

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль Начальное образование
3,4,5,6 семестры

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Методика преподавания математики в начальных классах» являются:

- развитие образного и логического мышления, воображения, формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- воспитание интереса к математике, формирование стремления использовать математические знания в повседневной жизни;
- формирование у студентов методической готовности, которая должна интегрировать в себе специальные (математические), психолого-педагогические и методические знания, умения и навыки;
- вооружение студентов знаниями и умениями, необходимыми для профессионального решения учебно-воспитательных задач, возникающих в процессе обучения младших школьников математике

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП (ВПО)

Данная дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла В.3 и относится к дисциплинам профильной подготовки бакалавров.

Изучение курса «Методика преподавания математики в начальных классах» предполагает владение дисциплинами математического цикла («Теоретические основы математической подготовки учителя начальных классов», «Основы математической обработки информации», «Современные информационные технологии») и профессионального цикла («Психология», «Педагогика», «Методика обучения и воспитания» по профилю «Начальное образование»).

В основе изучения «Методики преподавания математики в начальных классах» лежат знания студентов из области теоретических основ начального курса математики о различных подходах к формированию понятия числа и смысла арифметических действий, из области возрастной психологии – об особенностях протекания психических процессов у младшего школьника, из области педагогической психологии – знания теории учебной деятельности.

Связь с педагогикой и методикой обучения и воспитания проявляется в использовании основных дидактических принципов (наглядности, воспитывающего и развивающего характера обучения, связи теории с практикой и др.), в выборе методов, форм и средств обучения.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- владеет культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способен использовать знание о современной естественной картине мира в образовании и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического экспериментального исследования (ОК-4);
- способен строить логически верно устную и письменную речь (ОК-6);
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способен реализовать учебные программы и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- готов применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);
- способен использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
- способен организовать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6).

Бакалавр по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» по итогам изучения дисциплины «Методика преподавания математики в начальных классах» должен

ЗНАТЬ:

- формулировку законов, свойств и математических понятий, которые нашли отражение в начальном курсе математики (ОК-1, ОК-6, ПК-2, ПК-3);
- в каком виде эти законы, свойства и понятия предлагаются учащимся начальных классов (ОК-1, ОК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- в какой последовательности они изучаются по различным программам математики начальных классов (ОК-1, ОК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- виды текстовых задач, рассматриваемых в начальных классах и способы их решения (ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- материалы алгебраического содержания (ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- существенные признаки геометрических фигур, которые изучаются в начальных классах (ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- основные величины, способы их сравнения, доступные младшим школьникам (ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3);

- виды уроков математики в начальных классах, их структуру (ОК-1,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-5,ПК-6);

УМЕТЬ:

- ориентироваться в предметном содержании методической деятельности (ОК-1,ОК-4,ОК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3);
- анализировать альтернативные учебники математики начальных классов и методические рекомендации к ним (ОК-1,ОК-6,ОК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3);
- подбирать различные виды упражнений, предлагаемые в альтернативных учебниках для изучения определённых понятий и свойств (ОК-1,ПК-1,ПК-2);
- организовать деятельность учащихся, направленную на изучение математических понятий, свойств и способов действий (ПК5,ПК6);
- использовать различные подходы к обучению младших школьников решению текстовых задач (ОК-1,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-5,ПК-6);
- выбирать наиболее эффективные методические приёмы организации деятельности детей, направленной на формирование умений решать текстовые задачи (ПК5,ПК6);
- планировать, проводить и анализировать уроки математики в начальных классах (ОК-1,ОК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-5,ПК-6);
- формулировать объект, предмет, задачи и методы педагогических исследований и использовать их при написании курсовых и выпускных квалификационных работ (ОК-1,ОК-4,ОК-6,ОК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3);

ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:

- выполнения арифметических действий с многозначными числами (ОК-1,ОК-6,ОК-4,ПК-1);
- решения уравнений первой степени с одним неизвестным; (ОК-1,ОК-4,ОК-6,ПК-1);
- решение неравенств с одной переменной; (ОК-1,ОК-4,ОК-6,ПК-1);
- анализа и решения любой текстовой задачи для начальных классов. (ОК-1,ОК-4,ОК-6,ПК-1).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачи методики обучения математике как учебного предмета. Связь методики математики с курсами математики, психологии, возрастной психологии, дидактики и др. Интегративный характер методической деятельности. Содержание методической деятельности.

Изучение нумерации целых неотрицательных чисел. Однозначные числа. Основные понятия нумерации. Натуральное число. Счет. Взаимосвязь количественных и порядковых чисел. Цифра. Число и цифра 0.

Десятичная система счисления. Двухзначные, трехзначные, многозначные числа. Образование новых счетных единиц: *десяток, сотня, тысяча*. Связь понятий «разряд», «класс», «разрядные единицы», «разрядные десятки», «разрядные сотни», «разрядные слагаемые».

Методика изучения величин. Общие вопросы методики изучения величин. Связь десятичной системы счисления с изучением величин. Понятие величины. Этапы изучения величин, в которых нашли отражение: математическая трактовка данного понятия, его взаимосвязь с изучением других вопросов начального курса математики,

психологические особенности младших школьников. Методика изучения длины предмета, площади фигур, массы тела, емкости сосуда, времени в начальном курсе математики.

Методика изучения арифметических действий. Устные и письменные вычисления в начальном курсе математики. Смысл сложения и вычитания. Свойства сложения. Связь компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания (в пределах 10). Приемы устного сложения и вычитания чисел (в пределах 20,100). Письменные приемы сложения и вычитания чисел. Смысл умножения и деления. Свойства умножения. Связь компонентов и результатов действий умножения и деления. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Устное (внетабличное) умножение и деление. Деление с остатком Алгоритмы письменного умножения и деления.

Обучение младших школьников решению задач. Понятие «задача» в начальном курсе математики. Способы решения задач в начальном курсе математики. Формы записи решения задач. Решение задач арифметическим способом. Различные подходы к формированию умения решать задачи. Методические приемы обучения решению задач. Простые арифметические задачи. Методика обучения решению простых задач. Составные задачи. Методика обучения решению составных задач. Задачи с пропорциональными величинами. Методика обучения решению задач на нахождение 4-го пропорционального. Методика обучения решению задач на пропорциональное деление и на нахождение неизвестных по двум разностям. Обучение решению задач на движение.

Методика изучения алгебраического материала Методика изучения геометрического материала.

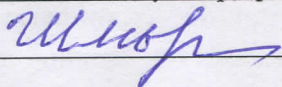
Развитие мышления младших школьников в процессе изучения математики. Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления школьников.

Урок математики в начальных классах.

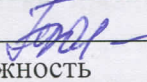
Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц (468 часов).

Составители:

кандидат педагогических наук, профессор кафедры педагогики и психологии ДиНО

Шмырёва Г.Г. 

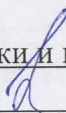
старший преподаватель кафедры педагогики и психологии ДиНО

Болотова Т.В. 

должность

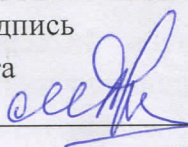
ФИО, подпись

Заведующий кафедрой педагогики и психологии ДиНО

Н.В.Белякова 

ФИО, подпись

Директор Педагогического института

М.В.Артамонова 

ФИО, подпись

Дата: 19.11.2015г.

Печать института (факультета)

