

«Рассмотрено на заседании МК УНК» Руководитель МК _____/Перфильева И.А./ Протокол № ____ от «__» ____ 201__ г.	«Согласовано» Заместитель директора по НМР МОУ гимназия №1 г.Балашова _____/Ковязина С.В./ «__» _____ 201__ г.	«Утверждено» Директор МОУ гимназия №1 г.Балашова _____/Изгорев С.А./ Приказ № ____ от «__» _____ 201__ г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Павловой Ирины Леонидовны,
учителя начальных классов
высшей квалификационной категории

по математике, 4 «В» класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № ____ от
«__» _____ 201__ г.

2011 - 2012 учебный год

Пояснительная записка.

Данная программа предназначена для учащихся 4 «В» класса МОУ гимназия №1.

Курс «Моя математика», в соответствии с общими педагогическими принципами ОС «Школа 2100», ориентирован на формирование функционально грамотной личности средствами предмета «Математика».

Данный предмет входит в образовательную область *Математика* и рассчитан на 170 часов по 5 часов в неделю.

Основная цель обучения состоит в формировании всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие задачи:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие,
- сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

В курсе математики выделяется несколько содержательных линий.

1. Числа и операции над ними.

Дробные числа. Дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части. Какую часть одно число составляет от другого. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Числа от 1 до 1000000. Чтение и запись чисел. Класс единиц и класс тысяч. I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. Представление числа в виде суммы его разрядных слагаемых. Сравнение чисел.

Числа от 1 до 1000000000. Устная и письменная нумерация многозначных чисел.

Числовой луч. Движение по числовому лучу. Расположение на числовом луче точек с заданными координатами, определение координат заданных точек.

Точные и приближенные значения величин. Округление чисел, использование округления в практической деятельности.

Сложение и вычитание чисел. Операции сложения и вычитания над числами в пределах от 1 до 1 000 000. Приёмы рациональных вычислений.

Умножение и деление чисел. Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000. Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями. Устное умножение и деление чисел на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменное умножение и деление на однозначное число. Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число.

2. Величины и их измерение.

Оценка площади. Приближённое вычисление площадей. Площади составных фигур. Новые единицы площади: мм², км², гектар, ар (сотка). Площадь прямоугольного треугольника.

Работа, производительность труда, время работы. Функциональные зависимости между группами величин: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность труда, время работы, работа. Формулы, выражающие эти зависимости..

3. Текстовые задачи.

В 4-м классе предлагаются для решения задачи на одновременное движение по числовому лучу. Встречное движение и движение в противоположном направлении. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Задачи с альтернативным условием.

4. Элементы геометрии.

Изменение положения объёмных фигур в пространстве. Объёмные фигуры, составленные из кубов и параллелепипедов.

Прямоугольная система координат на плоскости. Соответствие между точками на плоскости и упорядоченными парами чисел.

5. Элементы алгебры.

Вычисление значений числовых выражений, содержащих до шести действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий. Использование уравнений при решении текстовых задач.

6. Элементы стохастики.

Сбор и обработка статистической информации о явлениях окружающей действительности. Опросы общественного мнения как сбор и обработка статистической информации.

Понятие о вероятности случайного события.

Стохастические игры. Справедливые и несправедливые игры.

Понятие среднего арифметического нескольких чисел. Задачи на нахождение среднего арифметического.

Круговые диаграммы. Чтение информации, содержащейся в круговой диаграмме.

7. Нестандартные и занимательные задачи.

Принцип Дирихле. Математические игры.

Учебник «Моя математика», 4-й класс написан в соответствии с авторской программой, которая учитывает тенденции модернизации российского математического образования и возрастные особенности младших школьников, а также соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и базисному учебному плану. В учебнике реализованы межпредметные связи - и на уровне компетенции, и на уровне содержания, и на уровне технологии.

Программа предполагает использование ИКТ, наглядных, словесных методов обучения, работу с книгой. Основная форма организации учебной работы - урок. Формы учебной деятельности учащихся - фронтальная, групповая и индивидуальная.

