

## МАТЕМАТИКА

### Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» для второго класса общеобразовательной школы разработана на основе следующих документов:

#### Нормативные документы и программы:

1. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования (приказ Минобробразования России от 09.03.2004 г. №1312)
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов по предметам БУПа 2004 года (приказ Минобробразования России от 05.03.2004 г. №1089)
3. Авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягина, М.А.Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.В.Волковой, С.В.Степановой «Математика. 1 – 4 классы» 2012 г.

Реализация программы направлена на достижение следующих **целей**:

- 1) Математическое развитие младших школьников;
- 2) Освоение начальных математических знаний;
- 3) Развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни;
- 4) Привитие умений и качеств, необходимых человеку XXI века.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоения начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

### Место курса в учебном плане

На изучение предмета отводится 5 часа в неделю.

По программе количество часов 170 ч.

По учебному плану – 170 ч.

## Основное содержание

### Учебно-тематический план

| п/п | Наименование разделов и тем             | Всего часов |
|-----|-----------------------------------------|-------------|
| 1.  | Числа от 1 до 100. Нумерация.           | 17          |
| 2.  | Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. | 78          |
| 3.  | Умножение и деление чисел от 1 до 100.  | 30          |
| 4.  | Табличное умножение и деление.          | 25          |
| 5.  | Повторение.                             | 20          |

**Итого:**

**170**

## **Числа от 1 до 100. Нумерация (17 часов)**

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и название чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр прямоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношения между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в два действия на сложение и вычитание.

## **Сложение и вычитание ( 78 часа)**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих два действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойств сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рациональных вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида  $a+28$ ,  $43 - c$

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида  $12+x=12$ ,  $25 - x = 20$ ,  $x - 2 = 8$  способом подбора.

Решение уравнений вида  $58 - x = 27$ ,  $x - 36 = 23$ ,  $x + 38 = 70$  на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Углы прямые и непрямые. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание.

## **Умножение и деление (30 часа)**

Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения (точка) и деления (две точки).

Название компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязь между компонентами и результатом каждого действия; их использование при рассмотрении умножения и деления с числом 10 при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3, 4.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два-три действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

### **Табличное умножение и деление (25 часов)**

Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения и деления.

Составление таблицы умножения и деления на 2 и 3.

Решение задач на умножение и деление и их иллюстрация.

**Повторение - 20 часов.**

## **Требования к уровню подготовки учащихся**

К концу обучения во втором классе **ученик научится:**

### **Называть:**

-натуральные числа от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

-число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;

-единицы длины, площади;

-компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);

-геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

### **Сравнивать:**

-числа в пределах 100;

-числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);

-длины отрезков;

### **Различать:**

-отношения «больше на», «больше в», «меньше в» и «меньше на»;

-компоненты арифметических действий;

-числовое выражение и его значение;

-российские монеты и купюры разных достоинств;

- прямые и непрямые углы;
- периметр прямоугольника;

**Читатъ:**

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида  $5 \cdot 2 = 10$ ,  $12 : 4 = 3$ ;

**Воспроизводить:**

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;

**Приводить примеры:**

- однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;

**Моделировать:**

- десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

**Распознавать:**

- геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольник, угол);

**Упорядочивать:**

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

**Характеризовать:**

- числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

**Анализировать:**

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;

-готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

**Классифицировать:**

- углы (прямые и непрямые);
- числа в пределах 100 (однозначные и двузначные);

**Конструировать:**

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

**Контролировать:**

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

**Оценивать:**

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

**Решать учебные задачи и практические задачи:**

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

**К концу обучения во втором классе ученик получит возможность научиться:**

**Формулировать:**

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника и квадрата;
- свойства прямоугольника (квадрата);

**Называть:**

- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

**Читать:**

-обозначения луча, угла, многоугольника;

**Различать:**

-луч и отрезок;

**Характеризовать:**

-расположение чисел на числовом луче;

-взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют одну общую точку (общие точки));

**Решать учебные и практические задачи:**

-выбирать единицу длины при выполнении измерений;

-обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

-указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);

-изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;

-составлять несложные числовые выражения;

-выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

### **Планируемые результаты освоения предмета «Математика»**

Программа обеспечивает достижение второклассниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, заложенных в ФГОС НОО.

#### **Личностные результаты**

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

#### **Метапредметные результаты**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы ее осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей ее достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметами и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

#### **Предметные результаты**

- Использование приобретенных знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счета, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.



- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре; исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками; представлять, анализировать и интерпретировать данные.