы и самостоятельной научно-исследовательской работы

Место учебной дисциплины в образовательной программе:

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 1.4. Дисциплины профессиональной и практической подготовки образовательной программы магистратуры. Изучается на 1-м курсе во 2-м семестре при очной и заочной формах обучения. Компетенции, знания и умения, а также опыт деятельности, приобретаемые студентами после изучения дисциплины, будут использоваться ими в ходе осуществления профессиональной деятельности.

Компетенции (согласно стандарту ГОС ВПО) результаты обучения (знания, умения, навыки):

В результате освоения содержания дисциплины «Современные концепции и технологии математического образования младших школьников» обучающиеся должны обладать следующими компетенциями:

общекультурными компетенциями:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4).

профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

педагогическая деятельность:

способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

научно-исследовательская деятельность:

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

проектная деятельность:

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

культурно-просветительская деятельность:

способностью изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения (ПК-13);

готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач (ПК-16).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:**знать:**

- цели и задачи ФГОС НОО, содержание и особенности построения начального курса математики;

-основные требования к уровню подготовки выпускников дошкольного образовательного учреждения, начальной школы по математике;

-основные средства обучения математике; учебники, тетради на печатной основе, сборники дополнительных заданий и др.;

-методы и приёмы обучения математике;

-основные формы организации учебного процесса;

- психолого-дидактические основы концепции математического развития детей младшего школьного возраста.

уметь:

-планировать процесс обучения (отбор учебного материала, соответствующих методов, средств и форм обучения);

-подчинять содержание, методы и средства обучения дидактическим, воспитательным и развивающим целям урока в соответствии с планируемыми результатами обучения;

-проводить внеклассную работу, кружковые занятия с математическим содержанием.

владеть:

- мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

- навыками анализа научно-методической литературы по обучению математике и развитию детей младшего школьного возраста;

- способностью адаптировать нормативные документы к своей профессиональной деятельности;

- способностью использовать теоретические знания при решении социальных и профессиональных задач;

- навыками моделирования различных видов планирования, в том числе технологической карты урока, внеклассных занятий по математике.

- способностью осуществлять выбор учебной авторской программы, реализовывать ее на практике;

- способностью использовать современные методики и технологии, обеспечивая качество образовательного процесса;

- способностью осуществлять выбор диагностических средств и применять их в практике;

- способностью моделировать образовательную среду с целью достижения цели;

- способностью взаимодействовать с обучающимися и влиять на сотрудничество внутри коллектива;

- способностью выстраивать преемственные линии в образовательной деятельности учащихся;

способностью применять теоретические знания на практике

3.Программа учебной дисциплины

Содержательный модуль 1. Актуальные проблемы теории и практики обучения математике в начальных классах.										
Тема 1,2 Развитие системы математического образования младших школьников в России. Структура математического образования. Цели математического образования и его перспективы.	18	2			16	18	2			16
Тема 3,4 Модернизация содержания и методов математического образования младших школьников. Анализ целей, содержания, методов и технологий, определенных ФГОС НОО.	18		2		16	18		2		16
Всего модуль 1	36	2	2		32	36	2	2		32
Содержательный модуль 2. Концептуальные подходы к построению начального курса математики										
Тема 1. Концепция современного начального математического образования	10				10	12				12
Тема 2. Реализация Концепции развития математического образования в Российской Федерации в учебниках по математике	14	2	2		10	12		2		10

для начальной школы: УМК «Перспектива», «Гармония», «Школы России», «Перспективная начальная школа», «Планета знаний» и др										
Тема 3. Организационные формы и средства обучения математике.	12		2		10	12	2	2		8
Всего модуль 2	36	2	4		30	36	2	4		30
Содержательный модуль 3. Знакомство с основами методических систем начального обучения математике, рекомендованных ФГОС НОО.										
Тема 1. Анализ целей, содержания, методов и технологий, определенных ФГОС НОО.	18	2			16	18				16
Тема 2. Требования к содержанию и структуре школьных учебников по математике.	18		2		16	18		2		16
Всего модуль 3	36	2	2		32	36	2	2		32
Содержательный модуль 4. Методика проведения научно-исследовательской работы в области начального математического образования.										
Тема 1. Проектирование форм и методов обучения, в том числе выходящих за рамки учеб ных занятий: проектная деятельность и т.п.	16	2	2		12	18		2		16
Тема 2. Мониторинг оценки качества математической подготовки младших школьников в условиях ФГОС НОО,	20		2		18	18	2	2		14

