

МАРИУПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра педагогики и начального образования

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

_____ М. В. Макаренко

«__» _____ 20__ года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БППБ 1.4.10 Методика математики

_____ (название учебной дисциплины)

Направление подготовки _____ 44.03.01 Педагогическое образование _____
(шифр и название)

Образовательная программа бакалаврская программа: Педагогическое образование (профиль: Начальное образование) _____

(название)

Программа подготовки _____ Бакалавр _____
(академический бакалавр/бакалавр/академический магистр/магистр)

Форма обучения очная, заочная _____

Рабочая программа дисциплины

Методика математики

(название учебной дисциплины)

для обучающихся образовательной программы _____ Начальное образование _____, направления
(название)

подготовки _____ 44.03.01 Педагогическое образование _____
(шифр, название)

разработана на основе ГОС ВПО по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование, _____
(шифр, название)

утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР; «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики»; учебных планов по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование _____.
(шифр, название)

Разработчики:

Сивак О.А., к.п.н., доцент кафедры педагогики и начального образования
(указать авторов, их должности, научные степени и ученые звания)

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры социально-коммуникативных технологий. Протокол №__ от «__» сентября 2023 г.

Заведующий кафедрой педагогики и
начального образования

(подпись)

И.Б. Тимофеева

1. Описание учебной дисциплины

Наименование показателя	Направление подготовки, образовательная программа, программа подготовки	Характеристика учебной дисциплины	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 10	Направление подготовки <u>44.03.01 Педагогическое образование</u> (шифр и название)	Дисциплина выборочной части образовательной программы	
Семестровых модулей - 3	Образовательная программа бакалаврская программа: <u>Педагогическое образование</u> (профиль: Начальное образование)	Год подготовки	
Содержательных модулей – 3		3-й	3-й, 4-й
Индивидуальное задание выполнение индивидуальной работы по заданной теме		Семестр	
Общее количество часов – 360		5-й	5-й /6 -й
		Лекции	
		40	6 / 6
Недельное количество часов:	Программа подготовки Бакалавр	Практические, семинарские	
		50	12 / 12
		Самостоятельная работа	
		90	90 / 90
		Вид контроля	
		зачет	зачет / зачет
		6-й	7-й /8-й
		Лекции	
		40	4 / 4
		Практические, семинарские	
		50	8 / 8
		Самостоятельная работа	
		90	60 / 60
		Вид контроля	
	экзамен	зачет / экзамен	
аудиторных:			
1-й	2-й		
5	6		
Самостоятельной работы			
1-й	2-й		
90	90		

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины является формирование у будущего учителя методических компетенций начальной школы. Вооружение знаниями, умениями и навыками организации умственного труда в процессе изучения математики в начальных классах, квалифицированное проведение уроков математики в школе.

В задачи дисциплины входят:

- обеспечение знания и умения будущих учителей по тематическому планированию;
- разработка методики проведения уроков разных типов;
- подбор интерактивных методов и форм обучения;
- создание и проверка эффективности средств обучения;
- раскрытие методов и приемов изучения каждого раздела;
- организация учебной деятельности детей;
- исследование процесса усвоения знаний учащимися и определение результативности обучения математике;
- изучение возможностей развивающего воздействия на младших школьников обучения математики.

Место учебной дисциплины в образовательной программе

Учебная дисциплина относится к дисциплинам профессиональной и практической подготовки студента.

Предпосылки для изучения учебной дисциплины

Изучение дисциплины «Методика воспитания», «Теория основ организации обучения в начальной школе», «Математика», «Психология», «Педагогика» программы подготовки бакалавриат.

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

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-2);
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-5);
- способен логически верно устную и письменную речь, использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-7);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-8)
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-10);
- готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-12);
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-13);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-14);
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4);
- готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-5);
- способностью применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-6);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета (ПК-7);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса, включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (ПК-9);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-10);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- психологию и педагогику начального образования;
- теорию начального образования, методики и методы обучения в воспитании младших школьников, возможности условий их применения для повышения эффективности образовательного процесса;
- виды контроля успеваемости учащихся начальной школы, требования и условия их проведения в младших классах, технологии подготовки ребенка к школе, определение его готовности к школьному обучению.

