

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.4 Математика  
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
(профиль «Начальное образование»)**

Дисциплина Б1.В.ОД.4 Математика изучается с 1 по 6 семестр. Предусмотрены лекционные, семинарские и практические занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины – в 1 и 6 семестрах – экзамен, во 2 и 4 семестрах – зачет, в 3 и 5 семестрах – нет отчетности.

**Цель освоения дисциплины** – формирование систематизированных теоретических основ математики с учетом содержательной специфики преподавания математики в начальной школе.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Математика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ОД.4).

Содержание дисциплины «Математика» базируется на знаниях, умениях, навыках, сформированных в процессе изучения математики в общеобразовательной школе.

Содержание дисциплины «Математика» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Методика преподавания математики» (Б1.В.ОД.6); «Практикум по решению текстовых задач» (Б1.В.ДВ.3.1), для прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); для выполнения курсовой работы и выпускной квалификационной работ.

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Результаты обучения по дисциплине
Код компетенции	Наименование компетенции	
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<b>Знать:</b> определения и свойства теоретико-множественных операций и отношений, определение разбиения множества на классы; основные способы определения понятия, виды определений, требования к определению; простейшие схемы правильных рассуждений; теоретико-множественное обоснование арифметики целых неотрицательных чисел; основы аксиоматического метода, аксиоматическое обоснование арифметики целых неотрицательных чисел; основы построения непозиционных и позиционных систем счисления, алгоритмы действий в десятичной системе счисления; определение и свойства отношения делимости, основные признаки делимости; определения рационального числа и операций с рациональными числами, законы сложения и умножения, свойства множества рациональных чисел; определение функции, графика функции и способы задания функции; определение уравнения и неравенства с одной переменной; теоремы равносильности уравнений и неравенств; геометрические фигуры, изучаемые в начальной школе.
		<b>Уметь:</b> выполнять теоретико-множественные операции над конечными и бесконечными множествами, в том числе и над геометрическими фигурами; устанавливать способ задания конкретного отношения и формулировать его свойства; распознавать числовые функции, устанавливать наличие прямой и обратной пропорциональности; находить ошибки в рассуждениях; решать уравнения и неравенствами с одной переменной; иллюстрировать

		<p>теоретико-множественный подход к числу и операциям над числовыми примерами из учебников математики для начальных классов, обосновывать выбор действия при решении простых текстовых задач; иллюстрировать аксиоматический подход примерами из начального курса математики; применять признаки делимости на практике, находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное, устанавливать делимость суммы, разности и произведения на данное число, не выполняя указанных действий над числами; выполнять вычисления с рациональными числами.</p>
		<p><b>Владеть:</b> навыками анализа структуры определений понятий и простейших рассуждений; навыками решения и обоснования решений уравнений и неравенств с одной переменной; навыками изображения геометрических фигур на плоскости и в пространстве.</p>

**Разделы дисциплины включают:**

1. Логические основы математики.
2. Соответствия и отношения.
3. Натуральные числа и нуль.
4. Геометрические фигуры.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц.**

**Составитель** – к.п.н., доцент кафедры теории и методики начального образования Разливинских И.Н.