

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 2 с углубленным изучением отдельных предметов»

РАССМОТРЕНО  
Педагогический совет

Протокол № 1  
от 31.08.2023

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

\_\_\_\_\_  
Л.А. Адыева  
Приказ № 56/3  
от 31.08.2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предметная область    Математика и информатика

Учебный предмет    Математика

Класс    1 - 4

Красноуфимск, 2023

- 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

Изучение предмета в соответствии с требованиями ФГОС НОО направлено на достижение следующих результатов.

### **Личностные результаты:**

1. Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству; развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.
2. Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
3. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной само-организации.
4. Принятие социальной роли «ученика», осознание личностного смысла учения и интереса к изучению математики.
5. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.
6. Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умения находить выходы из спорных ситуаций.
7. Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности.
8. Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как «рабочей» ситуации, требующей коррекции; вера в себя.

### **Метапредметные результаты**

1. Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять конструктивно устранять причины затруднения.
2. Освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.
3. Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
4. Опыт использования методов решения проблем творческого и поискового характера.
5. Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
6. Способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.
7. Овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео и графическим сопровождением.
8. Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, конкретизация, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.
9. Овладение навыками смыслового чтения текстов.

10. Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», «организатор»,

«арбитр», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь свое мнение, способность аргументировать свою точку зрения.

11. Умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении — готовность конструктивно их разрешать.

12. Начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщенного характера и роли в системе знаний.

13. Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.

14. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

### **Предметные результаты**

1. Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
2. Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
3. Овладение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счета и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.
4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
5. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
6. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
7. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

## **2. Содержание тем учебного предмета, курса**

### **Числа и арифметические действия с ними**

*Совокупности предметов или фигур, обладающих общим свойством. Составление совокупности по заданному свойству (признаку). Выделение части совокупности\*.*

*Сравнение совокупностей с помощью составления пар: больше, меньше, столько же, больше (меньше).*

ше)на...порядок.

*Соединение совокупностей в одно целое (сложение). Удаление части совокупности (вычитание). Переместительное свойство сложения совокупностей. Связь между сложением и вычитанием совокупностей.*

Число как результат счета предметов и как результат измерения величин.

Образование, название и запись чисел от 0 до 10 000 000 000 000. Порядок следования при счете. Десятичные единицы счета. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Связь между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер.

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ ,  $\square$ ).

Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Знаки арифметических действий ( $+$ ,  $-$ ,  $\cdot$ ,  $:$ ). Названия компонентов и результатов арифметических действий.

Наглядное изображение натуральных чисел и действий с ними.

Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. Невозможность деления на 0.

Разностное сравнение чисел (больше на..., меньше на...). Кратное сравнение чисел (больше в..., меньше в...). Делители и кратные.

*Связь между компонентами и результатами арифметических действий.*

Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания (правила умножения числа на сумму и суммы на число, числа на разность и разности на число). Правила вычитания числа из суммы и суммы из числа, деления суммы и разности на число.

Деление с остатком. Компоненты деления с остатком, взаимосвязь между ними. Алгоритм деления с остатком.

Оценка прикидки результатов арифметических действий.

Монеты и купюры.

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении и др.).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

*Измерения и дроби. Недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Потребности практических измерений как источник расширения понятия числа.*

Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа и числа по доле. Процент.

Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями. Деление и дроби. Нахождение части числа, числа по его части и части, которую одно число составляет от другого. Нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел (с одинаковыми знаменателями дробной части).

### **Текстовые задачи**

Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Проведение

*самостоятельного анализа задачи.* Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, таблицы, диаграммы, краткая запись и др.). Планирование хода решения задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом (по действиям с пояснением, по действиям с вопросами, с помощью составления выражения). Арифметические действия с величинами при решении задач.

*Соотнесение*

*полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия.* Запись решения и ответ на вопрос задачи. Проверка решения задачи.

*Задачи с некорректными формулировками (лишними и неполными данными, нереальными условиями).* Примеры задач, решаемых разными способами.

Выявление задач, имеющих внешне различные фабулы, но одинаково математическое решение (модель).

Простые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение, деление), содержащие отношения «больше(меньше) на...», «больше(меньше) в...».

Задачи, содержащие зависимость между величинами вида  $a = b \cdot c$ : путь — скорость — время (задачи на движение), объем выполненной работы — производительность труда — время (задачи на работу), стоимость — цена товара — количество товара (задачи на стоимость) и др.

*Классификация простых задач изученных типов.*

Составные задачи на все 4 арифметические действия.

*Общий способ анализа решения составной задачи.*

Задачи на нахождение «задуманного числа». Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.

Задача на приведение к единице.

Задача на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Три типа задач на дроби. Задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Задачи на одновременное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, составанием).

### **Пространственные отношения.**

#### **Геометрические фигуры и величины**

Основные пространственные отношения: выше — ниже, шире — уже, толще — тоньше, спереди — сзади, сверху — снизу, слева — справа, между и др. Сравнение фигур по форме и размеру (визуально).