Всего модуль 4	36	2	4		30	36	2	4	30
Всего часов	144	8	12		124	144	8	12	124

5. Перечень теми содержания практических (семинарских) занятий

№ п/п	Название темы и краткое содержание работы	Цель работы	Количество часов	Результат обучения
1	Современные концепции вариативных образовательных систем и учебно-методических комплексов.	дать общие понятия о системе обучения по методике Л.В Занкова Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, Н.Б. Истоминой и др.	2	Знать: логику построения программного материала по математике для начальной школы в различных системах обучения; методы и приёмы обучения математике; основные формы организации учебного процесса. Уметь: формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения планировать и осуществлять процесс обучения математике Владеть: навыками моделирования апробации различных видов планирования, в том числе технологической карты урока, в зависимости от выбранной методики.
2	Общая характеристика содержания математического образования начальных классов.	Познакомить со структурой и содержанием в примерной программы по математике, изучить универсальные учебные действия, входящие в содержание начального математического образования.	2	Знать: цели и задачи, содержание и особенности построения начального курса математики; -основные требования к математической подготовке учащихся по годам обучения и критерии оценки их знаний и уровней интеллектуального развития Уметь: планировать процесс обучения (отбор учебного материала, соответствующих методов, средств и форм обучения); -подчинять содержание, методы и средства обучения дидактическим, воспитательным и развивающим целям урока

				Владеть: ..навыками анализа научно-методической литературы по обучению математике и развитию детей 6-10 лет
3	. Методы обучения математике в начальной школе.	Провести анализ содержания учебников традиционного и развивающего обучения, его коллективное обсуждение;	2	Знать: ..Особенности управления собственной деятельностью, саморазвития в области математического образования детей младшего школьного возраста. Уметь: осуществлять поиск, отбор информации, интерпретировать ее для решения поставленных задач, формировать собственные суждения и убедительно обосновать их. Владеть: навыками сбора, критического анализа и синтеза информации в соответствии с поставленной проблемой.
4	. Формы организации работы по развитию элементарных математических представлений у младших школьников. Задачный урок математики в начальной школе	Овладеть практическими умениями и способностями решать профессиональные задачи в области коммуникативных навыков, проектирования методик и приемов формирования коммуникативных навыков обучающихся.	2	Знать: Особенности методико-математических и методико-процессуальных знаний Уметь: разрабатывать программы формирования навыков образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы в обучении учащихся начальных классов на уроках математики. Владеть: навыками и технологиями разработки программ для формирования математических навыков обучающихся.
5	Управление собственной деятельностью, саморазвитие в области математического образования детей дошкольного и младшего школьного возраста.	Сформировать умения разрабатывать и анализировать диагностические тесты управления собой и использовать в образовательном процессе.	2	Знать: особенности, принципы и нормативно-правовые основы разработки программ образования обучающихся. Уметь: Осуществлять инновационный поиск соответствующих методов, средств и форм обучения); -подчинять содержание, методы и средства обучения дидактическим, воспитательным и

				развивающим целям различным формам образовательного процесса для детей младшего школьного возраста Владеть: навыками и технологиями разработки программ управления собой как педагога, разработки и реализации программы преодоления трудностей в обучении
6	Контроль и оценка результатов обучения математике в начальной школе. Требования к уровню подготовки выпускников.	Овладеть практическими умениями контроля и оценки полученных знаний по математике в начальной школе.	2	Знать: основные принципы и требования системного контроля и оценки знаний по математике младшими школьниками. Уметь: осуществлять поиск, отбор информации, интерпретировать ее для решения поставленных задач, формировать собственные суждения и убедительно обосновать их. Владеть: навыками сбора, критического анализа и синтеза информации в соответствии с поставленной проблемой.
	Всего		12	

5.Перечень темисодержаниелабораторныхзанятий

№п/п	Название темы и краткое содержание работы	Цель работы	Количество часов	Результатобучения
1	Не предусмотрено учебным планом			Знания, умения, навыки
2				
...				

6.Самостоятельная работа

Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть основной

образовательной программы и выполняемую обучающимся внеаудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателями. Выполнение этой работы требует инициативного подхода, внимательности, усидчивости, активной мыслительной деятельности. Основу самостоятельной работы составляет деятельностный подход, когда цели обучения ориентированы на формирование умений решать типовые и нетиповые задачи, которые могут возникнуть в будущей профессиональной деятельности, где студентам предстоит проявить творческую и социальную активность, профессиональную компетентность и знание конкретной дисциплины. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем по дисциплине.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);
- составление плана и тезисов ответа в процессе подготовки к занятию;
- подготовка сообщений по вопросам семинарских занятий.

