

Департамент Образования г. Москвы  
Общеобразовательная автономная некоммерческая организация  
«Средняя общеобразовательная школа «ИНТЕК»

ПРИНЯТО  
решением педагогического совета  
ОАНО «СОШ «ИНТЕК»  
Протокол № 1 от 29.08.2016



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по математике**  
**4 класс**

Составители: Улитина А.Н.,  
учитель начальных классов.  
  Попова В.В.,  
учитель начальных классов.

г. Москва

2016 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	2
2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	5
3.МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.....	4
4.ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	4
5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	5
6. КАЛЕНДАРНО _ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	8
7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	7
8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА.....	6

## Пояснительная записка по математике.

**Учебник** Б.П.Гейдман, И.Э.Мишарина, Е.А.Зверева.

**Количество часов на изучение программы** 136 часов

**Количество часов в неделю** - 4 часа в неделю

**Рабочая программа по (название предмета) создана на основе:**

- федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего образования;(2009 год – 4 класс)
- в соответствии с ООП и учебного плана ОАНО СОШ «ИНТЕК» на 2015-2016 учебный год;
- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и Примерной программы по математике.
- Пособие предназначено для учителей начальных классов, работающих по УМК «Математика» (авторы Б.П. Гейдман, И.Э. Мишарина, Е.А. Зверева).
- программа обеспечена следующим учебно-методическим комплектом:
  - ✓ учебник Б.П.Гейдман, И.Э.Мишарина, Е.А.Зверева в 2-х частях;
  - ✓ книга для учителя «Методические рекомендации» Б.П.Гейдман, И.Э.Мишарина.

### **Цели и задачи курса**

Предлагаемая программа ставит своей целью привлечь внимание к классическому подходу к изучению математики в начальной школе:

- сформировать у учащихся умение выполнять арифметические действия на множестве натуральных чисел и применять полученные знания к решению текстовых задач, описывающих реальные ситуации окружающего мира;
- познакомить учащихся с простейшими геометрическими фигурами и величинами;
- приобщить учащихся к проведению несложных доказательств и логически корректных рассуждений;

- развить у школьников навыки решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике.

Программа математики в начальной школе решает поставленные задачи через четко выстроенную систему упражнений, формирующих соответствующие умения и навыки, и через систему заданий, развивающих интеллект и творческие способности учащихся.

Гармоничное сочетание арифметической, геометрической и логической составляющих – одна из основных концептуальных идей курса математики начальной школы. Эта идея реализуется через продуманную, тщательно дозированную, методически проработанную подачу материала на каждом уроке, учитывающую возрастные особенности учащихся.

Учащимся предлагаются не только отдельные задания вычислительного, геометрического и логического характера, но и задания, требующие интеллектуальных усилий, связанных со всеми этими тремя направлениями одновременно.

Стержневыми идеями курса являются идеи, присущие самой математике как науке. Это индукция, упорядочивание, симметрия, мера, математическое моделирование жизненных ситуаций. На этих же идеях строится курс математики основной и старшей школы. Эти идеи внедряются через систему проблемно-развивающих заданий, требующих от учащихся умения применять одновременно счет и геометрию, логику и симметрию, комбинаторику и упорядоченный счет и т. д. Полученные умения и навыки позволят учащимся начальной школы успешно осваивать курс математики в дальнейшем. Современная лексика, включение сказочного и познавательного материала в большинство уроков делают процесс обучения занимательным и в то же время подводят ученика к умению отвлекаться от второстепенного и выделять математическое содержание задачи.

### ***Общая характеристика учебного предмета:***

Программа курса математики начальной школы решает поставленные задачи через четко выстроенную систему упражнений, формирующих соответствующие умения и навыки, и через систему заданий, развивающих интеллект и творческие способности учащихся.

В учебнике гармонично сочетаются арифметическое, геометрическое и логическое направления, составляющие идею курса математики, которую учитель изо дня в день реализуют через продуманную, методически проработанную подачу учебного материала. Учебник разбит на отдельные уроки, в состав каждого из которых входят задания, требующие от

ученика умения применять счет, разбираться в геометрических понятиях, логически мыслить, знания математической терминологии. Наряду с развитием вычислительных навыков, навыков черчения, чистописания, ученики эффективно продвигаются в развитии мыслительных операций в умении анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать.

