АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методика преподавания математики в начальных классах»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Профили Начальное образование. Организация логопедической работы.

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, умении 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 ОПОП

Дисциплина «Методика преподавания математики в начальных классах» является обязательной дисциплиной вариативной части ОПОП по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование. Профили Начальное образование. Организация логопедической работы.

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:

-готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

-способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

-способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета (ПК-4).

Бакалавр по направлению подготовки **44.03.05 «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 (ПК-1);
- в каком виде эти законы, свойства и понятия предлагаются учащимся начальных классов (ПК-1,ПК-2,ПК-4);
- в какой последовательности они изучаются по различным программам математики начальных классов (ПК-1,ПК-2,ПК-4);
- виды текстовых задач, рассматриваемых в начальных классах и способы их решения (ПК-1,ПК-2,ПК-4);
- материалы алгебраического содержания (ПК-1,ПК-2,ПК-4);
- существенные признаки геометрических фигур, которые изучаются в начальных классах (ПК-1,ПК-2,ПК-4);
- основные величины, способы их сравнения, доступные младшим школьникам (ПК-1,ПК-2,ПК-4);
- виды уроков математики в начальных классах, их структуру (ПК-1,ПК-2,ПК-4);

УМЕТЬ:

- ориентироваться в предметном содержании методической деятельности (ПК-1,ПК-2,ПК-4);
- анализировать альтернативные учебники математики начальных классов и методические рекомендации к ним (ПК-1,ПК-2,ПК-4);

– подбирать различные виды упражнений, предлагаемые в альтернативных учебниках для изучения определённых понятий и свойств (ПК-1,ПК-2,ПК-4);
– организовать деятельность учащихся, направленную на изучение математических понятий, свойств и способов действий (ПК-2,ПК-4);
– использовать различные подходы к обучению младших школьников решению текстовых задач (ПК-1,ПК-2,ПК-4);
– выбирать наиболее эффективные методические приёмы организации деятельности детей, направленной на формирование умений решать текстовые задачи (ПК-2,ПК-4);
– планировать, проводить и анализировать уроки математики в начальных классах (ПК-1,ПК-2,ПК-4);

ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:

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

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. Двузначные, 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.

5. **ВИД АТТЕСТАЦИИ -** зачёт в 3 и 5 семестрах, экзамен в 4 и 6 семестрах.

6. **КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ -** 11 зачетных единиц (396ч)

Составитель: старший преподаватель кафедры педагогики и психологии дошкольного и начального образования Болотова Т.В. _____

подпись

Заведующий кафедрой педагогики и психологии дошкольного и начального образования к.п.н., доцент Белякова Н.В. _____

подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления
«Педагогическое образование» _____ к.филол.н., доцент Артамонова М.В.

Директор
Педагогического института _____ к.филол.н., доцент Артамонова М.В.

Дата: 11.05.2016