

## Программа "Школа России" (ФГОС)

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерной программой по математике и на основе авторской программы М.И.Моро, Ю.М. Колягиной, М.А. Бантовой «Математика».

Уважаемые мамы и папы, бабушки и дедушки!

Принятый в РФ государственный образовательный стандарт ориентирован, прежде всего, на формирование универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия – это способность ученика к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и

других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

## **Математика:**

### **К концу 2-го класса**

учащиеся должны **знать**:

- названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- названия компонентов и результатов сложения и вычитания;
- таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания;
- правила порядка выполнения действий в числовых выражениях в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них).

Учащиеся должны **уметь**: - читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

- находить сумму и разность чисел в пределах 100; в более легких случаях устно, в более сложных – письменно;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание;
- чертить отрезок заданной длины и измерять данный отрезок.

### **К концу 3 класса**

учащиеся должны **знать**:

- последовательность чисел от 0 до 1000, уметь читать и записывать эти числа
- название компонентов умножения и деления
- таблицу умножения и деления однозначных чисел
- правила порядка выполнения примеров в 2 — 3 действия

Учащиеся должны **уметь**:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000
- устно вычислять четыре арифметических действия в пределах 100, 1000
- выполнять письменное сложение, вычитание и умножение чисел в пределах 1000
- выполнять проверку вычислений
- решать задачи в 2 — 3 действия
- находить периметр многоугольника, площадь квадрата и прямоугольника
- вычислять значения числовых выражений в 2 — 3 действия

### **К концу 4 класса:**

Учащиеся должны **знать**:

#### **Нумерация**

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.

**Обучающиеся должны уметь:**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно);
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

**Арифметические действия**

Понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.

**Обучающиеся должны знать:**

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
- связь между компонентами и результатом каждого действия;
- основные свойства арифметических действий (переместительное, сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);
- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
- таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

**Обучающиеся должны уметь:**

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 — 4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида  $a + 3$ ,  $8 \cdot g$ ,  $B:2$ ,  $a + B$ ,  $c \cdot d$ ,  $k : n$  при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;

-решать уравнения вида  $x+60 = 320$ ,  $125 + x=750$ ,  $2000-x = 1450$ ,  $x \cdot 12 = 2400$ ,  $x:5 = 420$ ,  $600:x= 25$  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;

-решать задачи в 1 — 3 дейст

### **Величины**

Иметь представление о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений.

### **Обучающиеся должны знать:**

-единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;

-связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

### **Обучающиеся должны уметь:**

-находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);

- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;

-узнавать время по часам;

-выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);

-применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

### ***Геометрические фигуры***

Иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

### **Обучающиеся должны знать:**

-виды углов: прямой, острый, тупой;

-виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;

-определение прямоугольника (квадрата);

-свойство противоположных сторон прямоугольника.

**Обучающиеся должны уметь:**

-строить заданный отрезок;

-строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.