Распознавание и название геометрических форм в окружающем мире: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Представления о плоских и пространственных геометрических фигурах. *Области и границы.*

*Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Равенство геометрических фигур. Конструирование фигур из палочек.*

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая, замкнутая и незамкнутая), отрезок, луч, ломаная, угол, треугольник, четырехугольник, пятиугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, прямой, острый и тупой углы, прямоугольный треугольник, развернутый угол, смежные углы, вертикальные углы, центральный угол окружности и угол, вписанный в окружность. Построение развертки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда. Использование для построений чертежных инструментов (линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира).

Элементы геометрических фигур: концы отрезка; вершины и стороны многоугольника; центр, радиус, диаметр, хорда окружности (круга); вершины, ребра и грани куба и прямоугольного параллелепипеда.

*Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.*

План, расположение объектов на плане.

Геометрические величины и их измерение. Длина отрезка. Непосредственное сравнение отрезков по длине. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр,

километр) и соотношения между ними. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Непосредственное сравнение фигур по площади. Измерение площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр,

квадратный дециметр, квадратный метр, ар, гектар) и соотношения между ними. Площадь прямоугольника и прямоугольного треугольника. Приближенное измерение площади геометрической фигуры. Оценка площади. Измерение площади с помощью палетки.

Объем геометрической фигуры. Единицы объема (кубический миллиметр, кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда.

Непосредственное сравнение углов. Измерение углов.

Единица измерения углов: угловой градус. Транспортир.

Преобразование, сравнение арифметических действий с геометрическими величинами.

Исследование свойств геометрических фигур на основе анализа результатов измерений геометрических величин. Свойство сторон прямоугольника. Свойство углов треугольника, четырехугольника. Свойство смежных углов. Свойство вертикальных углов и др.

### Величины и зависимости между ними

Сравнение и упорядочение величин. Общий принцип измерения величин. Единица измерения (мерка). Зависимость результата измерения от выбора мерки. Сложение и вычитание величин. Умножение и деление величины на число. Необходимость выбора единой мерки при сравнении, сложении и вычитании величин. Свойства величин.

Непосредственное сравнение предметов по массе. Измерение массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна) и соотношения между ними.

Непосредственное сравнение предметов по вместимости. Измерение вместимости. Единица вместимости: литр; ее связь с кубическим дециметром.

Измерение времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, год) и соотношения между ними. Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели. Календарь.

Преобразование однородных величин арифметическими действиями.

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная и др.). Процент как сотая доля величины, знак процента. Часть величины, выраженная дробью. Правильные и неправильные части величин.

Поиск закономерностей. Наблюдение зависимостей между величинами, фиксирование результата наблюдения в речи, с помощью таблиц, формул, графиков.

Зависимость между компонентами и результатами арифметических действий.

Переменная величина. Выражение переменной. Значение выражения переменной.

Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника:  $S = a \cdot b$ ,  $P = (a + b) \cdot 2$ . Формулы площади и периметра квадрата:  $S = a \cdot a$ ,  $P = 4 \cdot a$ .

Формула площади прямоугольного треугольника:  $S = (a \cdot b) : 2$ .

Формула объема прямоугольного параллелепипеда:  $V = a \cdot b \cdot c$ . Формула объема куба:  $V = a \cdot a \cdot a$ .

Формула пути  $s = v \cdot t$  и ее аналоги: формула стоимости  $C = a \cdot x$ , формула работы  $A = w \cdot t$  и др., их обобщенная запись с помощью формулы  $a = b \cdot c$ .

Шкалы. Числовой луч. Координатный луч. Расстояние между точками координатного луча. Равномерное движение точек по координатному лучу как модель равномерного движения реальных объектов.

Скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении. Формулы скорости сближения и скорости удаления:  $v_{\text{сбл.}} = v_1 + v_2$  и

$v_{\text{уд.}} = v_1 -$

$v_2$ . Формулы расстояния  $d$  между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени  $t$  для

вижения навстречу друг другу ( $d = s_0 - (v_1 + v_2) \cdot t$ ), в противоположных направлениях ( $d = s_0 + (v_1 + v_2) \cdot t$ ), вдогонку ( $d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$ ), с отставанием ( $d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$ ). Формула одновременного движения:  $s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$

Координатный угол. График движения.

Наблюдение зависимостей между величинами их запись на математическом языке с помощью формул, таблиц, графиков (движения). Опыт перехода от одного способа фиксации зависимостей к другому.

### Алгебраические представления

Числовые и буквенные выражения. Вычисление значений простейших буквенных выражений при заданных значениях букв.

Равенство и неравенство.

Обобщенная запись свойств 0 и 1 с помощью буквенных формул:  $a > 0$ ;  $a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$ ;  $a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$ ;  $a : 1 = a$ ;  $0 : a = 0$  и др.

Обобщенная запись свойств арифметических действий с помощью буквенных формул:  $a + b = b + a$  — переместительное свойство сложения,  $(a + b) + c = a + (b + c)$  — сочетательное свойство сложения,  $a \cdot b = b \cdot a$  — переместительное свойство умножения,  $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$  — сочетательное свойство умножения,  $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$  — распределительное свойство умножения (правило умножения суммы на число),  $(a + b) - c = (a - c) + b = a + (b - c)$  — правило вычитания числа из суммы,  $a - (b + c) = a - b - c$  — правило вычитания суммы из числа,  $(a + b) : c = a : c + b : c$  — правило деления суммы на число и др.

