

**УСТАНОВА АДУКАЦЫІ “МАЗЫРСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ПЕДАГАГІЧНЫ
УНІВЕРСІТЭТ імя І.П. ШАМЯКІНА”**

ЗАЦВЯРДЖАЮ

прарэктар па вучэбнай

рабоце УА МДПУ імя І.П. Шамякіна

_____ М.А. Лебедзеў

21.02.2012

Рэгістрацыйны № УД- 11/3-18-375/баз.

**ДЗЯРЖАЎНЫ ЭКЗАМЕН
ПА МЕТОДЫКАХ ВЫКЛАДАННЯ Ў ПАЧАТКОВЫХ КЛАСАХ**

Методыка выкладання беларускай мовы і літаратурнага чытання

Методыка выкладання рускай мовы і літаратурнага чытання

Методыка выкладання матэматыкі і практыкум па рашэнню задач

Методыка выкладання прадмета “Чалавек і свет”

Вучэбная праграма для спецыяльнасцей:

1-01 02 01 Пачатковая адукацыя

1-01 02 02 Пачатковая адукацыя. Дадатковая спецыяльнасць

СКЛАДАЛЬНІКІ:

Б.А. Крук, дацэнт кафедры методыкі пачатковай адукацыі, кандыдат філалагічных навук, дацэнт;

А.В. Солахаў, дацэнт кафедры методыкі пачатковай адукацыі, кандыдат філалагічных навук, дацэнт;

В.Б. Качалка, дацэнт кафедры методыкі пачатковай адукацыі, кандыдат педагагічных навук, дацэнт;

Л.А. Лісоўскі, дацэнт кафедры методыкі пачатковай адукацыі, кандыдат педагагічных навук, дацэнт

РЭЦЭНЗЕНТЫ:

А.Ф. Журба, кандыдат педагагічных навук, дацэнт Нацыянальнага інстытута адукацыі;

Е.І. Абрамава, кандыдат філалагічных навук, дацэнт кафедры агульнага і рускага мовазнаўства УА “Брэсцкі дзяржаўны ўніверсітэт імя А.С. Пушкіна”;

Э.Ф. Шмігіроў, кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт кафедры матэматыкі і методыкі выкладання матэматыкі УА “Мазырскі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя І.П. Шамякіна”

С.М. Галёнка, кандыдат педагагічных навук, дацэнт, заг. кафедры педагогікі пачатковай адукацыі УА “Мазырскі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя І.П. Шамякіна”

С.І. Жураўлёва, кандыдат філалагічных навук, дацэнт кафедры беларускага мовазнаўства УА “Мазырскі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя І.П. Шамякіна”

РЭКАМЕНДАВАНА ДА ЗАЦВЯРДЖЭННЯ:

Кафедрай методыкі пачатковай адукацыі

Пратакол № 6 ад 31.01.2012;

Навукова-метадычным саветам факультэта ДіПА

Пратакол № 6 ад 17.02.2012;

Навукова-метадычным саветам УА МДПУ імя І.П. Шамякіна

Пратакол № 3 ад 21.02.2012.

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ И ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

Пояснительная записка

Учебный план по специальностям 1-01 02 01 «Начальное образование», 1-01 02 02 «Начальное образование. Дополнительная специальность» предусматривает проведение государственного экзамена по методике преподавания математики и практикуму по решению задач. Программа ставит целью установить единые требования для государственного экзамена.

Исходя из требований программы выпускник должен знать:

- цели и задачи начального курса математики; содержание и особенности концентрического принципа построения курса;

- основные требования к математической подготовке школьников, очерченные программой по математике для каждого класса;

- общие методы и приёмы обучения; частные методы, приёмы и планы поисково-исследовательской деятельности учащихся, необходимые при решении учебных задач;

- основные формы организации учебного процесса: способы осуществления урочных, внеурочных и внеклассных занятий, индивидуальной, дифференцированной и групповой работы;

- понятие текстовой задачи и структурные элементы задачи, методы её решения, решение задачи и её проверку разными способами. Выбор наиболее рационального из них, способы дополнительной работы над задачей;

- элементы алгебры и геометрии пропедевтического характера: основные величины и методику преобразования их, выполнения арифметических действий.