На протяжении изучения дисциплины студенты выполняют 5 самостоятельных работ, содержание которых представлено в таблице ниже. Задания СРС сформулированы таким образом, чтобы помочь студенту сформулировать актуальность исследования, составить содержание, введение, сформулировать выводы, определить содержание приложений, составить макет электронной презентации к защите результатов исследования.

Критерии оценки: научность стиля изложения материала; обоснованность использованных положений; целесообразность применения методов исследования; объективность и логичность формулировки выводов; мотивированность содержания приложений; качество и уместность содержания е-презентации.

Очная форма обучения

№ п/п	Содержание	Количество часов
1.	Подготовка к зачету	30
2.	Подготовка как практическим занятиям	30
3.	Выполнение индивидуальных заданий:	
4.	Семинары	30
5.	Самостоятельная работа над материалом. Тестовые задания.	10
6.	Анализ научных публикаций по теме исследования.	10
7.	Определение теоретического и практического значения полученных результатов.	12
	Всего	122

7. Индивидуальные задания

Задача индивидуального проекта — научиться создавать и проводить упражнения для развития эмоционального интеллекта. Проект необходимо сдать за 2 недели до экзамена. Текст работы создается на компьютере с использованием MS Office (или аналога). Оформление работы: поля – верхнее и нижнее поля: 2,5 см, левое поле: 3 см, правое поле: 1 см. Межстрочный интервал – 1,5.

Типшрифта - Times New Roman. Размер - 14 пт.
К публичной защите магистрант обязан подготовить компьютерную презентацию работы в формате MS Power Point для демонстрации.

Варианты индивидуальных тем:

Тема 1. Основные подходы к содержанию математического образования Начальное математическое образование. История развития начального математического образования в России. Цели, задачи, принципы современного начального математического образования. Содержательные компоненты начального математического образования.

Тема 2. Математика в образовательных стандартах второго поколения Системно-деятельностный подход как основа Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Требования к результатам освоения основной образовательной программы: личностные, метапредметные, предметные. Образовательная область «Математика»: место, цели обучения, планируемые результаты. Структура и содержание примерной программы по математике. Система контроля достижения планируемых результатов обучения. Характеристика УМК по математике в аспекте реализации требований ФГОС.

Тема 3. Реализация концепций развивающего начального образования в обучении математике Концепция развивающего обучения Л.В. Занкова: цель, дидактические принципы, типические свойства методической системы. Реализация дидактических принципов Л.В. Занкова в математическом образовании младших школьников. Содержание и методы обучения математике. Характеристика УМК по математике И.И. Аргинской. Требования к уроку математики. Концепция развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. Цели начального этапа развивающего образования. Принципы построения содержания и способов обучения. Метод решения учебных задач. Содержание и методы обучения математике в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. Характеристика УМК по математике Э.И. Александровой и др. Реализация идей развивающего обучения в разных образовательных системах. Реализация интегративного подхода в системе «Начальная школа XXI века». Характеристика УМК по математике В.Н. Рудницкой. Возможности реализации проблемного обучения в системе «Школа 2100». Характеристика УМК по математике С.А. Козловой и др. Особенности построения развивающего обучения математике в системе «Школа 2000...». Характеристика УМК по математике Л.Г. Петерсон

Требования к оформлению работы

Придерживайтесь следующих правил оформления работы:

1. На титульном листе укажите свою фамилию, имя, отчество, название факультета, свой адрес, место трудоустройства (для студентов заочной формы обучения), тему работы.
2. Объём работы -12-15 страниц печатного текста.
3. Текст должен быть написан грамотно. Записи располагайте с соблюдением абзацных отступов, поля: левое – 3 см; правое – 1 см; верхнее, нижнее – 2см.

Не допускайте произвольного сокращения слов и каких-либо обозначений, не принятых в литературе.

4. Не переписывайте текст учебников или учебных пособий. Цитаты, использованные

в тексте, должны быть взяты в кавычки с обязательной ссылкой на источник. Ссылки должны быть номерными (в квадратных скобках: порядковый номер источника, страницы).

5. Список использованной литературы составляется в алфавитном порядке по первой букве фамилии авторов или названия источников.

8. Методы обучения

Словесные (лекция, беседа, дискуссия), практические: решение творческих заданий, конспектирование, написания реферата, составление глоссария, наглядные: составление графических схем, инфографики, заполнение таблиц, тестовые задания. Интерактивные (работа в парах, дискуссии).

