

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия г. Переславля-Залесского»**

Рассмотрена на заседании МО учителей

протокол № _____

от «___» _____ 201__ г.

Руководитель МО _____

(подпись и расшифровка)

Утверждена

Приказом директора _____

от «___» _____ 201__ г.

Рабочая программа

по математике

для 1 -4 классов

Составили: учителя начальной школы
Коморина О. В. (первая категория),
Филатова О. А. (высшая категория).

2016 г

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Математика» для 1-4 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе авторской учебной программы Дорофеева Г. В., Т. Н. Мираковой. Изменения в авторскую программу не вносились.

Математика как учебный предмет играет весьма важную роль в развитии младших школьников: ребёнок учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает младшим школьникам удивительный мир чисел и их соотношений, геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

Цели обучения математике:

математическое развитие младшего школьника;
формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи;
умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов);
развитие образного и логического мышления, воображения;
формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Основные задачи данного курса:

обеспечение естественного введения детей в новую для них предметную область «Математика» через усвоение элементарных норм математической речи и навыков учебной деятельности в соответствии с возрастными особенностями (счёт, вычисления, решение задач, измерения, моделирование, проведение несложных индуктивных и дедуктивных рассуждений, распознавание и изображение фигур и т. д.);
формирование мотивации и развитие интеллектуальных способностей учащихся для продолжения математического образования в основной школе и использования математических знаний на практике;
развитие математической грамотности учащихся, в том числе умение работать с информацией в различных знаково-символических формах одновременно с формированием коммуникативных УУД;
формирование у детей потребности и возможностей самосовершенствования.

Для реализации Рабочей программы используется **учебно-методический комплект**, включающий:

Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Перспектива». 1–4 классы, М.: Просвещение, 2016

Учебники

1. Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 1 класс: Ч. 1,2, М.: Просвещение, 2016
2. Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 2 класс: Ч. 1,2, М.: Просвещение
3. Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 3 класс: Ч. 1,2, М.: Просвещение
4. Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 4 класс: Ч. 1,2, М.: Просвещение

Рабочие тетради

- 1.Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 частях, М.: Просвещение, 2016
2. Бука Т. Б. Математика. Проверочные работы. 1 класс, М.: Просвещение, 2016
3. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 частях, М.: Просвещение
- 4.Бука Т. Б. Математика. Проверочные работы. 2 класс, М.: Просвещение
- 5.Г Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 частях, М.: Просвещение
- 6.Бука Т. Б. Математика. Проверочные работы. 3 класс, М.: Просвещение
- 7.Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 частях, М.: Просвещение

Электронное обеспечение

1. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. 1 класс. В 2 частях (электронное приложение)
2. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. 2 класс. В 2 частях (электронное приложение)
3. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. 3 класс. В 2 частях 4. (электронное приложение)
4. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. 4 класс. В 2 частях (электронное приложение)

Методические пособия

1. Медникова Л. А. Математика. Методическое пособие с поурочными разработками. 1 класс, М.: Просвещение, 2016
2. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н. Математика. Методические рекомендации. 1 класс, М.: Просвещение, 2016
3. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н. Методические рекомендации. 2 класс, М.: Просвещение
- 4.Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н. Математика. Методические рекомендации. 3 класс, М.: Просвещение
5. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н. Математика. Методические рекомендации. 4 класс, М.: Просвещение

Согласно учебному плану образовательного учреждения всего на изучение математики в начальной школе выделяется 540 ч, из них в 1 классе 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах по 136 ч (по 34 учебные недели).

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Содержание обучения в программе представлено разделами «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы 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). Дроби.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

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

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь, объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат,

окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса.

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча.

.

III. Тематическое планирование

1 класс (132 часа)

Перечень разделов, тем программы	Количество часов по каждой теме			Примечание
	Общее	Теоретические занятия	Практические занятия	
Раздел 1: Сравнение и счёт предметов	13	6	7	
Форма плоских геометрических фигур. Сравнение предметов по форме. Форма плоских геометрических фигур: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная Величина предметов. Сравнение предметов по размерам. Установление отношений: больше — меньше, шире — уже, выше — ниже, длиннее — короче и др. Расположение предметов. Расположение предметов в пространстве. Ориентация на плоскости и в пространстве с использованием слов: на, над, под, между, слева, справа, перед, за, вверху, внизу. Количественный счёт предметов. Счёт предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д. Порядковый счёт предметов. Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счёт. Сравнение предметов. Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам, выявление свойств предметов, нахождение предметов, обладающих заданными свойствами, выявление общего у разных предметов, нахождение различия у предметов, сходных в каком-то отношении. Расположение предметов по размеру. Расположение предметов по величине в порядке увеличения или уменьшения.				

Сравнение групп предметов. Столько же. Больше. Меньше. Сравнение двух групп предметов с объединением предметов в пары: столько же, больше, меньше. Расположение событий по времени. Что сначала? Что потом? Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Направление движения. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов Сравнение предметов. На сколько больше? На сколько меньше? Сравнение численностей двух множеств предметов: много — мало, немного, больше — меньше, столько же, поровну. Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: на сколько больше? На сколько меньше? Урок повторения и самоконтроля. Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала.				
Раздел 2: Множества и действия над ними	10	4	6	
Множество. Элемент множества. Рассмотрение различных конечных множеств предметов или фигур, выделение элементов этих множеств, группировка предметов или фигур по некоторому общему признаку, определение характеристического свойства заданного множества, задание множества перечислением его элементов. Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества. Знакомство с понятием «равные множества», знаками = (равно) и *. Поэлементное сравнение двух-трёх конечных множеств. Точки и линии. Знакомство с понятиями точки и линии (прямая линия и кривая линия) и их изображением на чертеже. Внутри. Вне. Между.				

Знакомство с обозначением точек буквами русского алфавита. Расположение точек на прямой и на плоскости в указанном порядке: внутри, вне, между. Подготовка к письму цифр. Урок повторения и самоконтроля. Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала. Проверочная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 3: Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	16	8	8	
Число и цифра 1. Рассмотрение одноэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 1. Число и цифра 2. Рассмотрение двухэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 2, последовательностью чисел 1 и 2. Установление соответствия между последовательностью букв А и Б в русском алфавите и числами 1 и 2. Прямая и её обозначение. Распознавание на чертеже прямой и не прямой линии. Знакомство со способом изображения прямой линии на чертеже с помощью линейки: 1) через одну точку можно провести много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая. Рассказы по рисункам. Подготовка к введению понятия задача. Знаки + (плюс), — (минус), = (равно). Чтение и запись числовых выражений с использованием знаков + (плюс), - (минус), = (равно). Отрезок и его обозначение. Знакомство с отрезком, его изображением и обозначением на чертеже. Число и цифра 3. Рассмотрение трёхэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 3, последовательностью чисел от 1 до 3. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б и В в русском алфавите и числами 1, 2 и 3. Знакомство с составом чисел 2 и 3,				

принципом построения натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по единице. Треугольник. Знакомство с элементами треугольника (вершины, стороны, углы) и его обозначением. Число и цифра 4. Знакомство с числом и цифрой 4, последовательностью чисел от 1 до 4. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В и Г в русском алфавите и числами 1, 2, 3 и 4. Знакомство с составом числа 4. Четырёхугольник. Прямоугольник. Знакомство с понятием четырехугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание четырёхугольников (прямоугольников) на чертеже. Сравнение чисел. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше) Число и цифра 5. Знакомство с числом и цифрой 5, последовательностью чисел от 1 до 5. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г и Д в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4 и 5. Знакомство с составом числа 5. Сравнение чисел от 1 до 5. Число и цифра 6. Знакомство с числом и цифрой 6, последовательностью чисел от 1 до 6. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д и Е в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Знакомство с составом числа 6. Сравнение чисел от 1 до 6. Замкнутые и незамкнутые линии. Знакомство с замкнутой и незамкнутой линиями, их распознавание на чертеже. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 4: Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (продолжение)	11	5	6	
Сложение.				