При оценке достижений учащихся учитель руководствуется Методическим письмом Министерства общего и профессионального образования РФ от 19.11.1998 г. №1561/14-15 «Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе» В основе оценивания письменных работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объём выполненного задания. В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Календарно - тематический план уроков математики.

Класс: 4 «В»

Учитель: Павлова И.Л.

Количество часов: всего - 170 часов; в неделю - 5 часов

Плановых контрольных уроков: 10

Административных контрольных уроков: 2

Планирование составлено на основе типовой программы для общеобразовательных школ (ОС «Школа 2100» под ред. Д.И. Фельдштейна) в соответствии со стандартом начального общего образования. /образовательная область *математика*/

№ раздела и темы	Наименование раздела и темы	Количество часов		Дата	Примечан
		Раз-дел	Те-ма		
1	Раздел №1. Числа от 1 до 1000 . Т.Повторение.	15			1триместр 60ч
1.1	Турнир 1. (Тест)		1		
1.2	Числа от 1 до 1000. Запись и чтение чисел.		1		
1.3	Числа от 1 до 1000. Разрядные слагаемые.		1		
1.4-1.7	Арифметические действия над числами		4		
1.8-1.10	Решение задач		3		
1.11	Арифметические действия над числами		1		
1.12	Входная контрольная работа №1		1		
1.13-1.15	Резерв		3		
2	Т. Дроби	20			
2.1	Дроби. Нахождение части числа		1		
2.2	Нахождение части числа		1		
2.3	Нахождение числа по его части		1		
2.4	Нахождение части числа. Нахождение числа по его части		1		
2.5-2.7	Сравнение дробей		3		
2.8	Решение задач		1		
2.9	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями		1		
2.10	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		1		
2.11	Решение задач		1		
2.12	Деление меньшего числа на большее		1		
2.13	Какую часть одно число составляет от другого		1		
2.14	Решение задач		1		
2.15	Контрольная работа №2 по теме: «Дроби»		1		
2.16	Работа над ошибками. Повторение		1		
2.17-2.20	Резерв		4		
3	Раздел №2 . Многочисленные числа. Т. Нумерация многочисленных чисел	15			
3.1	Турнир 2 (Тест)		1		
3.2	Многочисленные числа. Разряды и классы		1		

3.3	Чтение и запись многозначных чисел		1		
3.4	Сравнение чисел		1		
3.5	Разрядные слагаемые		1		
3.6	Умножение числа 1000. Умножение и деление на 1000, 10000, 100000		1		
3.7-3.8	Чтение и запись многозначных чисел		2		
3.9	Миллион. Класс миллионов. Миллиард		1		
3.10	Чтение и запись многозначных чисел		1		
3.11	Контрольная работа №3 по теме: «Нумерация многозначных чисел»		1		
3.12	Работа над ошибками. Повторение		1		
3.13-3.15	Резерв		3		
4	Т. Величины	17			
4.1	Турнир 3 (Тест)		1		
4.2	Единицы длины		1		
4.3	Единицы массы. Грамм, тонна		1		
4.4	Единицы измерения величин		1		
4.5-4.6	Единицы площади ИКТ		2		
4.7	Площадь прямоугольного треугольника		1		
4.8	Приближённое вычисление площадей. Палетка		1		
4.9	Контрольная работа №4 за I триместр		1		
4.10	Работа над ошибками. Повторение		1		2трим. 55ч
4.11	Единицы объёма		1		
4.12	Решение задач		1		
4.13	Точные и приближённые вычисления площадей		1		
4.14	Решение задач		1		
4.15-4.17	Резерв		3		
5	Т. Сложение и вычитание чисел	14			
5.1	Сложение и вычитание многозначных чисел. Прикидка суммы		1		
5.2	Сложение и вычитание многозначных чисел. Прикидка разности		1		
5.3	Прикидка суммы и разности		1		
5.4-5.7	Сложение и вычитание многозначных чисел.		4		
5.8	Производительность. Взаимосвязь работы, времени и производительности		1		
5.9-5.10	Решение задач		2		
5.11	Контрольная работа №5		1		
5.12-5.14	Резерв		3		
6	Т. Умножение и деление чисел	75			
6.1	Умножение чисел. Группировка множителей		1		
6.2	Арифметические действия над числами		1		
6.3	Умножение многозначных чисел на однозначные		1		