Уметь:

- использовать на практике знание профессиональных методик;
- анализировать компоненты педагогической деятельности на разных ее этапах, формировать адекватную траекторию преподавательской деятельности;
- разрабатывать на научной основе технологии эффективного обучения и воспитания младших школьников с целью обеспечения стандарта начального образования;
- проводить анализ собственной преподавательской деятельности и познавательной

деятельности учащихся, определять показатели качества знаний и умений, уровня воспитанности младших школьников.

Владеть:

умением организации эффективной учебно-воспитательной деятельности и педагогического общения, сотрудничать со всеми субъектами образовательной среды для достижения поставленных целей.

Программа учебной дисциплины

Содержательный модуль 1. Методика обучения математике в начальных классах как наука. Задание и содержание методики обучения математике в начальных классах

Тема 1. Общие вопросы методики начального курса математики. Начальный курс математики как обучающий предмет. Анализ программы по математике 1-4 классов. Средства обучения математике. Организация обучения математике в начальной школе. Содержание обучения математике в начальной школе. Начальный курс математики как обучающий предмет. Особенности построения начального курса математики. Организация обучения математике в начальных классах. Урок как основная форма обучения. Структура урока математики. Современные образовательные технологии в обучении математике в начальных классах.

Тема 2. Актуальные проблемы развития современного начального математического образования. Начальный курс математики как составная система непрерывного математического образования. Вариативность современных концепций начального курса математики. Обновление содержания начального математического образования на основе личностно-ориентированного, технологического и компетентностного подходов. Технологичность современного урока математики.

Содержательный модуль 2. Содержание курса: арифметика целых неотъемлемых чисел, величины, алгебраический и геометрический материал, части и дроби. Текстовые задачи в исходном курсе математики

Тема 3. Методика обучения нумерации и арифметических действий целых неотъемлемых чисел. Общие понятия о целых неотъемлемых чисел. Вычислительный период. Методика изучения нумерации чисел и арифметических действий в концентре Десяток. Название компонентов арифметических действий сложения и вычитания. Понятие о счетной единице в концентре «Десяток». Добавление и вычитание числа 1. Добавление и вычитание по числовому лучу. Основные задачи нумерации чисел не больше десяти. Принцип образования числа, место числа в натуральной последовательности, состав числа. Схематическая интерпретация арифметических действий сложения и вычитания. Количественное соотношение числа и количества предметов, сравнение чисел. Знакомство с

цифрой и числом. Сложение и вычитание чисел 2 – 5 частями. Переставной закон сложения. Сложение и вычитание чисел 6 – 9. Взаимосвязь арифметических действий сложения и вычитания. Таблицы сложения и вычитания. Зависимость суммы от изменения одного из слагаемых при установившемся другом слагаемом. Зависимость разницы от изменения уменьшаемого при постоянном вычитаемом. Изучение геометрических фигур. Структура урока для изучения нумерации в концентре «Десяток». Реализация содержания программы в действующих учебниках.

Тема 4. Методика обучения нумерации и арифметическим действиям в концентре «Сотня». Понятие об основной счетной единице Десяток. Формирование понятия о десятке как составной счетной единице. Последовательность исследования устной нумерации. Принцип образования чисел от 11 до 20 и от 21 до 100. Устная и письменная нумерация чисел 11 – 20. Устная и письменная нумерация чисел 21 – 100. Ознакомление с письменной нумерацией чисел. Сравнение чисел в пределах 100. Добавление и вычитание из нумерации чисел в пределах 100.

Методика формирования вычислительных навыков сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через разряд. Добавление на основе переставного закона сложения. Таблицы сложения с переходом через разряд в пределах 20. Вычитание на основании взаимосвязи действий сложения и вычитания. Таблицы вычитания с переходом через разряд около 20. Зависимость между результатом и компонентом арифметического действия. Прием округления. Вычитание на основе правила вычитания числа из суммы.

Методика формирования вычислительных навыков сложения и вычитания в пределах 100 без перехода через разряд. Добавление (вычитание) одноцифрового числа к (от) двухцифрового. Добавление (вычитание) разрядного числа к (от) двузначного. Поразрядное сложение и вычитание двухцифровых чисел. Добавление и вычитание двухцифровых чисел по частям. Реализация содержания новой обучающей программы в действующих учебниках.

Методика формирования вычислительных навыков сложения и вычитания в пределах 100 с переходом через разряд.

Добавление (вычитание) одноцифрового числа к (от) двухцифрового. Добавление и вычитание по частям. Добавление (вычитание) из правила добавления (вычитания) числа к (от) суммы. Поразрядное сложение и вычитание. Добавление и вычитание способом округления. Добавление (вычитание) двухцифровых чисел. Добавление и вычитание по частям. Добавление (вычитание) из правила добавления (вычитания) числа к (от) суммы. Поразрядное сложение и вычитание. Добавление и вычитание способом округления. Реализация содержания новой обучающей программы в действующих учебниках.