Конкретный смысл и название действия — сложение. Знак сложения — плюс (+). Название числа, полученного в результате сложения (сумма). Использование этого термина при чтении записей. Вычитание. Конкретный смысл и название действия вычитание. Знак вычитания — минус (-). Название числа, полученного в результате вычитания (разность, остаток). Использование этого термина при чтении записей. Число и цифра 7. Знакомство с числом и цифрой 7, последовательностью чисел от 1 до 7. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д, Е и Ё в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Знакомство с составом числа 7. Сравнение чисел от 1 до 7. Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками. Число и цифра 0. Название, образование и запись числа 0. Свойства нуля. Сравнение чисел в пределах 7. Место нуля в последовательности чисел до 7. Числа 8, 9 и 10. Название, образование, запись и последовательность чисел от 0 до 10. Сравнение чисел в пределах 10. Принцип построения натурального ряда чисел: присчитывание и отсчитывание по единице. Состав чисел от 2 до 10. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 5: Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание	20	8	12	
Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание, сравнение чисел с помощью числового отрезка. Прибавить и вычесть 1. Введение новых терминов: предыдущее число, последующее число.				

Знакомство с правилами прибавления (вычитания) числа 1. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 1. Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 1 Примеры в несколько действий. Решение примеров на сложение (вычитание) в несколько действий вида $4 + 1 + 1$ или $7 - 1 - 1 - 1$ с помощью числового отрезка. Подготовка к введению приёмов присчитывания и отсчитывания по 1, по 2. Прибавить и вычесть 2. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 2. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 2. Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 2 Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Прибавить и вычесть 3. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 3. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 3. Решение примеров $\square + 3$ и $\square - 3$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 3 Сантиметр. Знакомство с сантиметром как единицей измерения длины и его обозначением. Измерение длин отрезков в сантиметрах. Прибавить и вычесть 4. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 4. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 4. Решение примеров $Q + 4$ и $Q - 4$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 4 Столько же. Задачи, раскрывающие смысл отношения «столько же». Столько же и ещё Столько же, но без Задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же и ещё ...»,				
---	--	--	--	--

«столько же, но без ...». Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Задачи, раскрывающие смысл отношений «на ... больше», «на ... меньше». Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа на ошибками.				
Раздел 6: Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение)	33	15	18	
Прибавить и вычесть 5. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 5. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 5. Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 4. Задачи на разностное сравнение. Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, на сколько одно число больше или меньше другого, решение задач на разностное сравнение. Масса. Единица массы — килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, путём взвешивания. Сложение и вычитание отрезков. Рассмотрение ситуаций, иллюстрирующих сложение и вычитание отрезков. Слагаемые. Сумма. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Переместительное свойство сложения. Рассмотрение переместительного свойства сложения. Решение задач. Дополнение условия задачи вопросом. Составление и решение цепочек задач. Прибавление 6, 7, 8 и 9.				

Применение переместительного свойства для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Решение примеров $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Составление таблиц прибавления чисел 6, 7, 8 и 9. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Задачи с несколькими вопросами. Подготовка к введению задач в 2 действия. Задачи в 2 действия. Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. Планирование решения задачи. Литр. Вместимость и её измерение с помощью литра. Нахождение неизвестного слагаемого. Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание 6, 7, 8 и 9. Применение способа дополнения до 10 при вычитании чисел 6, 7, 8 и 9. Решение примеров $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$. Составление таблиц вычитания чисел 6, 7, 8 и 9. Таблица сложения. Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 7: Числа от 11 до 20. Нумерация (продолжение)	6	3	3	
Образование чисел второго десятка. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких				

единиц. Двузначные числа от 10 до 20. Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20. Сложение и вычитание. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 2, 12 – 1, 12 + 1, 12 – 2, 12 – 10. Дециметр. Знакомство с новой единицей длины — дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром.				
Раздел 8: Сложение и вычитание	23	10	13	
Сложение и вычитание без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида $13 + 2$, $17 - 3$. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Сложение с переходом через десяток. Сложение вида $9 + 2$. Таблица сложения до 20. Сводная таблица сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного. Вычитание с переходом через десяток. Вычисления вида $12 - 5$. Вычитание двузначных чисел. Вычисления вида $15 - 12$, $20 - 13$. Уроки повторения и самоконтроля. Итоговая контрольная работа за 1 класс. Работа над ошибками. Решение текстовых задач. Решение задач с недостающими данными.				

2 класс (136 часов)

Перечень разделов, тем программы	Количество часов по каждой теме			Примечание
	Общее	Теоретические занятия	Практические занятия	
Раздел 1: Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (повторение)	16 ч	6	10	
Знакомство с учебником. ИТБ. Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20, в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1—2 действия. Направления и лучи. Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже. Числовой луч. Числовой луч и его свойства, движение по числовому лучу, подготовка к изучению действия умножения. Обозначение луча. Обозначение луча двумя точками, решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Угол. Угол, его вершина и стороны. Обозначение угла. Два способа обозначения угла: одной буквой (вершина угла) и тремя буквами. Сумма одинаковых слагаемых. Подготовка к введению действия умножения.				
Раздел 2: Умножение и деление	27 ч	11	15	
Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения ($\bullet$). Способы прочтения записей типа $3 \bullet 6 = 18$. Умножение числа 2. Составление таблицы умножения числа 2. Ломаная линия. Обозначение ломаной. Знакомство с понятием ломаной линии, её обозначением, изображением на чертеже. Многоугольник.				

Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже. Умножение числа 3. Составление таблицы умножения числа 3. Куб. Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани). Изготовление модели куба. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Умножение числа 4. Составление таблицы умножения числа 4. Множители. Произведение. Названия чисел при умножении (множители, произведение). Использование этих терминов при чтении записей. Умножение числа 5. Составление таблицы умножения числа 5. Умножение числа 6. Составление таблицы умножения числа 6. Умножение чисел 0 и 1. Свойства 0 и 1 при умножении. Умножение чисел 7, 8, 9 и 10. составление таблиц умножения чисел 7, 8, 9 и 10. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Таблица умножения в пределах 20. Составление сводной таблицы умножения. Урок повторения и самоконтроля. Повторение по теме: «Умножение в пределах 20».				
Раздел 3: Умножение и деление	24	10	14	