Формула деления с остатком:  $a = b \cdot c + r$ ,  $r < b$ . Уравнение. Корень уравнения. Множество корней. Уравнения вида  $ax + b = c$ ,  $a - x = b$ ,  $x - a = b$ ,  $a \cdot x = b$ ,  $a : x = b$ ,  $x : a = b$  (простые). Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых.

Решение неравенств на множестве целых неотрицательных чисел. Множество решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенство. Знаки  $<$ ,  $>$ . Двойное неравенство.

### Математический язык и элементы логики

Знакомство с символами математического языка, их использование для построения математических высказываний. Определение истинности и ложности высказываний.

Построение простейших высказываний с помощью логических связок слов «...и/или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найдется», «не».

Построение новых способов действия и способов решения текстовых задач. Знакомство со способами решения задач логического характера.

Множество. Элемент множества. Знаки  $\in$  и  $\notin$ . Задание множества перечислением его элементов и свойством.

Пустое множество и его обозначение:  $\emptyset$ . Равные множества. Диаграмма Эйлера–Венна.

Подмножество. Знаки  $\subset$  и  $\supset$ . Пересечение множеств.

Знак  $\cap$ . Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Знак  $\cup$ . Свойства объединения множеств.

### Работа с информацией и анализ данных

Основные свойства предметов: цвет, форма, размер, материал, назначение, расположение, количество. Сравнение предметов по совокупности свойств.

Операция. Объект операции. Результат операции. Операции над предметами, фигурами, числами. Прямые и обратные операции. Отыскание неизвестных: объекта операции, выполняемой операции, результата операции. Программа действий. Алгоритм.

Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Составление, запись и выполнение алгоритмов различных видов. Составление плана (алгоритма) поиска информации. Сбор информации, связанной с пересчетом предметов, измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации, представление в разных формах.

Составление последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и др. по заданному правилу.

Чтение и заполнение таблицы. Анализ и интерпретация данных таблицы.

Классификация элементов множества по свойству.

Упорядочение информации.

Работа с текстом: проверка понимания; выделение главной мысли, существенных замечаний и иллюстрирующих их примеров; конспектирование.

Упорядоченный перебор вариантов. Сетлиний. Пути.

Деревозможностей.

Круговые, столбчатые и линейные диаграммы: чтение, интерпретация данных, построение.

Обобщение и систематизация знаний.

Портфолио ученика.

### 3. Тематическое планирование 1 класс (132ч)

№п/п	Тема урока	Кол-во часов
<b>Числа и арифметические действия с ними</b>		
1.	Урок – экскурсия. Свойства предметов. Сравнение.	1
2.	Знакомство с формами плоских фигур.	1
3.	Знакомство с понятием «порядок».	1
4.	Урок – экскурсия. Счет предметов.	1
5.	Совокупность предметов, фигур, обладающих общим признаком.	1
6.	Выделение части совокупности.	1
7.	Сравнение двух совокупностей. Знаки = и $\neq$ . Урок – экскурсия.	1
8.	Сравнение двух совокупностей. Знаки = и $\neq$ .	1
9.	Сложение. Компоненты сложения. Знак «+».	1
10.	Переместительное свойство сложения.	1
11.	Вычитание. Компоненты вычитания. Знак «-».	1
12.	Вычитание. Компоненты вычитания. Знак «-».	1
13.	Часть и целое, соотношение между ними.	1
14.	Пространственно – временные отношения. Урок – экскурсия.	1
15.	Пространственно – временные отношения. Урок – экскурсия.	1
16.	Счет предметов. Числа 1 и 2. Цифра 1.	1
17.	Счет предметов. Числа 1 и 2. Цифра 2.	1
18.	Числовые равенства.	1
19.	Число 3. Цифра 3. Состав числа 3. Треугольник.	1
20.	Числа 1 – 3. Состав числа 3.	1
21.	Урок – экскурсия. Числа 1, 2, 3.	1
22.	Число 4, цифра 4. Состав числа 4. Четырехугольник.	1
23.	Числа 1, 2, 3, 4.	1
24.	Числовой отрезок.	1
25.	Урок – экскурсия. Шар, конус, цилиндр.	1
26.	Число 5. Цифра 5. Состав числа 5. Пятиугольник.	1
27.	Состав числа 5. Пирамида, куб, параллелепипед.	1
28.	Сравнение совокупностей предметов по количеству.	1
29.	Сравнение совокупностей предметов по количеству.	1
30.	Числа 1 – 5.	1
31.	Отношения «больше», «меньше».	1
32.	Отношения «больше», «меньше».	1
33.	Число 6. Цифра 6. Состав числа 6.	1
34.	Число и цифра 6.	1