Методика формирования вычислительных навыков табличного умножения и деления. Подготовительная работа по введению арифметических действий умножения и деления. Знакомство с арифметическим действием умножения. Знакомство с арифметическим

действием деления на поимение. Наименование компонентов и результатов арифметических действий умножения и деления. Переставной закон умножения. Взаимосвязь арифметических действий умножения и деления. Свойства умножения и деления на 1, 10; умножение на нуль, нуля на число; деление нуля на число. Невозможность деления на ноль. Деление равных чисел. Знакомство с арифметическим действием деления на равные части.

Таблицы умножения и деления: методика сборки и запоминания таблиц умножения и деления. Зависимость произведения от смены одного множителя при установившемся другом множителе. Зависимость доли от смены делимого или делителя. Проверка умножения и деления.

Тема 5. Методика обучения нумерации и арифметических действий в центре Тысяча.

Методика изучения нумерации и арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления в центре «Тысяча». Методика изучения нумерации чисел в пределах 1000. Методика формирования вычислительных навыков сложения и вычитания в пределах 1000. Методика формирования вычислительных навыков внетабличного умножения и деления.

Тема 6. Методика обучения нумерации и арифметических действий в центре «Многоцифровые числа».

Методика изучения нумерации и арифметических действий в центре Многоцифровые числа Последовательность изучения нумерации многоцифровых чисел. Методика изучения нумерации многозначных чисел. Нумерационная таблица и ее классы и разряды. Характеристика многозначного числа. Методика формирования вычислительных навыков сложения и вычитания многоцифровых чисел. Методика изучения арифметических действий умножения и деления в центре «Многоцифровые числа».

Тема 7. Величины в курсе начальной школы.

Методика обучения величинам в курсе начальной школы. Формирование начальных представлений о дробях. Знакомство с частями. Обзор развития методики обучения математике в начальной школе и перспективы дальнейшего совершенствования. Методика изучения отдельных разделов начального курса математики Понятие величины и ее измерение. Методика изучения величин (масса, емкость, время и т.д.) и их измерения. Основные величины в курсе математики начальных классов. Измерение длины и периметра. Знакомство с массой тел. Формирование временных представлений у учащихся. Знакомство с понятием скорости. Площадь фигуры и ее измерение Понятие о площади, измерении площади. Ввод формулы площади. Методика обучения основным величинам в курсе математики 1-го класса, 2-го класса, 3-го класса, 4-го класса. Методика исследования частей и дробей. Тело. Знакомство с частями. Разделение целого на две части. Методика изучения дробей Знакомство с дробями. Операции с дробями.

Тема 8. Общие вопросы методики обучения решению задач.

Формирование навыков решать простые задачи. Роль и место задач в исходном курсе математики. Виды арифметических задач. Общие вопросы методики обучения решению задач. Методика работы над простыми задачами, раскрывающими конкретное содержание арифметических действий. Методика работы над простыми задачами, раскрывающими связь между компонентами и результатами арифметических действий. Методика работы над простыми задачами, раскрывающими новое содержание арифметических действий. Формирование навыков решать простые задачи. Сюжетные задачи. Методика формирования умений решения простых задач в 1-м классе. Методика формирования умений решения простых задач во 2-м классе. Методика ознакомления с понятием «составленная задача». Методика формирования умений решения простых задач в 3-м и 4-м классе.

Тема 9. Формирование навыков решать составленные задачи.

Формирование навыков решать составленные задачи. Развитие представлений учащихся о сложной задаче. Решение типовых задач. Задачи на движение. Развитие умений учащихся решать составленные задачи. Составление схем аналитического и синтетического рассуждения. Методика формирования умений решения составленных задач в 3-м классе. Методика формирования умений решения задач на нахождение 4-го пропорционального. Методика формирования умений решения задач двойного сведения к единице. Методика формирования умений решения задач на пропорциональное деление. Методика формирования умений решения задач совместной работы. Методика формирования умений решения задач на движение.

Тема 10. Пропедевтика алгебры и геометрии в начальных классах.