Задачи на деление. Моделирование и решение задач с помощью рисунков и схем. Задачи на деление по содержанию и деление на равные части. Деление. Знак действия (:). Способы прочтения записей типа $10 : 2 = 5$. Деление чисел в пределах 20. Деление на 2. Составление таблицы деления на 2. Пирамида. Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Изготовление модели пирамиды. Деление на 3. Составление таблицы деления на 3. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Делимое. Делитель. Частное. Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное). Использование этих терминов при чтении записей. Деление на 4. Составление таблицы деления на 4. Деление на 5. Составление таблицы деления на 5. Решение задач на деление по содержанию и на равные части. Порядок выполнения действий. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней. Решение неравенств. Деление на 6. Составление таблицы деления на 6. Деление на 7, 8, 9 и 10. Составление таблиц деления чисел 7, 8, 9 и 10. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
---	--	--	--	--

Раздел 4: Числа от 0 до 100. Нумерация.	3 ч	1,5	1,5	
Счёт десятками. Десяток как новая счётная единица. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков. Круглые числа. Названия и запись круглых чисел в пределах 100.				
Раздел 5: Числа от 0 до 100. Нумерация (продолжение)	18 ч	7	11	
Образование чисел, которые больше 20. Способ образования чисел, которые больше 20, их устная и письменная нумерация. Старинные меры длины. Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь. Метр. Метр как новая единица длины, соотношения метра с сантиметром и дециметром. Знакомство с диаграммами. Пиктограммы и столбчатые диаграммы. Умножение круглых чисел. Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации. Деление круглых чисел. Приёмы деления круглых чисел, основанные на знании нумерации. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 6: Сложение и вычитание	20 ч	8	12	
Сложение и вычитание без перехода через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида $35+2$, $60+24$, $56-20$, $56-2$, $23+15$, $69-24$. Сложение с переходом через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида $26+4$, $38+12$. Скобки. Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками.				

Числовые выражения. Знакомство с понятиями числового выражения и его значения. Устные и письменные приёмы вычислений вида $35 - 15$, $30 - 4$. Устные и письменные приёмы вычислений вида $60 - 17$, $38 + 14$. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 7: Сложение и вычитание (продолжение)	19 ч	7	12	
Длина ломаной. Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех ее звеньев. Устные и письменные приёмы вычислений вида $35 - 2$, $51 - 27$. Моделирование способов вычисления с переходом через десяток для $32 - 5$; $51 - 27$. Решение и запись примеров столбиком вида $32 - 5$; $51 - 27$. Решение задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Сравнение числовых выражений. Взаимно-обратные задачи. Введение понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной. Рисуем диаграммы. Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи. Прямой угол. Модели прямого угла. Прямоугольник. Квадрат. Определения прямоугольника, квадрата. Периметр многоугольника. Знакомство с понятием периметра прямоугольника. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками				
Раздел 8: Умножение и деление	9 ч	4	5	
Переместительное свойство умножения. Рассмотрение переместительного свойства умножения. Час. Минута.				

Время и единицы его измерения (час и минута). Часы как специальный прибор для измерения времени. Часовая и минутная стрелки часов. Соотношения между сутками и часами, часами и минутами. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Задачи, раскрывающие смысл отношения «в ... раз больше», «в ... раз меньше». Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Повторение изученного. Итоговая контрольная работа за 2 класс. Работа над ошибками				
--	--	--	--	--

3 класс (136 часов)

Перечень разделов, тем программы	Количество часов по каждой теме			Примечание
	Общее	Теоретические занятия	Практические занятия	
Раздел 1: Числа от 0 до 100	6 ч	2	4	
Повторение. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Входная контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100». Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел. Конкретный смысл действий умножения и деления. Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение составных задач.				
Раздел 2: Сложение и вычитание	30 ч	11	19	
Сумма нескольких слагаемых. Прибавление числа к сумме. Цена. Количество. Стоимость. Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости. Проверка сложения. Увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Прибавление суммы к числу. Правило прибавления суммы к числу. Обозначение геометрических фигур. Уроки повторения и самоконтроля Контрольная работа. Работа над ошибками. Вычитание числа из суммы. Способы вычитания суммы из числа. Решение задач. Проверка вычитания. Способ проверки вычитания вычитанием. Вычитание суммы из числа.				

Выбор удобного способа вычитания суммы из числа. Решение задач. Приём округления при сложении. Вычисление суммы более двух слагаемых. Приём округления при вычитании. Решение задач. Равные фигуры. Задачи в три действия. Знакомство с новым типом задач в 3 действия. Запись решения задач выражением. Уроки повторения и самоконтроля Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 3: Числа от 0 до 100. Умножение и деление	31ч	10	21	
Чётные и нечётные числа. Признак четности чисел. Умножение числа 3. Деление на 3. Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления. Умножение суммы на число. Способы умножения суммы на число. Умножение числа 4. Деление на 4. Новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4. Проверка умножения. Умножение двузначного числа на однозначное. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Задачи на приведение к единице. Типы задач на нахождение четвёртого пропорционального. Умножение числа 5. Деление на 5. Связь умножения числа с делением. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Умножение числа 6. Деление на 6. Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах				

100. Проверка деления. Два способа проверки результата действия деления. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6. Решение задач. Задачи на кратное сравнение. Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное сравнение. Разностное сравнение чисел. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 4: Числа от 0 до 100. Умножение и деление (продолжение)	27 ч	8	19	
Умножение числа 7. Деление на 7. Решение задач различными способами. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2.3.4.5,6,7. Умножение числа 8. Деление на 8. Прием перестановки множителей. Решение задач. Прямоугольный параллелепипед. Знакомство с понятием прямоугольный параллелепипед, с его элементами и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда. Площади фигур. Измерение площади фигуры с помощью мерок различной конфигурации. Умножение числа 9. Деление на 9. Зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления. Таблица умножения в пределах 100 Контрольная работа. Работа над ошибками. Деление суммы на число. Способы деления суммы на число. Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач. Вычисления вида $48 : 2$.				

Приём деления двузначного числа на однозначное. Вычисления вида 57 : 3. Алгоритм деления двузначного числа на однозначное. Деление двузначного числа на двузначное. Метод подбора. Приём подбора цифры частного. Уроки повторения и самоконтроля Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 5: Числа от 100 до 1000. Нумерация.	7 ч	3	4	
Счёт сотнями. Названия круглых сотен. Соотношения разрядных единиц счёта. Образование чисел от 100 до 1000. Трёхзначные числа. Чтение и запись трёхзначных чисел. Задачи на сравнение.				
Раздел 6: Сложение и вычитание. Числа от 100 до 1000. Письменные приемы вычислений.	11 ч	3	8	
Устные приёмы сложения и вычитания. Приёмы сложения и вычитания вида $520 + 400$, $520 + 40$, $370 - 200$, $430 + 250$, $370 - 140$. Единицы площади. Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их обозначение и соотношение. Площадь прямоугольника. Практическая работа по определению площади прямоугольника. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 7: Сложение и вычитание (продолжение)	9 ч	3	6	
Деление с остатком. Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях. Километр. Единицы длины и их соотношения.				

Письменные приёмы сложения и вычитания. Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$, $457 + 126$, $764 - 35$, $764 - 235$. Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел. Уроки повторения и самоконтроля Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 8: Умножение и деление. Устные приёмы вычислений	6 ч	3	3	
Умножение круглых сотен. Прием умножения круглых сотен, основанный на знании разрядного состава трёхзначного числа. Деление круглых сотен. Сведение деления круглых сотен в простейших случаях к делению однозначных чисел. Грамм. Единицы массы. Соотношение между граммом и килограммом.				
Раздел 9: Умножение и деление. Письменные приёмы вычислений	9 ч	4	5	
Умножение на однозначное число. Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000. Письменные приёмы умножения на однозначное число вида 423×2. Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238×4. Деление на однозначное число. Письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$, $478 : 2$, $216 : 3$, $836 : 4$. Уроки повторения и самоконтроля Контрольная работа. Работа над ошибками. Повторение. Итоговая контрольная работа за 3 класс. Работа над ошибками.				