35.	Точки и линии.	1
36.	Компоненты сложения.	1
37.	Области и границы.	1
38.	Компоненты вычитания.	1
39.	Контроль знаний №1 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 6».	1
40.	Коррекция знаний по теме: «Сложение и вычитание в пределах 6».	1
41.	Отрезок и его части.	1
42.	Число 7. Цифра 7.	1
43.	Ломанная линия. Многоугольник.	1
44.	Выражение.	1
45.	Сравнение выражений.	1
46.	Выражение.	1
47.	Число 8. Цифра 8.	1
48.	Состав числа 8. Сложение и вычитание в пределах 8.	1
49.	Числа от 1 до 8.	1
50.	Число и цифра 9.	1
51.	Таблица сложения.	1
52.	Состав числа 9. Сложение и вычитание в пределах 9.	1
53.	Сложение и вычитание в пределах 9.	1
54.	Части фигур. Соотношение между целым и частью.	1
55.	Разбиение фигур на части. Соотношение между целым и частью.	1
56.	Число 0. Цифра 0. Свойства 0.	1
57.	Число 0. Цифра 0. Свойства 0.	1
58.	Контроль знаний №2 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 9. Закономерности.»	1
59.	Коррекция знаний по теме: «Сложение и вычитание в пределах 9. Закономерности.»	1
60.	Кубик Рубика. Сложение и вычитание в пределах 9.	1
61.	Равные фигуры.	1
62.	Равные фигуры.	1
63.	«Волшебные» цифры. Римские цифры.	1
<b>Работа с текстовыми задачами</b>		
64.	Задача.	1
65.	Задача.	1
66.	Обратная задача.	1
67.	Обратная задача. Составление задачи.	1
68.	Контроль знаний №3 по теме: «Задачи на сложение и вычитание».	1
69.	Коррекция знаний №3 «Задачи на сложение и вычитание».	1
70.	Сравнение чисел.	1
71.	Задачи на сравнение.	1
72.	Задачи на сравнение.	1
73.	Задачи на сравнение.	1
74.	Задачи на сравнение.	1
75.	Задачи на сравнение.	1
76.	Контроль знаний №4 по теме: «Решение задач».	1
77.	Коррекция знаний №4 по теме: «Решение задач».	1
<b>Геометрические фигуры и величины</b>		
78.	Величины и их измерение. Длина. Единицы измерения. Сантиметр.	1
79.	Величины и их измерение. Длина. Единицы измерения. Сантиметр.	1
80.	Величины и их измерение. Длина. Единицы измерения. Сантиметр.	1

81.	Величины и их измерение. Масса. Единицы измерения. Килограмм.	1
82.	Величины и их измерение. Масса. Единицы измерения. Килограмм.	1
83.	Величины и их измерение. Объем. Единицы измерения. Литр.	1
84.	Свойства величин.	1
85.	Свойства величин.	1
86.	Решение задач.	1
<b>Алгебраические представления</b>		
87.	Уравнения с предметами, фигурами и числами.	1
88.	Уравнения с предметами, фигурами и числами.	1
89.	Уравнения с предметами, фигурами и числами.	1
90.	Уравнения с предметами, фигурами и числами.	1
91.	Уравнения с предметами, фигурами и числами.	1
92.	Уравнения с предметами, фигурами и числами.	1
93.	Контроль знаний №5 по теме: «Уравнения».	1
94.	Коррекция знания №5 по теме: «Уравнения».	1
95.	Укрупнение единиц счета.	1
96.	Укрупнение единиц счета.	1
<b>Счет в пределах 10</b>		
97.	Десяток. Число 10.	1
98.	Состав числа 10. Сложение и вычитание в пределах 10.	1
99.	Состав числа 10. Сложение и вычитание в пределах 10.	1
100.	Решение задач.	1
101.	Счет десятками.	1
102.	Круглые числа, запись и название.	1
103.	Круглые числа, запись и название.	1
104.	Дециметр.	1
105.	Счет десятками и единицами.	1
106.	Контроль знаний №6 по теме: «Счет десятками и единицами».	1
107.	Коррекция знаний №6 по теме: «Счет десятками и единицами».	1
<b>Счет в пределах 20</b>		
108.	Запись и название чисел до 20.	1
109.	Запись и название чисел до 20. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток.	1
110.	Запись и название чисел до 20. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток.	1
111.	Нумерация двухзначных чисел.	1
112.	Натуральный ряд.	1
113.	Сравнение чисел.	1
114.	Сложение и вычитание двухзначных чисел.	1
115.	Сложение и вычитание двухзначных чисел.	1
116.	Сложение и вычитание двухзначных чисел.	1
117.	Контроль знаний №7 по теме: «Итоговая контрольная работа за 1 класс».	1
118.	Коррекция знаний №7 по теме: «Итоговая контрольная работа за 1 класс».	1
<b>Сложение и вычитание. Повторение изученного в 1 классе</b>		
119.	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток.	1
120.	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток.	1
121.	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 20 с	1

	переходом через десяток.	
122.	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток.	1
123.	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток.	1
124.	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток.	1
125.	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток.	1
126.	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток.	1
127.	Решение текстовых задач.	1
128.	Решение задач на разностное сравнение	1
129.	Решение задач на разностное сравнение	1
130.	Решение составных задач	1
131.	Решение составных задач	1
132.	Повторение и обобщение изученного.	1