Выпускник должен уметь:

- проводить анализ учебных программ по курсу математики, действующих учебников и учебных пособий, дидактических материалов и тестов, методической литературы; планировать процесс обучения, отбирать учебный материал и соответствующие формы, средства и методы обучения, инновационные подходы к обучению с использованием инновационных технологий и мониторинга процесса обучения математике;

- планировать и организовывать внеклассные и внеурочные занятия не только со слабоуспевающими, но и со способными к математике учащимися; проводить внеклассные занятия с математическим содержанием в разных формах, в том числе с использованием современных инновационных средств обучения;

- решать любую задачу разными способами, с последующим исследованием решения задачи, варьируя её числовые данные, фабулу, отношения и зависимости; проводить фронтальный аналитико-синтетический разбор всех задач с использованием означенных методик и технологий обучения;

- владеть методикой работы над основными понятиями и представлениями о геометрических фигурах на плоскости и в пространстве, методикой изучения их свойств, способов построения этих фигур, методикой обучения решению задач с геометрическим содержанием;

- обучать нахождению значений числовых и буквенных выражений, соблюдая порядок выполнения арифметических действий; обучать решению простейших уравнений и неравенств с переменной; решению задач составлением уравнения и неравенства с переменной.

Методика изучения устной и письменной нумерации в концентралах «Однозначные числа», «Двузначные числа до 20», «Двузначные числа от 21 до 100», «Трёхзначные числа» и «Многозначные числа»

Сравнение множеств предметов на основе взаимно-однозначного соответствия. Количественный и порядковый счёт (прямой и обратный устный счёт чисел по концентралам). Состав чисел до 20. Письменная нумерация чисел по контрам. Запись чисел. Десятичный состав чисел. Сравнение чисел. Класс единиц и класс тысяч. Запись многозначных чисел. Таблица классов и разрядов. Применение счётов и абака. Определение разрядного состава чисел и количества в числе единиц, десятков, сотен, единиц тысяч. Образование чисел класса единиц и класса тысяч. Соотношение разрядов и классов. Алгоритмы сравнения, чтения и записи чисел. Именованные числа и арифметические действия над ними

Методика изучения табличных и внетабличных случаев сложения и вычитания в пределах 100

Переместительное свойство сложения. Сложение и вычитание с применением переместительного свойства сложения. Вычитание на основе взаимосвязи сложения и вычитания и состава чисел до 20. Сложение с дополнением большего слагаемого до 10. Вычитание на основе состава чисел с получением числа 10. Вычитание на основе представления уменьшаемого в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно вычитаемому. Составление таблиц сложения и соответствующих случаев вычитания и методика работы над ними. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания на основе приёмов прибавления числа к сумме и суммы к числу в пределах 100..

Методика изучения табличных и внетабличных случаев умножения и деления

Понятие об умножении и делении. Переместительное свойство умножения. Составление таблицы умножения. Деление на равные части и по содержанию. Взаимосвязь деления и умножения. Составление таблицы умножения и деления с использованием взаимосвязи действий умножения и деления и переместительного. Свойства умножения. Приёмы работы над таблицами. Особые случаи умножения и деления. Правила умножения и деления суммы на число и использование их и переместительного свойства для обоснования приёмов внетабличного умножения и деления. Деление двузначного числа на двузначное. Деление с остатком.

Методика изучения устного и письменного сложения и вычитания в концентралах «Трёхзначные числа» и «Многозначные числа»

Устные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, основанные на нумерации чисел, на табличном или на устном сложении и вычитании двузначных чисел. Письменное сложение и вычитание трёхзначных и четырёхзначных чисел без перехода и с переходом через разряд на основе правил прибавления суммы к сумме и вычитания суммы из суммы. Письменное

вычитание, когда в уменьшаемом имеется один или несколько нулей. Письменное сложение и вычитание именованных чисел

Методика изучения приёмов устного и письменного умножения чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число

Устные приёмы умножения и деления, основанные на табличном и внетабличном умножении и делении. Правило умножения суммы на число и его использование в письменном умножении. Алгоритм письменного умножения. Умножение числа на произведение. Умножение многозначного числа на разрядные числа. Правило умножения числа на сумму и его применение к введению письменного умножения многозначных чисел на двузначное число. Умножение многозначного числа на трёхзначное число. Умножение именованных чисел.

Методика изучения приёмов письменного деления на однозначное, двузначное и трёхзначное число

Правило деления суммы на число. Письменное деление на однозначное число, когда делимое представлено сначала суммой разрядных, а затем удобных слагаемых. Алгоритм письменного деления. Деление многозначных чисел, когда в частном появляются нули. Письменное деление на 10, 100, 1 000. Правило деления числа на произведение. Правило округления чисел. Письменное деление на круглое число. Письменное деление на двузначные и трёхзначные числа. Алгоритм письменного деления на двух- и трёхзначное число. Деление, когда в частном появляются нули. Деление именованных чисел.