9. Средства диагностики результатов обучения

Для оценивания **содержательного критерия** используются результаты обучения в **виде знаний** на основании следующих процедур и технологий:

- тестирование;
- устные и письменные ответы на вопросы;
- индивидуальное собеседование

Для оценивания **деятельностного и личностного критериев** используются результаты обучения в **виде умений и опыта деятельности**: используются практические контрольные задания, включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

Методика проведения контрольных мероприятий

1. Контрольные мероприятия включают:

1) Проверка заданий для самостоятельной работы осуществляется - в течение семестра.

2) Проверка докладов - в течение семестра.

3) Проведение консультаций - в течение года

4) Проведение тестирования – в конце семестра

Формами отчетности студентов являются:

- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- доклады с последующей их защитой на учебных занятиях;
- сдача зачета.

2. Методические указания по содержанию контрольных мероприятий:

1. Контрольные срезы могут включать задания в виде тестов по изучаемому разделу дисциплины, терминологический диктант, теоретические вопросы и ситуационные задачи.

2. Проверка конспектов заключается в контроле над ходом изучения студентами научной литературы. К конспектированию предлагаются некоторые источники, входящие в задания для семинаров и самостоятельной работы.

3. Проверка заданий для самостоятельной работы направлена на выявление у студентов навыков самостоятельной работы и способствует их самообразованию и ориентации на глубокое, творческое изучение методологических и теоретических основ дисциплины. Формы и методы самостоятельной работы студентов и её оформление:

а.) Аннотирование литературы - перечисление основных вопросов, рассматриваемых автором в той или иной работе. Выделение вопросов, имеющих прямое отношение к изучаемой проблеме

б) Конспектирование литературы - краткое изложение какой-то статьи, выступления, речи и т.д. Конспект должен быть кратким и точным, обобщать основные положения автора.

в) Подготовка доклада.

4. Проверка доклада включает оценивание уровня выполнения по соответствию содержания теме, полноте освещения темы, наличия плана, выводов, списка литературы.

5. Проведение консультаций включает обсуждение вопросов, вызывающих трудности при выполнении заданий для самостоятельной работы.

6. Проведение тестирования включает тестовые задания по дисциплине.

ТЕСТ №1

1. Предметом исследования методики преподавания математики является:

- а) условия и результаты преподавания и учения;
- б) цель, содержание, методы, формы и средства обучения;
- в) процесс развития интеллектуальных способностей к учению;
- г) организация процесса преподавания;
- д) возможность развития логического мышления.

2. Укажите правильный ответ.

Компонентами методики являются:

- а) содержание, цели и задачи, урок, методы, средства наглядности
- б) программа, формы, задачи
- в) цели и задачи, содержание, формы, методы и приемы, средства**
- г) цели, деятельность учителя, деятельность учащихся

3. По какому признаку целесообразно определять тип урока?

- а) по дидактическим целям**
- б) по расположению элементов урока
- в) по количеству времени, отводимому на достижение главной цели
- г) по количеству структурных частей

4. Укажите правильный ответ. Структурными компонентами урока изучения новых знаний являются:

- а) этап изучения новых знаний, запоминание, закрепление
- б) актуализация изученных знаний, осознание, закрепление
- в) подготовительный этап, изучение новых знаний, закрепление**

г) актуализация опорных знаний, изучение новых знаний, обобщение

5. Какая форма является наиболее эффективной на уроке закрепления:

а) индивидуальная работа

б) дифференцированная работа

в) самостоятельная работа

6. Упорядоченный способ взаимосвязанной деятельности учащихся и учителя, направленный на достижение поставленной цели – **метод** обучения.

7. Установите соответствие между названием метода обучения и его структурой.

1. проблемное изложение материала	А. создание проблемной ситуации; формулирование проблемы учащимися; поиск решения проблемы, выдвижение гипотез; подтверждение или опровержение гипотез; обобщение учащихся;
2. эвристическая беседа	Б. создание проблемной ситуации; формулировка проблемы; поиск решения проблемы путем формулировки вопросов учителем и ответов на них; обобщение учителя;
3. исследовательский метод	В. создание проблемной ситуации; формулирование проблемы учителем или учащимися; поиск решения проблемы путем формулировки вопросов учителем и ответов учащихся; обобщение учащихся;

Ответ: 1-Б; 2-В; 3-А

8. Методическими приемами, из которых складывается метод эвристической беседы, являются:

а) актуализация опорных знаний, обобщение, создание проблемной ситуации, выдвижение гипотез

б) создание проблемной ситуации, формулировка проблемы, решение проблемы, обобщение

в) решение проблемы, синтез, обобщение

г) групповая работа

9. Какой методический прием используется в данном задании?