Методика исследования алгебраического материала. Методика геометрической пропедевтики в начальной школе. Содержание алгебраического материала в начальном курсе математики. Математические выражения: числовые и буквенные. Числовые выражения. Числовые равенства и неравенства. Зависимость результата арифметического действия от конфигурации компонента. Выражения с переменной. Уравнение. Решение задач с помощью уравнений. Неравенства с переменной. Формирование представлений учащихся о функциональной зависимости.

Тема 11. Теоретические базы исследования частей геометрии.

Методика исследования геометрического материала. Содержание геометрического материала исходного курса математики. Порядок изучения элементов геометрии в начальной школе. Определение и основные свойства фигур на плоскости. Развитие пространственных представлений младших школьников. Формирование представлений о точке, прямой, кривой линии, отрезке и ломаной. Формирование представлений о многоугольниках и их элементах. Формирование представлений про углы, виды углов. Формирование понятия о прямоугольнике и квадрате. Формирование представления о круге и круге и их элементах. Геометрические фигуры в пространстве. Свойства планиметрических фигур, обучение решать

геометрические задачи на вычисление, построение геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Содержательный модуль 3. Организация обучения математике в начальных классах. Урок математики и их особенности

Тема 12. Организация обучения математике в начальных классах.

Требования к современному уроку математики. Типы уроков математики. Внешняя структура урока математики. Внутренняя структура урока математики. Личностно-ориентированное обучение на уроках математики в начальных классах.

Тема 13. Урок математики и их особенности.

Комбинированный урок математики начальной школе. Различные подходы к построению урока математики. Подготовка учителя к уроку математики. Методический анализ урока математики.

3. Структура учебной дисциплины

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов									
	очная форма					заочная форма				
	всего	в том числе				всего	в том числе			
		л	п	лаб.	с.р.		л	п	лаб.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1										
Содержательный модуль 1. Методика обучения математике в начальных классах как наука. Задание и содержание методики обучения математике в начальных классах										
Тема 1. Общие вопросы методики начального курса математики	16	2	4		10	16	1	1		14
Тема 2. Актуальные проблемы развития современного начального математического образования	20	4	6		10	20	1	1		18
Всего по содержательному модулю 1	36	6	10		20	36	2	2		32
Содержательный модуль 2. Содержание курса: арифметика целых неотъемлемых чисел, величины, алгебраический и геометрический материал, части и дроби. Текстовые задачи в исходном курсе математики										
Тема 3. Методика обучения нумерации и арифметических действий целых неотъемлемых чисел	24	6	8		10	24	1	4		19
Тема 4. Методика обучения нумерации и арифметическим действиям в центре «Сотня»	24	6	8		10	24	1	4		19
Тема 5. Методика обучения нумерации и арифметических действий в центре Тысяча	24	6	8		10	24	1	4		19
Тема 6. Методика обучения нумерации и арифметических действий в центре «Многоцифровые числа»	24	6	8		10	24	1	4		19
Тема 7. Величины в курсе начальной школы	24	6	8		10	24	2	4		18
Тема 8. Общие вопросы методики обучения решению задач	28	8	10		10	28	2	4		22
Тема 9. Формирование навыков	26	6	10		10	26	2	4		20

решать составленные задачи										
Тема 10. Пропедевтика алгебры и геометрии в начальных классах	24	6	8		10	24	2	4		18
Тема 11. Теоретические базы исследования частей геометрии	26	8	8		10	26	2	2		22
Всего по содержательному модулю 2	224	58	76		90	224	14	34		176
Содержательный модуль 3. Организация обучения математике в начальных классах.										
Урок математики и их особенности										
Тема 12. Организация обучения математике в начальных классах	24	8	6		10	24	2	2		20
Тема 13. Урок математики и их особенности	26	8	8		10	26	2	2		22
Всего по содержательному модулю 3	50	16	14		20	50	4	4		42
Всего модуль 1	310	80	100		130	310	20	40		250
Модуль 2										
Индивидуальный проект	50				50	50				50
Всего модуль 2	50				50	50				50
Всего часов	360	80	100		180	360	20	40		300