4 класс (136 часов)

Перечень разделов, тем программы	Количество часов по каждой теме			Примечание
	Общее	Теоретические занятия	Практические занятия	
Раздел 1: Числа от 100 до 1000	16 ч	6	410	
Повторение материала за курс 3 класса. Числовые выражения. Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий. Диагональ многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.				
Раздел 2: Приёмы рациональных вычислений	20 ч	8	12	
Группировка слагаемых. Округление слагаемых. Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых). Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Умножение чисел на 10 и на 100. Приёмы умножения чисел на 10 и на 100. Умножение числа на произведение. Три способа умножения числа на произведение. Окружность и круг. Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса (диаметра) окружности (круга). Среднее арифметическое. Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления. Умножение двузначного числа на круглые десятки. Приёмы умножения числа на круглые десятки вида 16 - 30. Скорость.				

Время. Расстояние. Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 3: Числа от 100 до 1000	15 ч	6	9	
Виды треугольников. Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние. Деление круглых чисел на 10 и на 100. Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка — и их соотношение. Деление числа на произведение. Три способа деления числа на произведение. Цилиндр. Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра. Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 4: Числа, которые больше 1000. Нумерация	13 ч	6	7	
Тысяча. Счёт тысячами. Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами. Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Миллион. Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч.				

Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Сотня тысяч как новая счётная единица, счёт сотнями тысяч. Миллион. Виды углов. Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника. Разряды и классы чисел. Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав. Конус. Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса. Миллиметр. Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 5: Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	12 ч	6	6	
Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Центнер и тонна. Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы. Доли и дроби. Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением. Секунда. Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер. Сложение и вычитание величин. Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.				

Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками.				
Раздел 6: Умножение и деление	28 ч	10	18	
Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число. Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Нахождение дроби от числа. Задачи на нахождение дроби от числа. Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи. Таблица единиц длины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Задачи на встречное движение. Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением. Таблица единиц массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер и тонна) и их соотношения. Задачи на движение в противоположных направлениях. Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением. Умножение на двузначное число. Приём письменного умножения на двузначное число. Задачи на движение в одном направлении. Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её				

схематической записью и решением. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Время. Единицы времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения.				
Раздел 7: Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	32 ч	12	20	
Умножение величины на число. Приём умножения составной именованной величины на число. Таблица единиц времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения. Деление многозначного числа на однозначное число. Приём письменного деления многозначного числа на однозначное число. Шар. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара. Нахождение числа по его дроби. Задачи на нахождение числа по его дроби. Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи. Задачи на движение. Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Деление многозначного числа на двузначное число. Приём деления многозначного числа на двузначное число. Деление величины на число. Деление величины на величину. Приёмы деления величины на число и на величину.				

Ар и гектар. Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным метром. Таблица единиц площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади. Умножение многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного умножения многозначного числа на трехзначное число. Деление многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного деления многозначного числа на трехзначное число. Деление многозначного числа с остатком. Приём письменного деления многозначного числа с остатком. Приём округления делителя. Подбор цифры частного с помощью округления делителя. Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей ($24\,700 \cdot 36$, $247 \cdot 360$, $2470 \cdot 360$) или в середине одного из множителей ($364 \cdot 207$), когда нули в конце делимого ($136\,800 : 57$) или в середине частного ($32\,256 : 32 = 1008$). Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа. Работа над ошибками. Повторение. Итоговая контрольная работа за курс 4 класса. Работа над ошибками.				
---	--	--	--	--

IV. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (132 часа)

№ уро ка	Тема урока	Дата
Раздел 1: Сравнение и счёт предметов (13 ч)		
1	Знакомство с учебником. ИТБ	
2	Сравнение предметов. Форма предметов (круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная).	
3	Величина. Сравнение предметов по размерам: больше - меньше, шире - уже, выше - ниже, длиннее - короче и др.	
4	Расположение предметов в пространстве: слева - справа, сверху – внизу, над – под и др..	
5	Количественный счёт предметов.	
6	Порядковый счёт предметов: первый, второй, третий... Упорядочивание предметов.	
7	Сравнение групп предметов: сходство и различие.	
8	Расположение предметов по размеру. Порядок увеличения и уменьшения.	
9	Сравнение групп предметов с помощью составления пар. Понятия «столько же», «больше», «меньше».	
10	Распределение событий по времени: «сначала», «потом», «до», «после», «раньше», «позже». Направление движения.	
11	Маршруты движения. Кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов.	
12	Сравнение групп предметов: на сколько больше, на сколько меньше.	
13	Повторение и закрепление пройденного. Проверочная работа по теме «Сравнение и счет предметов».	
Раздел 2: Множества и действия над ними (10 ч)		
14	Множество. Элемент множества.	
15	Части множества.	
16.	Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанным признаком.	
17	Равные множества. Знаки равно, неравно.	
18	Равные множества. Поэлементное сравнение двух-трёх конечных множеств.	
19	Точки и линии.	
20	Обозначение точек буквами русского алфавита. Понятия «внутри», «вне», «между».	
21	Расположение точек на прямой и на плоскости в указанном порядке: «внутри», «вне», «между».	
22	Повторение и закрепление изученного. Проверочная работа по теме: «Множества».	

23	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками.	
Раздел 3: Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (16 ч)		
24	Число и цифра 1.	
25	Число и цифра 2. Состав 2.	
26	Прямая и ее обозначения. Практическая работа «Построение прямой с помощью линейки».	
27	Составление рассказов по рисункам. Подготовка к введению понятия «задача».	
28	Знаки «плюс», «минус», «равно». Чтение и запись числовых выражений с использованием знаков «плюс», «минус», «равно».	
29	Отрезок и его обозначение буквами. Практическая работа «Построение отрезков».	
30	Число и цифра 3. Состав 3.	
31	Треугольник. Элементы треугольника: вершины, стороны, углы. Обозначение треугольника.	
32	Число и цифра 4. Состав 4.	
33	Четырехугольник. Элементы четырехугольника: вершины, стороны, углы. Обозначение четырехугольника. Прямоугольник как частный вид четырехугольника.	
34	Сравнение чисел. Знаки «больше», «меньше».	
35	Число и цифра 5. Состав числа 5.	
36	Число и цифра 6. Состав числа 6.	
37	Замкнутые и незамкнутые линии.	
38	Контрольная работа по теме: «Нумерация чисел от 1 до 6»	
39	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
Раздел 4: Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (продолжение) (11 ч)		
40	Сложение. Название числа, полученного в результате сложения (сумма).	
41	Вычитание. Название числа, полученного в результате вычитания (разность)	
42	Число и цифра 7. Знакомство с составом числа 7. Сравнение чисел от 1 до 7.	
43	Длина отрезка. Измерение длин отрезков разными мерками.	
44	Число и цифра 0. Составление рассказа по рисункам. Свойства нуля.	
45	Число и цифра 8. Состав числа 8.	
46	Число и цифра 9. Состав числа 9. Сравнение чисел в пределах 9.	
47	Число 10. Сложение и вычитание в пределах 10.	
48	Повторение изученного.	
49	Контрольная работа по теме: «Нумерация чисел от 1 до 10».	
50	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	