- Найдите и выпишите только четные числа:

7, 8, 10, 2, 22

а) синтез

б) обобщение

в) анализ

г) группировка

10. Выберите правильный ответ.

Решение учебной задачи – это:

а) поиск общего способа действия

б) поиск методических приемов

в) развитие личности учащегося

г) это незнание, столкновение с неизвестным

11. Методический комплекс по дисциплине включает:

а) учебник, ручка, тетрадь на печатной основе

б) программа, урок, учебник

в) программа, учебник, методические рекомендации к урокам

г) стандарт, методические пособия

12. Укажите правильный ответ. Особенности традиционного обучения являются:

а) индуктивность рассуждения, слабая мотивация труда, обучение по образцу,

ученик – объект обучения, вербальное изложение

б) формирование учебной деятельности, комбинированный урок, слабая мотивация труда, самостоятельная работа

в) ученик – субъект обучения, дедуктивность рассуждения, индивидуальность обучения, фронтальная работа

г) фронтальная работа, ученик – субъект обучения, групповая работа

13. Принцип концентризма характерен для **традиционного** обучения математике.

14. Развитию мыслительной операции **обобщение** способствует данное задание.

- Расскажите все о числах: 7, 10, 0.

15. При выполнении задания включается мыслительная операция классификация.

Даны прямые и кривые линии.

- На какие две группы вы бы разделили фигуры?

16. Установите соответствие между видами определений и их сущностью.

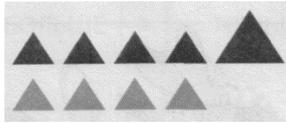
остенсивные определения понятий	используются определения через род и видовое отличие
явные определения	раскрывают сущность через анализ конкретной ситуации, описывающей смысл вводимого понятия.
контекстуальные определения понятий	используются для введения терминов путем демонстрации объектов, которые этими терминами обозначают

Ответ: 1-3; 2-1; 3-2.

17. Укажите, какой способ раскрытия математического знания используется?

РАВЕНСТВО. НЕРАВЕНСТВО

Равенства:

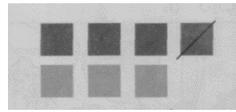


$$4 = 4$$

$$4 + 1 = 5$$

- а) соглашение
- б) через род и видовое отличие
- в) остенсивный**
- г) перечисление

Неравенства:



$$4 > 3$$

$$4 - 1 < 4$$

18. Моделирование урока, выбор метода, анализ урока – это **виды профессиональной деятельности.**

Экзаменационные вопросы:

1. Организация обучения и математического развития детей младшего школьного возраста.
2. Цели и задачи начального курса математики, его структура и содержание.
3. Содержание образовательного минимума образования по математике в начальной школе.
4. Требования к уровню подготовки выпускников.
5. Общая характеристика содержания математической подготовки детей в начальной школе.
6. Психолого-дидактическое обоснование концепции математического развития детей младшего школьного возраста.
7. Методы обучения математике в начальной школе.
8. Значение и место игр в математическом развитии младших школьников.
9. Средства формирования математических представлений у детей в начальной школе.
10. Связь методов обучения с целями, содержанием, средствами и организационными формами обучения.
11. Урок математики и его особенности. Требования к современному уроку.
12. Задачный урок математики в начальной школе.
13. Контроль и оценка результатов обучения математике в начальной школе.
14. Структура и содержание программ нового поколения в начальном образовании.
15. Анализ программ по математике для начальной школы (на выбор магистранта).
16. Связь методики формирования математических представлений детей дошкольной математикой.
17. Влияние математического стиля мышления на личностное развитие ребенка.
18. Моделирование как образовательная технология математического развития младших школьников.
19. Выражения и их виды в курсе математики начальной школы .
20. Задачи: определение, структура, классификация.
21. Технологии знакомства с понятием «составная задача»
22. Активные и интерактивные технологии обучения.
23. Реализация интерактивных технологий обучения в процессе математического образования младших школьников. Технология белых пятен. Технология дебатов. Кластер. Синквейн.
24. Технология сотрудничества. Возможности применения технологии сотрудничества в процессе математического образования младших школьников
25. Технология парного обучения и ее реализация в процессе математического образования младших школьников.
26. Системно-деятельностный метод и его реализация в процессе математического образования младших школьников.
27. Метод проектов.
28. Различные виды проектов, педагогические условия реализации метода проектов в процессе математического образования младших школьников
29. Понятие «уравнение» в курсе математики.
30. Подготовительная работа перед введением понятия «уравнение»
31. Этапы изучения уравнений по УМК «Школа России»
32. Обучение решению уравнений по УМК «Гармония»

Примерные практические задания к экзамену

1. Дать анализ одной из современных концепций обучения математике в начальной школе в письменном виде.
- 2, «Риски и способы их снижения в процессе модернизации математического образования младших школьников» ,краткий письменный ответ.
3. Методы реализации технологии сотрудничества и технологии обучения в парах.
- 4, Проектирование сценария урока математики в начальной школе.