## 2 класс (136ч)

№п/п	Тема урока	Кол-во часов
<b>Числа и вычисления. Сложение и вычитание двузначных чисел (19 ч.)</b>		
1.	Повторение. Цепочки.	1
2.	Повторение. Цепочки.	1
3.	Точка. Прямая и кривая линия.	1
4.	Пересекающиеся и параллельные прямые.	1
5.	<b>Входная контрольная работа.</b>	1
6.	Сложение и вычитание двузначных чисел.	1
7.	Сложение двузначных чисел: $21+9$ .	1
8.	Сложение двузначных чисел: $21+39$ .	1
9.	Вычитание двузначных чисел: $40-8$ .	1
10.	Вычитание двузначных чисел: $40-28$ .	1
11.	Сложение и вычитание по частям.	1
12.	Сложение двузначных чисел: $36+7$ , $36+17$ .	1
13.	Сложение по частям: $18+5$ , $18+25$ .	1
14.	Вычитание двузначных чисел: $32-5$ , $32-15$ .	1
15.	Вычитание по частям: $41-3$ , $41-23$ .	1
16.	Приёмы устных вычислений.	1
17.	Приёмы устных вычислений.	1
18.	Решение задач.	1
19.	<b>Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание двузначных чисел".</b>	1
<b>Сложение и вычитание трёхзначных чисел (18 ч.)</b>		
20.	Сотня. Счет сотнями.	1
21.	Метр.	1

22.	Действия с единицами длины.	1
23.	Название и запись трехзначных чисел.	1
24.	Название и запись трехзначных чисел.	1
25.	Название и запись трехзначных чисел: 240.	1
26.	Сравнение трехзначных чисел.	1
27.	Решение задач.	1
28.	Сложение и вычитание трехзначных чисел.	1
29.	Решение задач.	1
30.	Сложение трехзначных чисел: $204 + 138$ , $162 + 153$ .	1
31.	Сложение трехзначных чисел: $176 + 145$ .	1
32.	Сложение трехзначных чисел: $163 + 45 + 308$ .	1
33.	Вычитание трехзначных чисел: $243 - 114$ , $316 - 152$ .	1
34.	Вычитание трехзначных чисел: $231 - 145$ .	1
35.	Вычитание трехзначных чисел: $300 - 156$ .	1
36.	Решение задач.	1
37.	<b>Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание трёхзначных чисел".</b>	1
<b>Операции. Порядок действий в выражениях.(13 ч.)</b>		
38.	Операции.	1
39.	Обратные операции.	1
40.	Прямая. Луч. Отрезок.	1
41.	Программа действий. Алгоритм.	1
42.	Решение задач.	1
43.	Длина ломаной. Периметр.	1
44.	Выражения.	1
45.	Порядок действий в выражениях.	1
46.	Порядок действий в выражениях.	1
47.	Программа с вопросами.	1
48.	Угол. Прямой угол.	1
49.	Решение задач.	1
50.	<b>Контрольная работа по теме "Операции. Порядок действий в выражениях".</b>	1
<b>Свойства сложения и вычитания. (13 ч.)</b>		
51.	Свойства сложения.	1
52.	Решение задач	1
53.	Вычитание суммы из числа.	1
54.	Решение задач.	1
55.	Вычитание числа из суммы.	1
56.	Вычитание числа из суммы.	1
57.	Прямоугольник. Квадрат.	1
58.	Решение задач.	1
59.	Площадь фигур.	1

60.	Единицы площади.	1
61.	Прямоугольный параллелепипед.	1
62.	Решение задач.	1
63.	<b>Контрольная работа по теме "Свойства сложения и вычитания".</b>	1
<b>Умножение и деление. (21 ч.)</b>		
64.	Умножение.	1
65.	Компоненты умножения.	1
66.	Связь между компонентами умножения.	1
67.	Площадь прямоугольника.	1
68.	Решение задач.	1
69.	Умножение на 0 и на 1.	1
70.	Таблица умножения	1
71.	Таблица умножения на 2.	1
72.	Решение задач.	1
73.	Деление.	1
74.	Связь между компонентами деления.	1
75.	Решение задач.	1
76.	Деление с 0 и 1.	1
77.	Связь умножения и деления.	1
78.	Решение задач.	1
79.	Виды деления.	1
80.	Виды деления.	1
81.	Таблица умножения на 3	1
82.	Виды углов	1
83.	Решение задач.	1
84.	<b>Контрольная работа по теме "Умножение и деление".</b>	1
<b>Таблица умножения на 4 и 5. (11 ч.)</b>		
85.	Уравнения.	1
86.	Таблица умножения и деления на 4.	1
87.	Решение уравнений.	1
88.	Решение задач.	1
89.	Порядок действий в выражениях.	1
90.	Порядок действий в выражениях.	1
91.	Таблица умножения на 5.	1
92.	Увеличение и уменьшение в несколько раз.	1
93.	Решение задач.	1
94.	Решение задач.	1
95.	<b>Контрольная работа по теме "Таблица умножения на 4 и 5".</b>	1
<b>Таблица умножения на 6, 7, 8, 9. (13 ч.)</b>		
96.	Таблица умножения на 6.	1
97.	Кратное сравнение.	1
98.	Решение задач.	1
99.	Таблица умножения на 7.	1
100.	Окружность.	1