6.4-6.5	Умножение чисел		2		
6.6-6.7	Решение задач		2		
6.8	Контрольная работа №6 по теме: «Умножение чисел»		1		
6.9	Работа над ошибками. Повторение		1		
6.10	Турнир 4 (Тест)		1		
6.11	Деление круглых чисел		1		
6.12	Арифметические действия над числами		1		
6.13	Деление числа на произведение		1		
6.14	Деление круглых многозначных чисел на круглые числа		1		
6.15	Арифметические действия над числами		1		
6.16	Деление с остатком на 10,100, 1000		1		
6.17	Деление круглых чисел с остатком		1		
6.18	Уравнения		1		
6.19	Арифметические действия над числами		1		
6.20	Уравнения		1		
6.21	Арифметические действия над числами		1		
6.22-6.23	Деление многозначных чисел на однозначные		2		
6.24	Контрольная работа №7 за 2триместр		1		
6.25	Работа над ошибками. Повторение		1		
6.26	Арифметические действия над числами		1		
6.27	Письменное деление многозначных чисел на однозначные		1		
6.28	Деление многозначных чисел на однозначные		1		
6.29	Арифметические действия над числами		1		
6.30	Деление многозначных чисел на однозначные		1		
6.31	Письменное деление многозначных чисел на круглые		1		
6.32	Арифметические действия над числами		1		
6.33	Контрольная работа №8 по теме: «Деление чисел»		1		
6.34	Работа над ошибками. Повторение		1		
6.35-6.36	Деление многозначных чисел на круглые		2		3трим. 55ч
6.37	Решение задач		1		
6.38	Умножение на двузначное число		1		
6.39-6.40	Умножение многозначных чисел на двузначное число		2		
6.41	Решение задач		1		
6.42-6.44	Умножение многозначных чисел на трёхзначное число		3		
6.45-6.49	Решение задач		5		
6.50	Контрольная работа №9 по теме: «Умножение и деление многозначных чисел»		1		

6.51	Работа над ошибками. Повторение		1		
6.52	Турнир 5 (Тест)		1		
6.53	Письменное деление многозначных чисел на двузначные числа		1		
6.54-6.58	Арифметические действия над числами		5		
6.59	Среднее арифметическое		1		
6.60	Письменное деление многозначных чисел на трёхзначные числа		1		
6.61	Деление многозначных чисел на трёхзначные числа		1		
6.62-6.64	Арифметические действия над числами		3		
6.65	Круговая диаграмма		1		
6.66	Арифметические действия над числами		1		
6.67	Числовой луч, координаты точки на числовом луче ИКТ		1		
6.68	Адрес в таблице. Пара чисел		1		
6.69	Координаты точек на плоскости		1		
6.70-6.71	Арифметические действия над числами		2		
6.72	Контрольная работа №10 по теме: «Арифметические действия над числами»		1		
6.73	Работа над ошибками. Повторение		1		
6.74-6.75	Резерв		2		
7	Повторение и обобщение	14			
7.1	Арифметические действия над числами		1		
7.2	Дроби. Сравнение дробей.		1		
7.3	Величины				
7.4	Контрольная работа №11 по тексту администрации (годовая)		1		
7.5	Решение задач		1		
7.6	Сложение и вычитание многозначных чисел		1		
7.7	Умножение и деление многозначных чисел		1		
7.8	Решение уравнений		1		
7.9	Итоговая контрольная работа №12(по программе)		1		
7.10	Арифметические действия над числами		1		
7.11-7.1	Резерв		4		

**Содержание тем учебного курса.
4-й класс – 170 ч (5 часов в неделю)**

Повторение и обобщение материала, изученного в 3-м классе (15ч.)