10.Критерии оценивания

В соответствии с нормативным документом «Порядок оценки знаний студентов МГУ с учетом требований Болонской декларации от 05.07.2006г.» Модульный контроль успеваемости по дисциплине «Экологическое образование в начальной школе» студентов осуществляется согласно результатам текущего контроля за 100-балльной шкале с переводом данных оценивания в 4- балльную шкалу и шкалу ECTS в соответствии с таблицей:

Порядок оценивания учебных достижений обучающихся Мариупольского государственного университета:

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)	Определение
А	90-100	5 (отлично)	зачтено	отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
В	80-89	4 (хорошо)	зачтено	в целом правильная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
С	75-79	4 (хорошо)	зачтено	в целом правильная работа

				с незначительным количеством ошибок (до 15%)
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено	неплохо, но со значительным количеством ошибок
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено	выполнение удовлетворяет минимальные критерии
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено	с возможностью повторной аттестации
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено	с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

11. Инструменты, оборудование и программное обеспечение

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимы следующие инструменты:

- Компьютеры;
- Проектор;
- Электронные презентации, сопровождающие лекционные занятия;
- Электронные презентации, выполненные студентами.

Программа учебной дисциплины может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том

числе вебинаров, проводимых на платформах Pruffme и Zoom. Эти платформы могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения практических занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы обучающихся.

Применение дистанционных образовательных технологий предусмотрено и для организации форм текущего и промежуточного контроля.

На рабочих местах используется операционная система Microsoft Windows, пакет Microsoft Office, а также другое специализированное программное обеспечение. Большинство аудиторий оборудовано современной мультимедийной техникой.

12.Рекомендуемые источники(обязательная,дополнительная литература,информационные ресурсы)

1. Абашуева, З.М. Технология обучения студентов решению текстовых задач на пропорциональную зависимость. [Текст] / З.М. Абашуева // Начальная школа. – 2003. – № 10.
2. Азимов, Э.Г. Словарь методических терминов [Текст] / Э.Г. Азимов, А.И. Щукина. – СПб. : Златоуст, 2002.
3. Александрова, Э.И. Методика преподавания. Математика. [Текст] / Э.И. Александрова // Вестник образования. – М. : Сентябрь 18. – 2000.
4. Александрова, Э.И. Особенности формирования навыков при обучении математике по системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. [Текст] / Э.И. Александрова // Начальная школа. – 2005. – № 3.
5. Асмолов, А.Г. Психология личности: культурноисторическое понимание развития человека / А.Г. Асмолов. – М., 2007.
6. Ахметгалиева, А.А. Развитие математической памяти у младшего школьника. [Текст] / А.А. Ахметгалиева // Начальная школа. – 2005. – № 6.
7. Бантова, М.А. Методика начального обучения математике. [Текст] / М.А. Бантова, Г.В.
8. Башмаков, М.И. Программа курса «Математика» 1-4 классы. [Электронный ресурс] / М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова. – Режим доступа : <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2012/04/11/rabochaya-programma-po-matematike-umk-planetaznaniy-1-4>.
9. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе : курс лекций : учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений [Текст] / А.В. Белошистая. – М. : Гуманитар. изд. Центр ВЛАДОС, 2005.
10. Белошистая, А.В. Обучение решению задач в начальной школе : книга для учителя [Текст] / А.В. Белошистая, – М. : «ТИД «Русское слово - РС»», 2003.
11. Буланова, М.В. Педагогические технологии. [Текст] / М.В. Буланова, В.А. Топоркова. – М. ; Ростов н/Дону, 2004.
12. Вавренчук, Н.А. Спецкурс «Формирование математической речи младших школьников» в системе профессиональной подготовки учителей начальных классов [Текст] : сб. материалов

Междунар. науч.- практ. конф., Брест, 15-17 мая 2007 г. / Н.А. Вавренчук // Методология, теория и практика естественноматематического и педагогического образования. – Брест : Издво БрГУ, 2007.

