



## Планируемые результаты изучения математики во 2 классе.

### Предметные результаты:

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, 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.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
  - а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
  - б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
  - в) на разностное и кратное сравнение;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

### 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.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знания и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
  - Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

### **Метапредметные результаты:**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её 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 своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым 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 своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 2 КЛАССА**

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

*называть:*

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в 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 в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- прямые и непрямые углы;
- периметр прямоугольника;

*читать:*

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

*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, непрямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, 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 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.
- соблюдать безопасные приемы труда
- пользоваться персональным компьютером
- использовать простые приемы работы с готовыми электронными ресурсами: активировать, читать информацию, выполнять задания; создавать небольшие тексты, иллюстрации к устным рассказам, используя редакторы текстов и презентации.

**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 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.
- получит возможность научиться пользоваться персональным компьютером
- использовать простые приемы работы с готовыми электронными ресурсами:

- активировать, читать информацию, выполнять задания;
- создавать небольшие тексты, иллюстрации к устным рассказам, используя редакторы текстов и презентации.

-пользоваться доступными приемами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети интернет, а также познакомиться с доступными способами её получения, хранения, переработки

### **Содержание учебного предмета**

#### **Числа и величины**

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

#### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначные, двузначные и трёхзначные числа. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d (d \neq 0)$ , вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и  $0 (1 \cdot a = a, 0 \cdot c = 0$  и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

#### **Работа с текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертёжа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

## **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

## **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

## **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Единицы измерения информации. Правила набора текста. Текстовый редактор. Блокнот.

## **Тематическое планирование**

№ п/п	Название темы	Количество часов
1.	<b>Числа от 1 до 100. Нумерация.</b>	16
2.	<b>Числа от 1 до 100. Нумерация</b>	71
3.	<b>Табличное умножение и деление</b>	39
4.	<b>Повторение.</b>	10
	<b>Итого</b>	<b>136</b>

## **Календарно-тематическое планирование**

№ п/п	Название раздела и темы	Дата проведения по фактической	плану/	Примечание (описание причин корректировки дат)
1.	<b>Числа от 1 до 100. Нумерация (16 часов)</b> Числа от 1 до 20	01.09		
2.	Числа от 1 до 20. Тест № 1 по теме «Табличное сложение и вычитание».	04.09		
3.	Десяток. Счет десятками до 100	05.09		
4.	Устная нумерация чисел от 11 до 100	07.09		
5.	Письменная нумерация чисел до 100	08.09		
6.	Однозначные и двузначные числа.	11.09		
7.	Единицы измерения длины: миллиметр.	12.09		
8.	<b>Стартовая диагностика. Входная контрольная</b>	14.09		
9.	Работа над ошибками. Арифметический диктант	15.09		
10.	Наименьшее трехзначное число. Сотня.	18.09		
11.	Метр. Таблица единиц длины.	19.09		
12.	Случаи сложения и вычитания, основанные на разрядном составе слагаемых.	20.09		
13.	Единицы стоимости: рубль, копейка.	22.09		
14.	Контрольная работа № 1 по теме «Нумерация чисел от 1 до 100».	25.09		
15.	Работа над ошибками. Единицы стоимости: рубль, копейка.	26.09		
16.	<b>Единицы измерения информации.</b>	28.09		
17.	<b>Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (71 час)</b> Обратные задачи	29.09		
18.	Обратные задачи. Сумма и разность отрезков,	02.10		
19.	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	03.10		
20.	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	05.10		
21.	Решение задач. Закрепление изученного.	06.10		
22.	Час. Минута. Определение времени по часам.	09.10		
23.	Длина ломаной.	10.10		
24.	Закрепление изученного материала.	12.10		
25.	Проверочная работа по теме «Задача».	13.10		
26.	Порядок действий в выражениях со скобками.	16.10		
27.	Числовые выражения. Арифметический диктант	18.10		
28.	Сравнение числовых выражений	19.10		

29.	Периметр прямоугольника	20.10		
30.	<b>Контрольная работа № 2 за 1 четверть.</b>	23.10		
31	Работа над ошибками. Свойства сложения.	24.10		
32.	Свойства сложения.	26.10		
33.	Свойства сложения.	27.10		
34.	Повторение и обобщение знаний <i>Правила набора текста</i>	07.11		
35.	Самостоятельная работа .Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания	09.11		
36.	Приёмы вычислений для случаев вида $36+2$ , $36+20$ , $60+18$ .	10.11		
37.	Приёмы вычислений для случаев вида $36-2$ , $36-20$ .	13.11		
38.	Приёмы вычислений для случаев вида $36-2$ , $36-20$ .	14.11		
39.	Приёмы вычислений для случаев $30-7$ .	16.11		
40.	Приёмы вычислений для случаев вида $60-24$ .	17.11		
41.	Решение задач.	20.11		
42.	Решение задач.	21.11		
43.	Решение задач.	23.11		
44.	Приём сложения вида $26+7$ .	24.11		
45.	Приёмы вычитания вида $35-7$ .	27.11		
46.	Закрепление изученных приёмов сложения и вычитания.	28.11		
47.	Закрепление изученного.	30.11		
48.	<b>Контрольная работа № 3</b> по теме «Устное сложение и вычитание в пределах 100».	01.12		
49.	Работа над ошибками.	04.12		
50.	Буквенные выражения.	05.12		
51.	Закрепление изученного.	07.12		
52.	Арифметический диктант Уравнение.	08.12		
53.	Уравнение.	11.12		
54.	Административная контрольная работа	12.12		
55.	Работа над ошибками. Закрепление изученного.	14.12		
56.	Закрепление и обобщение знаний	15.12		
57.	Арифметический диктант Закрепление изученного.	18.12		
58.	Проверка сложения.	19.12		