4. Перечень тем и содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Название темы и краткое содержание работы	Цель работы	Кол-во часов		Результат обучения
			очная форма	заочная форма	
1.	Становление методики преподавания математики в начальной школе как науки	Рассмотреть вопросы: 1. Об одном из первых учебников математики «Арифметика» Л.Ф. Магницкого. 2. Педагогические идеи Я.А. Коменского, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинского в применении к преподаванию математике. 3. Работы по методике арифметики П.С. Гурьева. 4. Монографический (метод изучения чисел и вычислительный (методика изучения действий) методы обучения арифметики. 5. Роль В.А. Латышева и С.И. Шохор-Троцкого в разработке теории методики арифметики. 6. Достижения советской методики начального обучения математике.	2		ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ОК-10 ОК-12 ОК-13 ОК-14 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1
2.	Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике. Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении	Рассмотреть вопросы: 1. Универсальные учебные действия и методика их формирования при обучении математике. 2. Анализ и синтез как основа мыслительной деятельности при обучении математике. 3. Прием сравнения и классификации. 4. Прием аналогии и обобщения.	2	2	

	математике				
3.	Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления	Рассмотреть вопросы: 1. Способ обоснования истинности суждений. 2. Логаритмы в начальном курсе математики. 3. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления.	2		
4.	Методика изучения целых неотрицательных чисел	Рассмотреть вопросы: 1. Задачи изучения нумерации чисел. 2. Подготовка первоклассников к изучению чисел. 3. Особенности изучения чисел до 10. 4. Изучение нумерации чисел до 100. 5. Изучение нумерации чисел в пределах 100. 6. Методика изучения нумерации многозначных чисел.	6	2	
5.	Методика изучения сложения и вычитания чисел (устные приемы) в пределах 10 и 100	Рассмотреть вопросы: 1. Смысл действия сложения и вычитания. 2. Знакомство учащихся с названием компонентов и результатов сложения и вычитания. 3. Свойства сложения. 4. Обучение приемам сложения в пределах 10. 5. Таблица сложения и вычитания в пределах 10. 6. Взаимосвязь между сложением и вычитанием. 7. Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. 8. Приемы устного сложения и вычитания чисел.	6	2	
6.	Методика обучения учащихся приемам письменного сложения и вычитания	Рассмотреть вопросы: 1. Подготовительная работа по ознакомлению с письменными приемами сложения и вычитания. 2. Объяснение алгоритма письменного сложения и вычитания. 3. Изучение отдельных случаев сложения и вычитания в порядке возрастающей трудности. 4. Наиболее трудные случаи сложения и вычитания многозначных чисел. 5. Ошибки, допущенные учащимися при письменных вычислениях (сложение и вычитание). Их причины. Пути устранения и предупреждения.	6	2	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-10
7.	Методика изучения умножения и деления чисел в пределах 100	Рассмотреть вопросы: 1. Подготовительная работа к изучению умножения и деления. 2. Смысл действия умножения. 3. Смысл действия деления. 4. Связь между делением и умножением. 5. Свойства умножения. 6. Методика изучения табличного умножения и деления. 7. Внетабличное умножение и деление в пределах 100.	6	2	
8.	Методика обучения учащихся приемам письменного умножения и деления	Рассмотреть вопросы: 1. Деление с остатком. 2. Прием письменного умножения на однозначное число. 3. Прием письменного деления на однозначное число. 4. Изучение отдельных случаев умножения в порядке возрастания трудностей. 5. Деление на двухзначное и трехзначное число.	8	4	

		6. Ошибки, допущенные учащимся при письменных вычислениях и пути их предупреждения.			
9.	Методика изучения алгебраического материала	Рассмотреть вопросы: 1. Задачи изучения алгебраического материала. 2. Методика изучения числового выражения в начальном курсе математики. 3. Методика изучения равенств и неравенств. 4. Методика изучения буквенных выражений. 5. Методика изучения уравнений.	8	4	
10.	Методика изучения геометрического материала в начальной школе	Рассмотреть вопросы: 1. Цели изучения геометрического материала. 2. Основные геометрические понятия изучения по программе М.И. Моро и др. 3. Геометрические понятия изучения по альтернативным программам. 3. Методы и приемы раскрытия содержания основных геометрических понятий. 4. Методы и приемы раскрытия содержания основных геометрических понятий. 5. Упражнения и задачи с геометрическими материалами.	8	2	
11.	Методика изучения величин в начальных классах	Рассмотреть вопросы: 1. Общий подход к формированию представлений о величинах в начальных классах. Этапы изучения величин. 2. Формирование системы мер длины. 3. Порядок усвоения учащимися мер массы. Методика знакомства с единицами измерения массы. 4. Знакомство младших школьников с емкостью и единицами её измерения. 5. Особенности знакомства учащихся с измерением времени и мерами времени. 6. Знакомство учащихся с измерением мер площади. 7. Вычисления площади прямоугольника и квадрата. 8. Знакомство учащихся единицами измерения объема.	8	4	
12.	Обучение младших школьников решению простых арифметических задач	Рассмотреть вопросы: 1. Понятие «задача» в начальном курсе математики. 2. Различные методические подходы к формированию умений решать задачи. 3. Способы решения задач в начальном курсе математики. 4. Методические приемы обучения младших школьников решению задач. 5. Типы простых задач и методика работы с ними.	2	2	
13.	Составные задачи и методика работы с ними	Рассмотреть вопросы: 1. Этапы решения задач и приемы их выполнения. 2. Первое знакомство с составной задачей. 3. Составные задачи, основанные на свойствах арифметических действий. 4. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами. 5. Методика работы с задачами на пропорциональное деление, на нахождение неизвестных по двум разностям.	8	2	