13. Воронцов, А.Б. Педагогические технологии контроля и оценки учебной деятельности (система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова) [Текст] / А.Б. Воронцов. – М. : Издатель Рассказов А.И., 2002.

14. Гальперин, П.Я. Формирование умственных действий. [Текст] / П.Я. Гальперин // Хрестоматия по общей психологии: психология мышления – М., 2001.

15. Гребенюк, О.С. Теория обучения [Текст] / О.С. Гребенюк, Т.Б. Гребенюк. – М., 2003.

16. Давыдов, В.В. Младший школьник как субъект учебной деятельности. [Текст] / В.В. Давыдов, В.И. Слободчиков, Г.А. Цукерман // Вопросы психологии. – 2002. – № 3-4.

17. Дрозд, В.А. Методика начального обучения математике [Текст] / В.А. Дрозд. – Минск : Всетка, 2007.

18. Зайцева, С.А. Методика обучения математике в начальной школе [Текст] / С.А. Зайцева, И.Б. Румянцева, И.И. Целищева. – М. : Гуманитар. ИЦ ВЛАДОС, 2008.

19. Занков, Л.В. Развитие школьников в процессе обучения. [Текст] / Л.В. Занков. – М., 2007.

20. Зинченко, В.П. Психологические основы педагогики: психолого-педагогические основы построения системы развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова [Текст] / В.П. Зинченко. – М., 2002.

21. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя [Текст] / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская [и др.] ; под ред. А.Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2008.

22. Калинина, Г.П. Развитие математической речи в начальных классах. [Текст] / Г.П. Калинина, В.П. Ручкина // Специальное образование – 2016. – № 1(41). – С. 62-74.

23. Калинина, Г.П. Формирование общего приема решения задач. [Текст] / Г.П. Калинина, В.П. Ручкина // Специальное образование – 2015. – № 3(39). – С. 35-45.

24. Калинина, Н.В. Учебная самостоятельность младшего школьника: диагностика и развитие [Текст] : практическое пособие. / Н.В. Калинина, С.Ю. Прохорова. – М. : АРКТИ, 2008.

25. Козлова, С.А. Развитие мышления детей 4-6 лет на основе формирования приемов анализа текста и вспомогательной графической модели текстов задачи. [Текст] / С.А. Козлова // Начальная школа плюс До и После. – 2009. – № 8.

26. Концепция развития математического образования в РФ: [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://matematikshool.ucoz.ru/81743.pdf>.

27. Кубышева, М.А. Реализация технологии деятельностного метода на уроках разной целевой направленности. [Текст] / М.А. Кубышева. – М. : УМЦ «Школа 2000...», 2005.

28. Кукушин, В.С. Дидактика (теория обучения) [Текст] / В.С. Кукушин. – М. ; Ростов н/Дону, 2003.

29. Кукушин, В.С. Теория и методика воспитательной работы [Текст] / В.С. Кукушин. – Ростов н/Дону, 2002.

30. Математика для каждого. Концепции, программы, опыт работы. – М. : Баллас, 2000.

31. Методика воспитательной работы. [Текст] / под ред. В.А. Сластенина – М., 2002.

32. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. [Текст] / под ред. Е.С. Полат. – М., 2003.