Раздел 5: Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (20 ч)		
51	Числовой отрезок. Измерение длины отрезка различными мерками	
52	Прибавить и вычесть один. Введение новых терминов: предыдущее число, последующее число.	
53	Решение примеров вида $+1, -1$.	
54	Решение примеров в несколько действий.	
55	Решение примеров вида $+2, -2$.	
56	Решение примеров вида $+2, -2$. Решение неравенств.	
57	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Запись решения и ответа задачи.	
58	Прибавить и вычесть три.	
59	Решение примеров вида $+3, -3$.	
60	Сантиметр. Измерение длин отрезков в сантиметрах. Практическая работа.	
61	Прибавить и вычесть четыре.	
62	Решение примеров вида $+4, -4$ разными способами.	
63	Сравнение совокупности предметов с помощью знаков.	
64	Сравнение чисел с помощью составления пар. Счет в пределах 4.	
65	Решение задач на увеличение числа на несколько единиц.	
66	Решение задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.	
67	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению.	
68	Закрепление. Решение задач по схематическому рисунку.	
69	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание в пределах 10 для случаев вида $+1, -1, +2, -2, +3, -3, +4, -4$ ».	
70	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
Раздел 6: Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение) (33 ч)		
71	Прибавить и вычесть пять. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 5.	
72	Решение примеров вида $+5, -5$. Сравнение разных способов сложения (вычитания), выбор наиболее удобного.	
73	Решение примеров вида $+5, -5$.	
74	Решение задач на разностное сравнение.	
75	Решение задач. Составление задач по рисунку, схематическому чертежу, решению.	
76	Масса. Единица массы — килограмм.	
77	Масса. Определение массы предметов с помощью весов, путём взвешивания.	
78	Сложение и вычитание отрезков.	
79	Составление равенств на сложение и вычитание отрезков по чертежу.	

80	Компоненты сложения. Слагаемые. Сумма.	
81	Использование математических терминов (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей.	
82	Переместительное свойство сложения.	
83	Решение текстовых задач на сложение.	
84	Составление и решение задач. Дополнение условия задачи вопросом.	
85	Прибавление 6, 7, 8 и 9. Применение переместительного свойства для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	
86	Решение примеров вида $+6, +7, +8, +9$. Составление таблицы прибавления чисел 6, 7, 8 и 9.	
87	Названия компонентов действия вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность).	
88	Использование математических терминов (уменьшаемое, вычитаемое, разность) при составлении и чтении математических записей.	
89	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 10».	
90	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
91	Решение задач с несколькими вопросами.	
92	Решение задач. Подготовка к введению (решению) задач в 2 действия.	
93	Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. Планирование хода решения задачи.	
94	Решение задач в два действия.	
95	Литр. Вместимость и ее измерение с помощью литра. Практическая работа.	
96	Нахождение неизвестного слагаемого. Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания.	
97	Вычитание 6, 7, 8 и 9. Правило нахождения неизвестного слагаемого.	
98	Решение примеров вида $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$. Составление таблиц вычитания 6, 7, 8 и 9.	
99	Решение примеров. Применение способа дополнения до 10 при вычитании 6, 7, 8 и 9.	
100	Таблица сложения. Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10.	
101	Повторение и закрепление изученного материала.	
102	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Решение задач в два действия».	
103	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
Раздел 7: Числа от 11 до 20. Нумерация (6 ч)		
104	Образование чисел второго десятка.	
105	Двузначные числа от 10 до 20. Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20.	
106	Сложение и вычитание. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 2$, $12 - 1$, $12 + 1$, $12 - 2$, $12 - 10$.	
107	Разряды двузначных чисел. Сравнение чисел второго десятка.	

108	Дециметр. Измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. Практическая работа.	
109	Перевод крупных единиц длины в мелкие и наоборот.	
	Раздел 8: Сложение и вычитание (29 ч)	
110	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток. Построение графических моделей в виде суммы десятка и единиц.	
111	Сложение и вычитание вида $13 + 2$, $17 - 3$.	
112	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Решение задач в 2 действия.	
113	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Решение задач на построение отрезков.	
114	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20».	
115	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
116	Сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.	
117	Сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Использование при вычислении графических моделей чисел.	
118	Приёмы выполнения действия сложения с переходом через десяток. Сложение вида $9 + 2$.	
119	Алгоритм сложения чисел с переходом через десяток в пределах 20.	
120	Решение примеров с переходом через десяток в пределах 20.	
121	Таблица сложения до 20.	
122	Сложение чисел в пределах 20 с использованием таблицы сложения.	
123	Вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Использование при вычислении графических моделей чисел.	
124	Приёмы выполнения действия вычитания с переходом через десяток. Вычитание вида $12 - 5$.	
125	Зависимость между компонентами и результатами действий сложения и вычитания.	
126	Вычитание двузначных чисел в пределах 20.	
127	Вычисления вида $15 - 12$, $20 - 13$. Использование при вычислении графических моделей чисел.	
128	Алгоритм вычитания чисел в пределах 20.	
129	Повторение и закрепление пройденного материала. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	
130	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20».	
131	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение текстовых задач.	
132	Решение задач с недостающими данными.	

2 класс (136 часов)

№ п/п	Тема	Дата
Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (повторение) (16 ч)		
1	Знакомство с учебником. Повторение устных приёмов сложения и вычитания в пределах 20. ИТБ	
2	Сравнение именованных величин. Сложение и вычитание в пределах 20.	
3	Решение задач в 2 действия на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.	
4	Направления и лучи. Расположение лучей на плоскости и в пространстве.	
5	Моделирование лучей на плоскости и в пространстве.	
6	Числовой луч.	
7	Числовой луч. Сложение и вычитание чисел с помощью числового луча.	
8	Нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча.	
9	Моделирование числа в виде суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча.	
10	Луч. Обозначение луча.	
11	Входная контрольная работа.	
12	Работа над ошибками.	
13	Решение задач на разностное сравнение.	
14	Угол. Вершины, стороны угла.	
15	Обозначение угла.	
16	Сумма одинаковых слагаемых. Решение задач на нахождение суммы одинаковых слагаемых.	
Умножение (27 ч)		
17	Умножение. Запись суммы одинаковых слагаемых в виде произведения чисел.	
18	Умножение. Запись произведения чисел суммой одинаковых слагаемых.	
19	Умножение числа 2 в пределах 20.	
20	Умножение числа 2. Решение задач.	
21	Ломаная линия. Звенья, вершины ломаной.	
22	Многоугольник. Стороны и вершины.	
23	Умножение числа 3 в пределах 20.	
24	Умножение числа 3 в пределах 20. Решение задач в одно действие.	
25	Умножение чисел 2 и 3 в пределах 20.	
26	Куб. Грани, ребра, вершины. Практическая работа «Изготовление куба из развёртки».	
27	Нахождение значений выражений в 2 действия с помощью числового луча.	