14.	Использование приема схематического моделирования при решении задач	Рассмотреть вопросы: 1. Виды моделей, используемых при решении задач. 2. Моделирование при обучении решению задач на движении. 3. Влияние графического моделирования на формирование решать задачи разными способами. 4. Использование приема моделирования при решении задач более сложных.	10	4
15.	Урок математики в начальной школе	Рассмотреть вопросы: 1. Требования к современному уроку математики. 2. Типы уроков математики. Внешняя структура урока математики. 3. Внутренняя структура урока математики. 4. Личностно-ориентированное обучение на уроках математики в начальных классах.	16	4

5. Перечень тем и содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено программой

6. Самостоятельная работа

№ п/п	Содержание	Количество часов	
		дневное	заочное
1	Подготовка к лекциям	20	80
2	Подготовка к семинарским занятиям	60	120
3	Подготовка к экзамену	50	50
4	Выполнение индивидуальных заданий (выполнение индивидуальной работы по заданной теме)	50	50
	Всего	180	300

7. Индивидуальные задания

1. Решение профессионально направленной задачи с применением компьютерной техники по индивидуальному варианту.
2. Решение профессионально направленной задачи с математических методов по индивидуальному варианту.

8. Методы обучения

Учебная дисциплина включает в себя лекционные и семинарские занятия. В лекциях излагается теоретические разделы курса. Семинарские занятия предназначены для приобретения и закрепления студентом индивидуальных практических умений в решении задач профессиональной направленности. Используются следующие методы обучения: наглядные, репродуктивные и практические.

9. Средства диагностики результатов обучения

Устные опросы на занятиях, выполнения индивидуального задания, выборочное тестирование по темам.

10. Критерии оценивания

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
A	90-100	5 (отлично)	зачтено	отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено	в целом правильная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
C	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

Опорные конспекты лекций, методические указания к практическим и самостоятельным работам, мультимедийный проектор, экран, аппаратное и программное обеспечение соответственно изучаемого модуля.

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

Обязательная литература:

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 187 с. – (Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-07529-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434654>.
2. Шадрина, И. В. Методика обучения геометрии в начальной школе : учебное пособие для вузов / И. В. Шадрина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 203 с. – (Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-11081-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.biblioonline.ru/bcode/444448>.
3. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач: учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. А. Далингер. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 271 с. – (Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-09601-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434652>.

Дополнительная литература:

4. Кучер, Т. П. Математика. Тесты: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 541 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10555-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430806>.
5. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления: учебное пособие для вузов / Н. Ф. Талызина [и др.] ; под редакцией Н. Ф. Талызиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 193 с. – (Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-06315-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441912>.

Периодические издания:

1. Математика в школе. Научно-теоретический и методический журнал.
2. Математика. Методическая газета для учителей математики.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Федеральных государственных образовательных стандартов. – Режим доступа: <https://fgos.ru/>
2. Сайт Федерального института развития образования. – Режим доступа: <http://www.firo.ru/> 3. Учебно-методический портал. – Режим доступа: <http://www.uchmet.ru/> ЭБС 1. ЭБС «Лань». <https://e.lanbook.com/>
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ). <https://нэб.рф> 3. ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> ЭОР 1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/> 2. Словари и энциклопедии. <https://dic.academic.ru/>
3. Педагогическая мастерская «Первое сентября». <https://fond.1sept.ru/>
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee

5. Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов. <http://schoolcollection.edu.ru/>

6. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. <https://elibrary.ru/>

7. «Научная электронная библиотека «Киберленинка». <https://cyberleninka.ru/>

8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа. <http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html>.

9. Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив». <https://научныйархив.рф>

10. Электронная база данных Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ)