33. Образовательная система «Школа 2100» – качественное образование для всех. [Текст] : сборник материалов / под научной ред. Д.И. Фельдштейна. – М.: Баласс, 2006.
34. Образовательные технологии. : сборник материалов. (Образовательная система «школа2100») – М.: Баласс, 2008.
35. Обучение младших школьников решению текстовых задач. [Текст] : сборник статей. / сост. Н.Б. Истомина, Г.Г. Шмырева – Смоленск : Ассоциация 21 век, 2005.
36. Орлов, В.И. Дидактический метод и педагогическая технология. [Текст] / В.И. Орлов // Школьные технологии. – 2009. – №6.
37. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. [Текст] В 2 ч. Ч. 1/ М.Ю. Демидова, С.В. Иванов, О.А. Карабанова [и др.] ; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – М. : Просвещение, 2010.
38. Петерсон, Л.Г. Теория и практика построения непрерывного образования. [Текст] / Л.Г. Петерсон. – М. : УМЦ «Школа 2000...», 2001.
39. Поливанова, К.Н. Проектная деятельность школьников [Текст] : пособие для учителя / К.Н. Поливанова, – М.: Просвещение, 2008.
40. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob_no=25561.
41. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч.1 [Текст]. – М. : Просвещение, 2010.
42. Программа «Перспективная начальная школа» [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://schoolguide.ru/index.php/progs/archive/perspekt.html>.
43. Проектные задачи в начальной школе [Текст] : пособие для учителя / А.Б. Воронцов, В.М. Заславский, С.В. Егоркина [и др.] ; под ред. А.Б. Воронцова. – М. : Просвещение, 2010.
44. Психологическая теория деятельности: вчера, сегодня, завтра. [Текст] / под ред. А.А. Леонтьева. – М., 2006.
45. Ручкина, В.П. Дифференцированные задания по математике для начальных классов [Текст] / В.П. Ручкина. – Екатеринбург : Изд-во УрГПУ, 2002.
46. Ручкина, В.П. К вопросу о развитии математической речи учащихся начальной школы [Текст] / В.П. Ручкина, Н.А. Шпортеева // Матер. междунар. пед. чтений «Образование и детство XXI века» – Екатеринбург: УГППУ, 2004.
47. Ручкина, В.П. Курс лекций по методике обучения математике в начальных классах. [Текст] : учебное пособие. / В.П. Ручкина, Г.П. Калинина, Г.В. Воробьева. – Екатеринбург : Издатель Калинина Г.П., 2009.
48. Ручкина, В.П. Методика математики в начальных классах [Текст] : учебное пособие / В.П. Ручкина, Л.В. Воронина. – Екатеринбург : Издатель Калинина Г.П., 2008.
49. Ручкина, В.П. Различные подходы к формированию умений решать задачи [Текст] / В.П. Ручкина, Г.П. Калинина // Педагогические системы развития творчества: материалы 8-й Междунар. науч.-практ. конф. 21-23 дек. 2009 г., Екатеринбург: в 3-х ч., Ч.3.– Екатеринбург : Издатель Калинина Г.П., 2010.
50. Ручкина, В.П. Решение задач алгебраическим методом [Текст] / В.П. Ручкина, Н.Н. Стенина // Педагогические системы развития творчества: материалы 8-й Междунар. науч.практ. конф. 21-23 дек. 2009 г., Екатеринбург: в 3-х ч. Ч.1. – Екатеринбург : Издатель Калинина Г.П., 2009.
51. Ручкина, В.П. Формирование общего приема решения задач средствами математики. [Текст] / В.П. Ручкина // Современные проблемы математического образования в период детства:

коллективная монография / [В.В. Артемьева и др.] под общ. ред. проф. Л. В. Ворониной. – Екатеринбург: ФГБОУ ВПО УрГПУ, 2015.

52. Слостенин, В.А. Педагогика [Текст] / В.А. Слостенин. – М., 2002.

53. Смолеусова, Т.В. Этапы, методы и способы решения задачи [Текст] / Т.В. Смолеусова // Начальная школа. – 2003. – № 12.

54. Современный словарь по педагогике [Текст] / сост.

Рапацевич Е.С. – Мн. : Современное слово, 2001.

55. Современные средства обучения математике : [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://edubrends.ru/primaryschool.html>.

56. Строкова, Т.А. Компетентностный подход и проблемы его реализации. [Текст] / Т.А. Строкова // Школьные технологии. – 2009. – №6. – С.9-16.

57. Теоретические и методические основы изучения математики в начальной школе [Текст] / А.В. Тихоненко, [и др.] ; под ред. проф. А.В. Тихоненко.– Ростов н/Д : Феникс, 2008.

58. Тихоненко, А.В. Технология изучения понятия величины на уроках математики в начальной школе [Текст] / А.В. Тихоненко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006.

59. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. [Текст] – М.: Просвещение, 2010.

60. Харламов, И.Ф. Педагогика. [Текст] / И.Ф. Харламов. – М., 2004.

61. Шадрина, И.В. Обучение математике в начальных классах [Текст] : пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. / И.В. Шадрина. – М. : Школьная Пресса, 2003.

62. Шевкин, А.В. Обучение решению текстовых задач в 5-6 классах. [Текст] / А.В. Шевкин. – М. : Русское слово, 2002.

63. Шевкин, А.В. Текстовые задачи в школьном курсе математики [Текст] / А.В. Шевкин // Математика. – 2005. – №1720.

64. «Школа 2000 ...». Деятельностный метод обучения: модель. [Текст] / под науч. ред. Г.В. Дорофеева. Вып. 3. – М. : УМЦ «Школа 2000», 2000.

65. «Школа 2000...». Математика для каждого: концепция, программы, опыт работы [Текст] / под науч. ред. Г.В. Дорофеева. Вып. 3. – М. : УМЦ «Школа 2000», 2000.