28	Умножение числа 4 в пределах 20.	
29	Умножение чисел 2,3,4 в пределах 20.	
30	Названия компонентов и результат действия умножения. Множитель. Произведение.	
31	Решение задач на нахождении части и целого.	
32	Умножение числа 5 в пределах 20.	26.10
33	Умножение числа 5 в пределах 20. Сравнение выражений.	
34	Умножение числа 6 в пределах 20.	
35	Умножение числа 6 в пределах 20. Решение задач.	
36	Умножение чисел 0 и 1.	
37	Таблица умножения в пределах 20. Умножение чисел 7,8,9 и 10.	
38	Повторение изученных случаев умножения.	
39	Контрольная работа по теме: «Табличное умножение в пределах 20».	
40	Работа над ошибками.	
41	Таблица умножения в пределах 20.	
42.	Таблица умножения в пределах 20. Решение задач с недостающими данными.	
43	Повторение по теме: «Умножение в пределах 20».	
Умножение и деление (24 ч)		
44	Моделирование и решение задач с помощью рисунков и схем.	
45	Деление чисел в пределах 20.	
46	Деление на 2 в пределах 20.	
47	Деление на 2 в пределах 20. Решение задач. Деление на равные части и по содержанию.	
48	Пирамида. Виды пирамиды. Боковые грани, основание пирамиды.	
49	Деление на 3 в пределах 20.	
50	Деление на 3 в пределах 20. Решение задач на деление по содержанию.	
51	Повторение изученных случаев деления	
52	Контрольная работа по теме «Деление на 2 и 3 в пределах 20».	
53	Работа над ошибками.	
54	Названия компонентов и результат действия деления. Делимое, делитель, частное.	
55	Решение задач на деление.	
56	Деление на 4 в пределах 20.	
57	Деление на 4 в пределах 20. Взаимосвязь действия умножения и деления.	
58	Деление на 5 в пределах 20.	

59	Решение задач на деление по содержанию и на равные части.	
60	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	
61	Решение неравенств.	
62	Деление на 6 в пределах 20.	
63	Решение задач на увеличение числа на несколько единиц и нахождение остатка.	
64	Деление на 7,8,9 и 10 в пределах 20.	
65	Повторение по теме: «Умножение и деление в пределах 20».	
66	Контрольная работа по теме «Умножение и деление в пределах 20».	
67	Работа над ошибками.	
Числа от 1 до 100. Нумерация (3 ч)		
68	Нумерация чисел от 1 до 100. Счёт десятками.	
69	Круглые числа. Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 100	
70	Круглые числа. Сравнение круглых чисел в пределах 100	
Числа от 0 до 100. Нумерация (продолжение) (18 ч)		
71	Образование чисел, которые больше 20. Определение количества десятков и единиц в числе.	
72	Образование чисел, которые больше 20. Сравнение двузначных чисел с помощью числового ряда.	
73	Абак. Чтение и запись двузначных чисел.	
74	Сложение и вычитание круглых чисел. Решение задач с неполным данным.	
75	Старинные меры длины. Локоть, сажень, пядь. Практическая работа по теме: «Измерение длин предметов старинными мерками».	
76	Решение задач с использованием мер длины.	
77	Метр.	
78	Метр. Взаимосвязь между единицами длины.	
79	Схематический рисунок. Сравнение данных схематического рисунка	
80	Диаграммы. Столбчатая диаграмма. Масштаб диаграммы.	
81	Решение задач изученных видов.	
82	Умножение круглых чисел в пределах 100.	
83	Умножение и сравнение круглых чисел в пределах 100. Чтение диаграмм.	
84	Деление круглых чисел.	
85	Деление круглых чисел.Решение задач на деление на равные части.	
86	Повторение и обобщение по теме «Нумерация от 0 до 100».	
87	Контрольная работа по теме «Нумерация чисел от 0 до 100».	

88	Работа над ошибками.	
Сложение и вычитание (20ч)		
89	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток. Решение примеров вида $23+3$.	
90	Моделирование способов сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Решение примеров вида $23+30$	
91	Диаграммы. Чтение и анализ диаграмм.	
92	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток.	
93	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 100. Решение примеров вида $56-2$; $56-20$.	
94	Решение задач. Деление на равные части и по содержанию.	
95	Решение задач изученных видов. Порядок действия в выражениях без скобок.	
96	Сравнение именованных величин. Решение задач в 2 действия.	
97	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток. Решение примеров вида $23+15$; $69-24$ столбиком.	
98	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Решение примеров вида $26+4$; $3+47$.	
99	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Решение примеров вида $34+16$; $12+48$ столбиком.	
100	Закрепление по теме: «Сложение и вычитание с переходом через десяток».	
101	Порядок действий в выражениях со скобками.	
102	Закрепление. Решение выражений со скобками.	
103	Устные приёмы вычисления вида $35-15$; $30-4$. Сравнение и вычисление выражений со скобками.	
104	Устные приёмы вычисления вида $35-15$; $30-4$. Решение задач разными способами.	
105	Числовые выражения.	
106	Решение задач, с помощью с числовых выражений.	
107	Устные и письменные приемы вычислений для $60-17$; $38+14$.	
108	Повторение по теме: «Устные приёмы вычислений вида $60-17$; $38+14$ и запись в столбик».	
Сложение и вычитание (продолжение) (19 ч)		
109	Ломаная линия. Длина ломаной линии.	
110	Моделирование способов вычисления с переходом через десяток для $32-5$; $51-27$.	
111	Решение и запись примеров столбиком вида $32-5$; $51-27$.	
112	Решение задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.	
113	Сравнение числовых выражений.	
114	Взаимообратные задачи.	

115	Решение и сравнение задач.	
116	Диаграммы.	
117	Построение диаграмм.	
118	Прямой угол.	
119	Прямоугольник. Квадрат.	
120	Свойства прямоугольника и квадрата.	
121	Квадрат. Периметр квадрата.	
122	Периметр многоугольника.	
123	Решение задач на нахождение периметра многоугольника.	
124	Решение задач изученных видов.	
125	Повторение по теме «Сложение и вычитание с переходом через десяток ».	
126	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание с переходом через десяток».	
127	Работа над ошибками.	
Умножение и деление (9 ч)		
128	Переместительное свойство умножения.	
129	Сравнение произведений с использованием переместительного свойства умножения.	
130	Время. Единица времени - час.	
131	Время. Единица времени - минута.	
132	Моделирование и решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, с помощью отрезка.	
133	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	
134	Повторение по теме: «Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз».	
135	Итоговая контрольная работа за 2 класс.	
136	Работа над ошибками.	

3 класс (136 часов)

№ уро ка	Тема урока	Дата
Раздел 1: Числа от 0 до 100 (6 часов)		
1.	Повторение. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.	
2.	Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел	
3.	Конкретный смысл действий умножения и деления.	
4.	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел.	
5.	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	
6.	Решение составных задач. Самостоятельная работа.	
Раздел 2: Сложение и вычитание (30ч)		
7.	Сумма нескольких слагаемых.	
8.	Сумма нескольких слагаемых. Решение выражений удобным способом.	
9.	Цена. Количество. Стоимость.	
10.	Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости.	
11.	Проверка сложения	
12.	Проверка сложения. Закрепление.	
13.	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	
14.	Прибавление суммы к числу. Закрепление.	
15.	Прибавление суммы к числу. Самостоятельная работа.	
16.	Обозначение геометрических фигур.	
17.	Обозначение геометрических фигур.	
18.	Обобщение по теме: «Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание».	
19.	Контрольная работа по теме: «Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание».	
20.	Работа над ошибками.	
21.	Вычитание числа из суммы.	
22.	Вычитание числа из суммы. Повторение.	
23.	Проверка вычитания.	
24.	Способ проверки вычитания вычитанием.	
25.	Вычитание суммы из числа.	
26.	Удобный способ вычитания суммы из числа.	