101.	Решение задач.	1
102.	Таблица умножения на 8 и на 9.	1
103.	Тысяча.	1
104.	Решение задач.	1
105.	Объем.	1
106.	Умножение и деление на 10 и на 100.	1
107.	Решение задач	1
<b>108.</b>	<b>Контрольная работа по теме "Таблица умножения на 6, 7, 8, 9".</b>	<b>1</b>
<b>Внетабличное умножение и деление. ( 9 ч.).</b>		
<b>109.</b>	Свойства умножения.	1
110.	Умножение круглых чисел.	1
111.	Решение задач.	1
112.	Деление круглых чисел.	1
113.	Решение задач.	1
114.	Умножение суммы на число.	1
115.	Единицы длины.	1
<b>116.</b>	Решение задач.	<b>1</b>
<b>117.</b>	<b>Контрольная работа по теме "Внетабличное умножение и деление".</b>	<b>1</b>
<b>Внетабличное деление. (12 ч.)</b>		
<b>118.</b>	Деление суммы на число.	1
119.	Решение задач	1
120.	Деление подбором частного.	1
121.	Решение задач.	1
122.	Деление с остатком.	1
123.	Деление с остатком.	1
124.	Деление с остатком.	1
125.	Сети линий. Пути.	1
126.	Дерево возможностей.	1
127.	Решение задач	1
128.	Решение задач.	1
129.	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	<b>1</b>
<b>Повторение изученного за год (7 ч.)</b>		
<b>130.</b>	Повторение. Нумерация.	1
131.	Повторение. Математические действия.	1
132.	Повторение. Меры длины, периметр прямоугольника.	1
133.	Повторение. Математические вычисления.	1
134.	Повторение. Свойства сложения и вычитания.	1
135.	Повторение. Умножение и деление.	1
136.	Повторение. Решение задач.	1

**3 класс (136 ч.)**

<b>Числа и вычисления. Сложение и вычитание двузначных чисел (19 ч.)</b>			
<b>Повторение (4 ч.)</b>			
1	Повторение. Вычислительные приёмы в пределах 100.	1	
2	Повторение. Вычислительные приёмы в пределах 100.	1	
3	Повторение. Решение текстовых задач.	1	
4	Повторение. Решение геометрических задач.	1	
<b>Множествоегоэлементы (20 ч)</b>			
5	Множествоегоэлементы.	1	
6	Способы задания множеств.	1	
7	Равные множества. Пустое множество.	1	
8	Решение задач.	1	
9	<b>Входная контрольная работа.</b>	1	
10	Работа над ошибками.	1	
11	Диаграмма Эйлера–Венна. Знаки принадлежности и непринадлежности элементов множеству.	1	
12	Решение задач.	1	
13	Подмножество. Запись с помощью знаков.	1	
14	Задача на приведение к единице.	1	
15	Решение задач.	1	
16	Пересечение множеств. Знак пересечения множеств.	1	
17	Решение задач.	1	
18	Обратная задача на приведение к единице.	1	
19	Объединение множеств. Знак объединения множеств.	1	
20	Решение задач.	1	
21	Умножение чисел столбик: $24 \cdot 8$ .	1	
22	Решение задач.	1	
23	<b>Контрольная работа по теме «Множество и его элементы»</b>	1	
24	Работа над ошибками.	1	
<b>Сложение и вычитание многозначных чисел (13 ч.)</b>			
25	Многозначные числа.	1	
26	Сравнение натуральных чисел.	1	
27	Решение задач.	1	
28	Сумма разрядных слагаемых.	1	
29	Сложение и вычитание многозначных чисел.	1	
30	Решение задач.	1	
31	Преобразование единиц счета.	1	
32	<b>Контрольная работа за 1 четверть.</b>	1	
33	Решение задач.	1	
34	Свойства действий с многозначными числами.	1	
35	Решение задач.	1	
36	Решение задач.	1	
37	<b>Контрольная работа «Сложение и вычитание многозначных чисел».</b>	1	
<b>Умножение и деление многозначных чисел (11 ч.)</b>			
38	Умножение круглых чисел.	1	
39	Решение задач.	1	
40	Деление чисел на 10, 100, 1000...	1	
41	Деление круглых чисел.	1	
42	Решение задач.	1	
43	Единицы длины.	1	