59.	Проверка вычитания.	21.12		
60.	Закрепление изученного.	22.12		
61.	Письменный прием сложения вида 45+23	25.12		
62.	Письменный приём вычитания вида 57-26.	26.12		
63.	Решение задач.	28.12		
64.	Решение задач.	29.12		
65.	Виды углов.	11.01		
66.	Решение задач.	12.01		
67.	Решение задач. <i>Правила набора текста</i>	15.01		
68.	Решение задач.	16.01		
69.	Письменный прием сложения вида 37+48	18.01		
70.	Письменный приём сложения вида 37+53.	19.01		
71.	Прямоугольник.	22.01		
72.	Письменный приём сложения вида 87+13	23.01		
73.	Письменный приём вычитания вида 40-8.	25.01		
74.	Письменный приём вычитания вида 50-24.	26.01		
75.	Закрепление приёмов вычитания и сложения.	29.01		
76.	<b>Контрольная работа № 5</b> по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания».	30.01		
77.	Работа над ошибками.	01.02		
78.	Письменный приём вычитания вида 52-24.	02.02		
79.	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	05.02		
80.	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	06.02		
81.	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	08.02		
82.	Квадрат.	09.02		
83.	Квадрат. Арифметический диктант	12.02		
84.	Самостоятельная работа . Закрепление пройденного материала.	13.02		
85.	Решение задач	15.02		
86.	Закрепление пройденного материала.	16.02		
87.	<b>Контрольная работа №6</b> по теме «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100».	19.02		
88.	Работа над ошибками.	20.02		

89.	Конкретный смысл действия умножения	22.02		
90.	Конкретный смысл действия умножения	26.02		
91.	Конкретный смысл действия умножения	27.02		
92.	Решение задач.	01.03		
93.	Периметр прямоугольника.	02.03		
94.	Умножение на 1 и на 0.	05.03		
95.	Арифметический диктант Название компонентов умножения.	06.03		
96.	Название компонентов умножения.	07.03		
97.	Обобщение знаний	09.03		
98.	Закрепление изученного материала.	12.03		
99.	<b>Контрольная работа № 7</b> за 3 четверть.	13.03		
100.	Работа над ошибками. Обобщение знаний	15.03		
101.	Переместительное свойство умножения.	16.03		
102.	Переместительное свойство умножения.	19.03		
103.	Конкретный смысл деления.	20.03		
104.	Решение задач на деление.	22.03		
105.	Решение задач на деление.	23.03		
106.	Названия компонентов деления.	02.04		
107.	Взаимосвязь между компонентами умножения	03.04		
108.	Взаимосвязь между компонентами умножения	05.04		
109.	Приёмы умножения и деления на 10. Арифметический диктант	06.04		
110.	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	09.04		
111.	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	10.04		
112.	<b>Контрольная работа № 8</b> по теме «Умножение и деление».	11.04		
113.	Работа над ошибками.	12.04		
114.	<b>Табличное умножение и деление</b> Умножение числа 2. Умножение на 2.	16.04		
115.	Умножение числа 2. Умножение на 2.	18.04		
116.	Приёмы умножения числа 2.	19.04		
117.	Деление на 2.	23.04		
118.	Деление на 2.	24.04		
119.	Закрепление таблицы умножения и деления на 2.	26.04		
120.	Умножение числа 3	27.04		
121.	Умножение на 3. Арифметический диктант	27.04		
122.	Умножение числа 3. Умножение на 3.	30.04		

123.	Деление на 3.	03.05		
124.	Деление на 3.	04.05		
125.	Что узнали, чему научились.	07.05		
126.	Промежуточная аттестация (контрольная работа)	08.05		
127.	Работа над ошибками. <i>Текстовый редактор .Блокнот.</i>	10.05		
128.	Повторение и обобщение знаний. Арифметический диктант	11.05		
129.	Повторение и обобщение знаний	14.05		
130.	<b>Повторение</b> Нумерация чисел от 1 до 100.	15.05		
131.	Решение задач.	17.05		
132.	Решение задач.	18.05		
133.	Сложение и вычитание в пределах 100.	21.05		
134.	Сложение и вычитание в пределах 100.	22.05		
135.	Числовые и буквенные выражения. Неравенства	24.05		
136.	Повторение и обобщение.Единицы времени, массы, длины.	25.05		