27.	Вычитание суммы из числа. Решение задач.	
28.	Приём округления при сложении.	
29.	Приём округления при сложении. Повторение	
30.	Приём округления при вычитании.	
31.	Приём округления при вычитании. Обобщающий урок по теме: «Сложение и вычитание в пределах 100».	
32.	Равные фигуры.	
33.	Задачи в три действия.	
34.	Обобщение по разделу: Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание	
35.	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание в пределах 100».	
36.	Работа над ошибками.	
Раздел 3: Числа от 0 до 100. Умножение и деление (31 ч)		
37.	Чётные и нечётные числа.	
38.	Чётные и нечётные числа. Закрепление.	
39.	Умножение числа 3. Деление на 3.	
40.	Таблица умножения числа 3. Деление на 3.	
41.	Умножение суммы на число.	
42.	Умножение суммы на число. Закрепление.	
43.	Умножение числа 4. Деление на 4.	
44.	Таблица умножения числа 4. Деление на 4.	
45.	Проверка умножения. Самостоятельная работа.	
46.	Умножение двузначного числа на однозначное.	
47.	Умножение двузначного числа на однозначное. Закрепление.	
48.	Задачи на приведение к единице.	
49.	Задачи на приведение к единице.	
50.	Умножение числа 5. Деление на 5.	
51.	Таблица умножения числа 5. Деление на 5.	
52.	Обобщающий урок по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5».	
53.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5».	
54.	Работа над ошибками.	
55.	Умножение числа 6. Деление на 6.	
56.	Таблица умножения числа 6. Деление на 6.	
57.	Решение задач с пропорциональными величинами.	

58.	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6.	
59.	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6. Решение задач.	
60.	Проверка деления.	
61.	Проверка деления. Обобщающий урок: «Умножение и деление на 2,3,4,5,6».	
62.	Задачи на кратное сравнение.	
63.	Задачи на кратное сравнение.	
64.	Задачи на кратное сравнение.	
65.	Задачи на кратное сравнение. Закрепление	
66.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5,6».	
67.	Работа над ошибками.	
Раздел 4: Числа от 0 до 100. Умножение и деление (продолжение; 27 часов)		
68.	Умножение числа 7. Деление на 7.	
69.	Таблица умножения числа 7. Деление на 7.	
70.	Умножение числа 7. Деление на 7. Закрепление.	
71.	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7. Решение задач.	
72.	Умножение числа 8. Деление на 8.	
73.	Таблица умножения числа 8. Деление на 8.	
74.	Умножение числа 8. Деление на 8. Закрепление.	
75.	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7,8. Решение задач.	
76.	Прямоугольный параллелепипед.	
77.	Площади фигур.	
78.	Измерение площади фигуры с помощью мерок различной конфигурации.	
79.	Умножение числа 9. Деление на 9.	
80.	Таблица умножения числа 9. Деление на 9.	
81.	Таблица умножения в пределах 100. Обобщение по теме «Табличные случаи умножения и деления».	
82.	Контрольная работа по теме: «Табличные случаи умножения и деления».	
83.	Работа над ошибками..	
84.	Деление суммы на число.	
85.	Способы деления суммы на число.	
86.	Деление суммы на число. Решение задач.	
87.	Вычисления вида $48 : 2$.	
88.	Деление двузначного числа на однозначное вида $48 : 2$.	

89.	Деление двузначного числа на однозначное вида $57 : 3$.	
90.	Вычисления вида $57 : 3$.	
91.	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное.	
92.	Обобщающий урок по теме «Внетабличные случаи деления».	
93.	Контрольная работа по теме «Внетабличные случаи деления».	
94.	Работа над ошибками.	
Раздел 5: Числа от 100 до 1000. Нумерация (7 ч)		
95.	Счёт сотнями.	
96.	Названия круглых сотен.	
97.	Названия круглых сотен. Закрепление.	
98.	Образование чисел от 100 до 1000.	
99.	Трёхзначные числа.	
100.	Чтение и запись трёхзначных чисел.	
101.	Задачи на сравнение. Самостоятельная работа.	
Раздел 6: Сложение и вычитание. Числа от 100 до 1000. Письменные приемы вычислений (11ч)		
102.	Устные приёмы сложения и вычитания.	
103.	Устные приёмы сложения и вычитания вида $70 + 50$, $140 - 60$.	
104.	Устные приёмы сложения и вычитания вида $430 + 250$, $370 - 140$.	
105.	Устные приёмы сложения вида $430 + 80$.	
106.	Единицы площади.	
107.	Единицы площади, их обозначение и соотношение.	
108.	Площадь прямоугольника.	
109.	Нахождение площади прямоугольника.	
110.	Площадь прямоугольника. Обобщение по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000».	
111.	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000».	
112.	Работа над ошибками.	
Раздел 7: Сложение и вычитание (продолжение) (9ч)		
113.	Деление с остатком.	
114.	Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях.	
115.	Километр.	
116.	Километр. Единицы длины и их соотношения.	

117.	Письменные приёмы сложения и вычитания вида $325 + 143$, $468 - 143$.	
118.	Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$, $457 + 126$, $764 - 35$, $764 - 235$.	
119.	Письменные приёмы сложения и вычитания. Обобщение по теме: «Письменная нумерация в пределах 1000».	
120.	Контрольная работа по теме: «Письменная нумерация в пределах 1000».	
121.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы.	
Раздел 8: Умножение и деление. Устные приёмы вычислений (6 ч)		
122.	Умножение круглых сотен.	
123.	Прием умножения круглых сотен	
124.	Деление круглых сотен.	
125.	Деление круглых сотен. Закрепление.	
126.	Грамм. Единицы массы.	
127.	Соотношение между граммом и килограммом. Обобщение по теме.	
Раздел 9: Умножение и деление. Письменные приёмы вычислений (9 ч.)		
128.	Умножение на однозначное число. Письменные приёмы умножения на однозначное число вида 423×2 .	
129.	Письменные приёмы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида 46×3 .	
130.	Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238×4 .	
131.	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$, $478 : 2$, $216 : 3$, $836 : 4$.	
132.	Письменные приёмы деления на однозначное число. Обобщение по теме: «Письменные приёмы вычислений».	
133.	Контрольная работа по теме: «Письменные приёмы вычислений».	
134.	Работа над ошибками.	
135.	Итоговая контрольная работа за 3 класс.	
136.	Работа над ошибками.. Закрепление пройденного за год.	