44	Решение задач.	1	
45	Единицы массы.	1	
46	Решение задач.	1	
47	Решение задач.	1	
48	<b>Контрольная работа «Умножение и деление многозначных чисел».</b>	1	
<b>Письменные приёмы умножения и деления многозначных чисел (15 ч.)</b>			
49	Умножение однозначного числа.	1	
50	Умножение круглых чисел столбик.	1	
51	Решение задач.	1	
52	Нахождение чисел по их сумме и разности.	1	
53	Решение задач.	1	
54	Деление однозначного числа углом.	1	
55	Решение задач.	1	
56	Деление однозначного числа углом: 312:3	1	
57	Деление однозначного числа углом: 460:2.	1	
58	Решение задач.	1	
59	Деление круглых чисел углом без остатка.	1	
60	Решение задач.	1	
61	Деление круглых чисел с остатком.	1	
62	Решение задач.	1	
63	<b>Контрольная работа за 2 четверть «Умножение и деление многозначных чисел»</b>	1	
<b>Фигуры на плоскости, меры времени, календарь (24 ч)</b>			
64	Преобразование фигур на плоскости.	1	
65	Симметрия относительно прямой.	1	
66	Построение симметричных фигур.	1	
67	Симметрия фигуры.	1	
68	Решение задач.	1	
69	Решение задач.	1	
70	Меры времени. Календарь.	1	
71	Таблица мер времени.	1	
72	Решение задач.	1	
73	Меры времени: час, минута, секунда.	1	
74	Часы.	1	
75	Решение задач.	1	
76	Преобразование единиц времени.	1	
77	Решение задач.	1	
78	Переменная.	1	
79	Выражение переменной.	1	
80	Верно и неверно. Высказывания.	1	
81	Равенство и неравенство.	1	
82	Решение задач.	1	
83	Уравнения.	1	
84	Упрощение записи уравнений.	1	
85	Составные уравнения.	1	
86	Решение задач.	1	
87	<b>Контрольная работа «Фигуры на плоскости, меры времени, календарь»</b>	1	
<b>Формулы. Задачи на движение (17 ч.)</b>			
88	Формулы.	1	

89	Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда.	1	
90	Решение задач.	1	
91	Формула деления с остатком.	1	
92	Решение задач.	1	
93	Скорость, время, расстояние.	1	
94	Формула пути.	1	
95	Решение задач.	1	
96	Формулы зависимостей между величинами.	1	
97	Формулы зависимостей между величинами.	1	
98	Решение задач.	1	
99	Задача на движение.	1	
100	Задача на движение.	1	
101	Решение задач.	1	
102	<b>Контрольная работа за 3 четверть «Формулы. Задачи на движение»</b>	1	
103	Работа над ошибками. Решение задач.	1	
104	Решение задач.	1	
<b>Умножение на двузначные и трёхзначные числа (13 ч.)</b>			
105	Умножение на двузначное число.	1	
106	Формула стоимости.	1	
107	Решение задач.	1	
108	Умножение круглых многозначных чисел.	1	
109	Задача на стоимость.	1	
110	Решение задач.	1	
111	Умножение на трёхзначное число.	1	
112	Умножение на трёхзначное число: $312 \cdot 201$ .	1	
113	Решение задач.	1	
114	Формула работы.	1	
115	Задача на работу.	1	
116	Решение задач.	1	
117	<b>Контрольная работа «Приёмы письменного умножения на двузначные и трёхзначные числа»</b>	1	
<b>Способы решения составных задач (6 ч.)</b>			
118	Формула произведения.	1	

11 9	Решение задач.	1	
12 0	Способы решения составных задач.	1	
12 1	Решение задач.	1	
12 2	Умножениемнозначных чисел.	1	
12 3	<b>Контрольная работа «Способы решения составных задач»</b>	1	
<b>Повторение изученного материала (13 ч.)</b>			
12 4	Повторение. Состав многозначных чисел.	1	
12 5	Повторение. Сравнение многозначных чисел.	1	
12 6	Повторение. Меры длины, площади, массы.	1	
12 7	Повторение. Решение задач изученных видов.	1	
12 8	Повторение. Решение задач изученных видов.	1	
12 9	Повторение. Решение задач изученных видов.	1	
13 0	Повторение. Решение задач изученных видов.	1	
13 1	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1	
13 2	Повторение. Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел.	1	
13 3	Повторение. Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел.	1	
13 4	Повторение. Письменные приёмы умножения и деления многозначных чисел.	1	
13 5	Повторение. Письменные приёмы умножения и деления многозначных чисел	1	
13 6	Повторение. Геометрический материал.	1	
		136	

#### 4 класс (136 часов)

<b>Повторение (4 ч.)</b>			
1	Повторение. Вычислительные приёмы в пределах 1 000 000.	1	<b>Часть 1</b>
2	Повторение. Вычислительные приёмы в пределах 1 000 000.	1	
3	Повторение. Формулы. Решение текстовых задач.	1	
4	Повторение. Решение геометрических задач.	1	
<b>Неравенство. Решение неравенства. Множество решений. (16 ч)</b>			
5	Решение неравенства.	1	
6	Множество решений.	1	
7	Решение задач.	1	