К каждому заданию дети подходят с интересом и творчески, развивая не только ум, но и чувства и мотивы деятельности. (В учебнике есть задания: типа "придумай", "найди", "выбери", "объедини", "нарисуй" и т.д.).

Всё это активизирует речевую деятельность учащихся, что способствует развитию правильной, грамотной речи. В человеке воспитывается способность понимать смысл поставленной перед ним задачи, формируется умение правильно, логически (корректно) рассуждать.

### ***Описание места учебного предмета в учебном плане***

Программа полностью соответствует содержанию последующего обучения математике в средней школе, содержащегося в Федеральном компоненте государственного стандарта общего образования части II «Среднее (полное) общее образование». Учащиеся получают достаточные знания для усвоения курса математики средней школы.

В соответствии с Федеральным базовым учебным планом для общеобразовательных учреждений на образовательную область «Математика» выделено в 4 классе – 136 часов (из расчета 4 часа недельной нагрузки).

### ***Планируемые результаты обучения***

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

***Личностными результатами*** обучающихся являются:

- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);
- способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;
- познавательный интерес к математике как науке.

***Метапредметными результатами*** обучающихся являются:

- способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик

- устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;
- строить алгоритм поиска необходимой информации;
- определять логику решения практической и учебной задачи;
- умение моделировать — решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

***Предметными результатами обучающихся являются:***

- полученные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах;
- уметь выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий;
- способы нахождения величин, приемы решения задач, умение использовать приобретенные знания на практике;
- умение решать задачи с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике.

***Основное содержание***

Основные содержательные линии рабочей программы представлены следующими разделами (темами):

- Многочисленные числа. Нумерация. - 8 ч.
- Сочетательный закон. Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000.
- Умножение и деление круглых чисел.
- Миллиметр. Единицы измерения длины.
- Сложение и вычитание многозначных чисел.
- Распределительный закон умножения относительно сложения. Умножение на однозначное число. Умножение круглого числа на однозначное число.
- Секунда. Единицы измерения времени. Скорость. Время. Расстояние.
- Гектар. Центнер.
- Деление на 10, 100, 1000 с остатком. Деление с остатком на однозначное число.
- Дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части.
- Умножение на двузначное число. Умножение на трёхзначное число. Площадь прямоугольного треугольника.

- Производительность. Время. Работа.
- Деление на двузначное число. Деление на трёхзначное число.
- Деление с остатком.
- Цена. Количество. Стоимость.
- Итоговое повторение.

### ***Требования к уровню подготовки выпускников 4 класса***

В результате изучения математики ученик должен:

- выполнять устные вычисления в пределах 100.
- использовать при устных вычислениях, где необходимо, переместительный, сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения;
- знать таблицу умножения и уметь в соответствующих случаях выполнять деление;
- свободно пользоваться математическими терминами: слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное;
- решать уравнения вида:  $(28 + x) - 19 = 38$ ;  $14 + (x - 29) = 70$ ;  $4 \cdot (x + 46) = 800$ ;  $(x - 12) \cdot 3 = 300$ ;
- различать геометрические фигуры: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, квадрат, прямоугольник, круг, окружность;
- различать виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равносторонний, равнобедренный;
- находить периметр многоугольника, длину ломаной;
- уметь находить долю числа, число по доле, сравнивать доли;
- уметь выполнять письменные вычисления на множестве натуральных чисел (умножение, деление, сложение, вычитание);
- решать составные задачи (3 - 4 действия), включая задачи по темам:- скорость, время, расстояние;
- работа, время, производительность;
- цена, количество, стоимость;
- находить площадь прямоугольника, прямоугольного треугольника;
- уметь находить дробь от числа;

- решать примеры на порядок действий (5 - 6 действий);
- знать единицы:- длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр;
- массы: грамм, килограмм, центнер, тонна;
- времени: секунда, минута, час, сутки;
- площади: квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр;
- уметь переводить мелкие единицы в более крупные и наоборот, складывать и вычитать их.

Программа обеспечена следующим учебно-методическим комплектом:

- ✓ учебник Б.П.Гейдман, И.Э.Мишарина, Е.А.Зверева в 2-х частях;
- ✓ книга для учителя «Методические рекомендации» Б.П.Гейдман, И.Э.Мишарина.