

## Аннотация

### рабочей программы дисциплины

#### **Б1.О.27 Теория и методика математического развития дошкольников**

в составе основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование,

направленность (профиль) образовательной программы «Дошкольное образование»

### **1. Цели освоения учебной дисциплины**

Цель дисциплины - обобщить и расширять полученные при освоении дошкольной программы знания по математике; сформировать у студентов систематизированные знания основ математики, достаточно глубокие знания по теории множеств, математической логике, теории алгебраических операций и структур, быть знакомым с развитием понятия о числе, с понятием величины, необходимые его будущей профессиональной деятельности.

### **2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

**2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины - компетенции выпускников, установленные образовательным стандартом с учетом направленности (профиля) образовательной программы, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины «Методика преподавания математики в начальной школе» направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-2 – Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ПКО-1 – Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий

ПКО-2 – Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов

ПКО-3 – Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса

ПКО-4- Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности

ПКО-5 – Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы

**2.2. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  
знать:

- теоретические основы математики: элементы теории множеств, математические утверждения и предложения; элементы логики;
- бинарные соответствия и отношения; теоретико-множественное и аксиоматическое обоснование арифметики целых неотрицательных чисел; понятие натурального

- числа как меры отрезка;
- основы построения непозиционных и позиционных систем счисления, алгоритмы действий;
- элементы теории делимости и геометрии;
- величины и их измерения.

уметь:

- устанавливать принадлежность элемента множеству; выполнять операции над множествами; производить разбиение множества на классы при помощи свойств и оценивать правильность выполненной классификации; находить объем и содержание понятий устанавливать родо – видовые отношения между известными понятиями; определять логическую структуру определений; находить высказывания и предикаты среди предложений; определять структуру составного предложения, находить его значение истинности, строить отрицание;
- устанавливать в конкретных случаях способ доказательства (опровержения) высказываний с кванторами; анализировать простейшие рассуждения, находить ошибки в рассуждениях; пользоваться простейшими схемами дедуктивных умозаключений;
- иллюстрировать теоретико-множественный и аксиоматический подход к числу и операциям над числовыми примерами, обосновывать выбор действия при решении простых текстовых задач;
- рационально выполнять и обосновывать устные и письменные вычисления с целыми неотрицательными числами;
- применять признаки делимости на практике, устанавливать делимость суммы, разности и произведения на данное число, не производя указанных действий;
- выполнять арифметические действия над положительными рациональными числами;
- практически измерять величины и устанавливать вид зависимости между величинами при решении текстовых задач;
- решать и обосновывать решение задач на распознавание фигур, изображать фигуры на плоскости;
- логически верно строить устную и письменную речь;
- реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;
- применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения.

владеть:

- методами развития образного и логического мышления.

### **3. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы по данному направлению подготовки и направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины и формы отчетности**

Объем дисциплины 7 з.е., 252 ч., форма отчетности – экзамены.