8	Знаки $\leq$ и $\geq$ .	1	
9	<b>Входная контрольная работа.</b>	1	
10	Двойное неравенство.	1	
11	Решение задач.	1	
12	Оценка суммы.	1	
13	Оценка разности.	1	
14	Решение задач.	1	
15	Оценка произведения.	1	
16	Оценка частного.	1	
17	Решение задач.	1	
18	Прикидка результатов действий.	1	
19	Решение задач.	1	
20	<b>Контрольная работа по теме «Неравенство. Решение неравенства. Множество решений».</b>	1	
<b>Деление многозначных чисел. (12 ч)</b>			
21	Деление с однозначным частным.	1	
22	Деление с однозначным частным (с остатком).	1	
23	Решение задач.	1	
24	Деление на двузначное число.	1	
25	Решение задач.	1	
26	Деление на трехзначное число.	1	
27	Решение задач.	1	
28	Решение задач.	1	
29	Оценка площади фигуры.	1	
30	Приближенное вычисление площадей.	1	
31	<b>Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел».</b>	1	
32	Решение задач.	1	
<b>Дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа и числа по его части. (23 ч)</b>			
33	Измерения и дроби. Из истории дробей.	1	
34	Доли.	1	
35	Решение задач.	1	
36	Сравнение долей.	1	
37	Решение задач.	1	
38	Нахождение доли числа.	1	
39	Проценты.	1	
40	Решение задач.	1	
41	Нахождение числа по доле.	1	
42	Решение задач.	1	
43	<b>Контрольная работа по теме «Доли. Нахождение доли числа и числа по его доле».</b>	1	
44	Дроби.	1	
45	Сравнение дробей.	1	
46	Решение задач.	1	
47	Нахождение части числа.	1	
48	Решение задач.	1	
49	Нахождение числа по его части.	1	
50	Площадь прямоугольного треугольника.	1	
51	Решение задач.	1	
52	Деление и дроби.	1	<b>Часть</b>

53	Часть, которую одно число составляет от другого.	1	2
54	Решение задач.	1	
55	<b>Контрольная работа по теме «Дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа и числа по его части».</b>	1	
<b>Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби. (22 ч)</b>			
56	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
57	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
58	Решение задач.	1	
59	Правильные и неправильные дроби.	1	
60	Правильные и неправильные части величин.	1	
61	Задачи на части.	1	
62	<b>Контрольная работа за 2 четверть.</b>	1	
63	Решение задач	1	
64	Смешанные числа.	1	
65	Выделение целой части из неправильной дроби.	1	
66	Решение задач.	1	
67	Перевод смешанного числа в неправильную дробь.	1	
68	Решение задач.	1	
69	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	
70	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу.	1	
71	Решение задач.	1	
72	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу.	1	
73	Решение задач.	1	
74	Свойства действий со смешанными числами.	1	
75	Решение задач.	1	
76	Решение задач.	1	
77	<b>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби»</b>	1	
<b>Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. (28 ч)</b>			
78	Шкалы.	1	
79	Числовой луч.	1	
80	Координаты на луче.	1	
81	Расстояние между точками координатного луча.	1	
82	Решение задач.	1	
83	Движение точек по координатному лучу.	1	
84	Решение задач.	1	
85	Одновременное движение двух объектов.	1	
86	Скорость сближения.	1	
87	Скорость удаления.	1	
88	Решение задач.	1	
89	Встречное движение.	1	
90	Движение в противоположных направлениях.	1	
91	Решение задач.	1	
92	<b>Контрольная работа по теме «Задачи на встречное движение и движение в противоположных направлениях»</b>	1	
93	Движение вдогонку.	1	
94	Движение с отставанием.	1	

95	Решение задач.	1	
96	Формула одновременного движения.	1	
97	Задачи на одновременное движение.	1	
98	Задачи на одновременное движение.	1	
99	Задачи на одновременное движение.	1	
100	Задачи на одновременное движение.	1	
101	Задачи на одновременное движение.	1	
102	<b>Контрольная работа по теме «Решение задач на движение».</b>	1	
103	Действия над составными именованными числами.	1	
104	Новые единицы площади.	1	
105	Решение задач.	1	
<b>Виды углов, измерение и построение углов. (9 ч)</b>			
106	Сравнение углов.	1	Часть 3
107	Развернутый угол. Смежные углы.		
108	Решение задач.	1	
109	Измерение углов.	1	
110	Угловой градус. Транспортир.	1	
111	Решение задач.	1	
112	Построение углов с помощью транспортира.	1	
113	Решение задач.	1	
114	Центральный угол.	1	
<b>Диаграммы. Графики, координаты на плоскости. (18 ч)</b>			
115	Круговые диаграммы	1	
116	Решение задач	1	
117	Столбчатые и линейные диаграммы	1	
118	Решение задач	1	
119	<b>Контрольная работа по теме «Виды углов. Диаграммы»</b>	1	
120	Пара элементов.	1	
121	Передача изображений.	1	
122	Решение задач.	1	
123	Координаты на плоскости.	1	
124	Построение точек по их координатам.	1	
125	Решение задач	1	
126	Точки на осях координат.	1	
127	Решение задач.	1	
128	График движения.	1	
129	<b>Контрольная работа по теме «Решение задач изученных видов».</b>	1	
130	Чтение и построение графиков движения.	1	
131	Графики одновременного движения, составление рассказов по ним.	1	
132	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1	
<b>Повторение изученного материала (4 ч)</b>			
133	Повторение. Состав многозначных чисел.	1	
134	Повторение. Сравнение многозначных чисел.	1	
135	Повторение. Меры длины, площади, массы.	1	
136	Повторение. Решение задач изученных видов.	1	