Методика обучения решению простых задач

Обучение решению задач на конкретный смысл арифметических действий и на взаимосвязь арифметических действий, задач на доли, на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц в прямой и косвенной форме; на увеличение и уменьшение числа в несколько раз в прямой и косвенной форме; на разностное и кратное сравнение.

Методика обучения решению составных задач

Основные этапы решения задачи. Ознакомление с содержанием задачи. Способы моделирования задачи. Поиск и исследование способов решения. Аналитический, синтетический и аналитико-синтетический способы разбора задачи. Решение задачи по действиям, составлением выражения или уравнения. Способы проверки решения задачи. Способы дополнительной работы над задачей. Исследование решения задачи. Обучение решению задач на нахождение четвёртого пропорционального; на пропорциональное деление; на нахождение неизвестного числа по двум разностям; на встречное движение, на движение в одном и в противоположных направлениях.

Методика изучения алгебраического материала в начальных классах

Ознакомление с простейшими выражениями, алгоритмами записи и чтения составных выражений. Методика изучения правил порядка выполнения

арифметических действий в выражениях без скобок. Методика введения понятий «уравнение» и «неравенство с переменной». Способы решения уравнений в начальных классах и методика обучения им. Способы решения неравенств с переменной в начальных классах и методика обучения им.

Методика изучения элементов геометрии в начальных классах

Формирование представлений о прямой, отрезке, луче, периметре, о способах вычерчивания и измерения отрезков. Знакомство с разного вида углами, способами сравнения и построения углов. Измерение углов транспортиром. Знакомство учащихся с окружностью и кругом. Ознакомление учащихся с треугольниками, их видами по величине сторон и углов, со способами их построения. Изучение понятий «прямоугольник», «квадрат», свойств этих фигур, способов их построения. Вычисление площадей и периметров этих фигур.

Методика ознакомления учащихся с величинами

Обучение выполнению арифметических действий над величинами. Общая методика изучения величин в начальных классах. Изучение мер длины и метрической системы мер длины. Ознакомление с измерением массы и площади, системой мер массы и площади. Изучение мер времени и системы мер времени. Ознакомление с преобразованием мер времени. Выполнение арифметических действий над величинами.

Методика ознакомления учащихся с дробными числами и системой координат, с функциональной зависимостью между величинами

Простые дроби, их изображение на отрезках, Система координат и построение в ней геометрических фигур. Функциональная зависимость между величинами и её применение в решении задач на встречное движение, на движение в одном и противоположных направлениях.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Методика начального обучения математике / Под ред. Столяра А. А., Дрозда В.Л. – Минск: Вышэйшая школа, 1988.– 254 с.
2. Бантова, М.А. и др. Методика преподавания математики в начальных классах / М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова [и др.].– М.: Просвещение, 1984.– 335 с.
3. Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах / Н.Б. Истомина.– М.: Академия, 2000.– 228 с.
4. Демидова, Т.Е. Текстовые задачи и методы их решения / Т.Е. Демидова, А. П. Тонких.– М.: Из-во МГУ, 1999.– 60 с.
5. Дрозд, В.Л. Научись решать задачи / В.Л. Дрозд, А.А. Ефимчик.– Минск: Пачатковая школа, 2004. – 258 с.

Дополнительная литература

1. Перова, В.Н. Методика преподавания математики в коррекционной школе / В.Н. Перова. – М.: ВЛАДОС, 1999.– 406 с.
2. Моро, М.И. Методика обучения математике в 1-3 классах / М.И. Моро, А.М. Пышкало.– М.: Просвещение, 1975.– 235 с.
3. Фридман, Л.М. Как научиться решать задачи / Л.М. Фридман, Е.Н. Турецкий. – М.: Просвещение, 1981.– 175 с.
4. Статкевич, В.С. О начальном обучении решению задач / В.С. Статкевич.– Минск: Нар. Асвета, 1970.–205 с.
5. Труднев, В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе / В.П. Труднев.– М.: Просвящение, 1975.– 240 с.
6. Качалко, В.Б. Поисково-исследовательская технология начального обучения математике / В.Б. Качалко.– Мозырь: МГПУ им. И.П. Шамякина, 2006.–142 с.
7. Качалко, В.Б. Методы активного обучения математике в начальных классах / В. Б. Качалко – Минск: МГПУ им. А.Горького, 1987 – 57 с.
8. Дрозд, В.Л. Практикум по методике начального обучения математике / В.Л. Дрозд.– Минск: Вышэйшая школа, 1991.– 147 с.
9. Учебная программа для общеобразовательных учреждений с русским языком обучения: 1 – 4 классы / Министерства образования РБ.– Минск: Аверсэв, 2011 – 256 с.