Дроби (20ч.)

Дробные числа. Дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части. Какую часть одно число составляет от другого. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Нумерация многозначных чисел(15ч.)

Числа от 1 до 1000000. Чтение и запись чисел. Класс единиц и класс тысяч. I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. Представление числа в виде суммы его разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Числа от 1 до 1000000000. Устная и письменная нумерация многозначных чисел.

Величины (17ч.)

Оценка площади. Приближённое вычисление площадей. Площади составных фигур. Новые единицы площади: мм², км², гектар, ар (сотка). Площадь прямоугольного треугольника. Единицы длины, массы, объёма.

Сложение и вычитание чисел (14ч.)

Сложение и вычитание многозначных чисел. Операции сложения и вычитания над числами в пределах от 1 до 1 000 000. Приёмы рациональных вычислений.

Работа, производительность труда, время работы. Функциональные зависимости между группами величин: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность труда, время работы, работа. Формулы, выражающие эти зависимости..

Умножение и деление чисел (75ч.)

Числовой луч. Движение по числовому лучу. Расположение на числовом луче точек с заданными координатами, определение координат заданных точек.

Умножение и деление чисел. Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000. Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями. Устное умножение и деление чисел на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменное умножение и деление на однозначное число. Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число.

Задачи на одновременное движение по числовому лучу. Встречное движение и движение в противоположном направлении. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Задачи с альтернативным условием.

Итоговое повторение (14 ч).

Требования к уровню подготовки учащихся.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1000000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1000000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа); решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- прочитать записанное с помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным, и когда оба компонента являются переменными;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент;
- вычислять объём параллелепипеда (куба);

- вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников;
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус), параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани), пирамиду, шар, конус, цилиндр;
- находить среднее арифметическое двух чисел.

2-й уровень (уровень программы)

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о названии и последовательности чисел в пределах 1000000000.
- Учащиеся должны иметь представление о том, как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000000;
- Учащиеся должны уметь:
 - выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач;
 - осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 6 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
 - находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого;
 - иметь представление о решении задач на части;
 - понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием;
 - читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;
 - распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;
 - распознавать объёмные тела – параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр – при изменении их положения в пространстве;
 - находить объём фигур, составленных из кубов и параллелепипедов;
 - использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;
 - решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз: $a \cdot x \pm b = c$; $(x \pm b) : c = d$; $a \pm x \pm b = c$ и др.;
 - читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;
 - решать простейшие задачи на принцип Дирихле;
 - находить вероятности простейших случайных событий;
 - находить среднее арифметическое нескольких чисел.

Перечень учебно-методического обеспечения.

- 1.Алькова З. Н, Макеева А. В. Внеклассная работа по математике. - Саратов: Лицей, 2001.
 - 2.Гордnev Э. В. 1200 задач и примеров по математике. 1-4 класс. - Тула; Москва: Родничок; Астрель. -2000
 - 3.Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П.. Математика, 4кл.
 4. Методические рекомендации к учебнику.
- Оборудование: таблицы (порядок действий; компоненты действий умножения, деления; периметр, площадь, меры длины, меры площади, единицы объёма).

Список литературы (основной и дополнительный)

- 1.Губанова Е.В. «Содержание и структура образовательных программ ОУ, рабочих программ педагогов»
- 2.Гимнастика для ума. Книга для будущих миллионеров. Сборник оригинальных логических, словесных, числовых и комбинаторных задач, интеллектуальных игр и головоломок. - Ростов н/Д: «Феникс», 2004.
- 3.Математика для каждого. Концепции, программы, опыт работы. - Выпуск 3. - М.: Школа2000..., 2003.
- 4.Остер Г. Задачник. - М.: Росмен, 1993,
5. Русанов В.Н.«Математические олимпиады младших школьников»,
6. Степанов С.Ю.«Сборник задач по математике»
- 7.ФГСО (начальное общее образование) - М,2004.