4 класс (136 часов)

№ урока	Тема урока	Дата
Раздел 1: Числа от 100 до 1000 (16ч)		
1.	Нумерация. Счет предметов. Разряды.	
2.	Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях.	
3.	Умножение и деление вида 170×2 ; $560 : 7$.	
4.	Сложение и вычитание столбиком.	
5.	Приём письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные.	
6.	Приём письменного умножения однозначных чисел на трёхзначные.	
7.	Деление вида $872 : 4$.	
8.	Деление вида $612 : 3$.	
9.	Числовые выражения.	
10.	Числовые выражения.	
11.	Числовые выражения. Порядок действий.	
12.	Диагональ многоугольника.	
13.	Деление. Диагонали прямоугольника, их свойства.	
14.	Диагонали квадрата и их свойства. Закрепление по теме: «Числа от 1 до 1000».	
15.	Диагонали квадрата и их свойства. Порядок действий в выражениях со скобками.	
16.	Числовые выражения. Решение задач.	
Раздел 2: Приёмы рациональных вычислений (20 ч)		
17.	Группировка слагаемых.	
18.	Группировка слагаемых.	
19.	Округление слагаемых.	
20.	Округление слагаемых.	
21.	Контрольная работа по теме «Группировка слагаемых. Округление слагаемых».	
22.	Работа над ошибками.	
23.	Умножение чисел на 10 и на 100.	
24.	Умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100.	
25.	Умножение числа на произведение.	

26.	Умножение числа на произведение.	
27.	Окружность и круг.	
28.	Среднее арифметическое.	
29.	Умножение двузначного числа на круглые десятки.	
30.	Приёмы умножения числа на круглые десятки вида 16-30	
31.	Скорость. Время. Расстояние.	
32.	Связи между скоростью, временем и расстоянием.	
33.	Письменные приемы умножения двузначного числа на двузначное.	
34.	Письменное умножение двузначного числа на двузначное.	
35.	Контрольная работа по теме: «Приёмы рациональных вычислений».	
36.	Работа над ошибками.	
Раздел 3: Числа от 100 до 1000 (15 ч)		
37.	Виды треугольников.	
38.	Виды треугольников. Решение задач.	
39.	Деление круглых чисел на 10 и на 100.	
40.	Деление круглых чисел на 10 и на 100.	
41.	Деление числа на произведение.	
42.	Цилиндр.	
43.	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.	
44.	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Решение примеров.	
45.	Деление круглых чисел на круглые десятки.	
46.	Деление круглых чисел на круглые десятки. Приём деления на круглые десятки	
47.	Письменные приемы деления на двузначное число	
48.	Письменное деление на двузначное число.	
49.	Деление на двузначное число с остатком.	
50.	Контрольная работа № 3 по теме «Числа от 100 до 1000».	
51.	Работа над ошибками.	
Раздел 4: Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 ч)		
52.	Тысяча. Счёт тысячами.	
53.	Новые счетные единицы. Класс единиц и класс тысяч.	
54.	Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел.	
55.	Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч.	

56.	Чтение и запись многозначных чисел.	
57.	Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Миллион.	
58.	Виды углов.	
59.	Разряды и классы чисел.	
60.	Конус.	
61.	Миллиметр.	
62.	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	
63.	Контрольная работа по теме: «Числа, которые больше 1000. Нумерация».	
64.	Работа над ошибками	
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)		
65.	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	
66.	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел.	
67.	Центнер.	
68.	Центнер и тонна.	
69.	Доли и дроби.	
70.	Доли и дроби. Обозначение дробью доли предмета, разделённого на равные части.	
71.	Секунда.	
72.	Единицы времени. Секунда.	
73.	Сложение и вычитание величин.	
74.	Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.	
75.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	
76.	Работа над ошибками.	
Раздел 6: Умножение и деление (28ч)		
77.	Письменные приемы умножения многозначного числа на однозначное число.	
78.	Письменное умножение многозначного числа на однозначное число.	
79.	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000.	
80.	Нахождение дроби от числа.	
81.	Нахождение дроби от числа. Задачи на нахождение дроби от числа.	
82.	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.	
83.	Письменные приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи.	
84.	Таблица единиц длины.	
85.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление».	

86.	Работа над ошибками	
87.	Задачи на встречное движение.	
88.	Составление и решение задач на встречное движение.	
89.	Таблица единиц массы.	
90.	Единицы массы и их соотношения.	
91.	Задачи на движение в противоположных направлениях.	
92.	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	
93.	Составление и решение задач на движение в противоположных направлениях.	
94.	Приемы умножения на двузначное число.	
95.	Умножение на двузначное число.	
96.	Задачи на движение в одном направлении.	
97.	Решение задач на движение в одном направлении.	
98.	Составление и решение задач на движение в одном направлении.	
99.	Повторение по теме: «Умножение и деление многозначных чисел».	
100.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление многозначных чисел».	
101.	Работа над ошибками.	
102.	Время. Единицы времени.	
103.	Единицы времени. Решение задач.	
104.	Единицы времени. Решение задач и примеров.	
Раздел 7: Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (32 ч)		
105.	Умножение величины на число.	
106.	Таблица единиц времени.	
107.	Деление многозначного числа на однозначное число.	
108.	Шар.	
109.	Нахождение числа по его дроби.	
110.	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.	
111.	Упражнение в делении чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.	
112.	Задачи на движение.	
113.	Контрольная работа № 8 по теме: «Умножение и Деление».	
114.	Работа над ошибками.	
115.	Деление многозначного числа на двузначное число.	
116.	Деление величины на число.	

117.	Деление величины на число. Деление величины на величину.	
118.	Ар.	
119.	Ар и гектар.	
120.	Таблица единиц площади.	
121.	Умножение многозначного числа на трёхзначное число.	
122.	Деление многозначного числа на трёхзначное число.	
123.	Упражнение в делении многозначного числа на трёхзначное число.	
124.	Деление многозначного числа с остатком.	
125.	Упражнение в делении многозначного числа с остатком.	
126.	Приём округления делителя.	
127.	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.	
128.	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.	
129.	Повторение по теме: «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление».	
130.	Контрольная работа по теме: «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление».	
131.	Работа над ошибками.	
132.	Итоговое повторение за курс 4 класса(решение примеров).	
133.	Итоговое повторение за курс 4 класса(решение сравнение величин).	
134.	Итоговое повторение за курс 4 класса(решение задач).	
135.	Итоговая контрольная работа за 4 класс.	
136.	Работа над ошибками.	

V. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

1 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающихся будет сформировано:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету математики;
- интерес к урокам математики;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли ученика: положительное отношение к учебному предмету «Математика», умение отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;
- развитие навыков сотрудничества: освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательного отношения к людям;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- адекватно воспринимать предложения учителя;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;

- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Познавательные

Учащийся научится:

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;
- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2—5 знаков или символов, 1—2 операций);
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока рассматриваемого вопроса;
- осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

Учащийся получит возможность научиться:

- строить небольшие математические - устной форме (2—3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать различные точки зрения;
- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
- понимать необходимость использования правил вежливости;
- использовать простые речевые средства;
- контролировать свои действия в классе;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, выражать свою точку зрения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- строить понятные для партнёра высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Учащийся научится:

Учащийся научится:

- различать понятия «число» и «цифра»;
- читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр;
- понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);
- сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» ($\langle \rangle$), «меньше» ($\langle \rangle$), «равно» ($\langle \rangle$);
- упорядочивать натуральные числа и число *ноль* в соответствии с указанным порядком;
- понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;
- понимать и использовать термины: *предыдущее* и *последующее* число;
- различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, практически измерять длину.

Учащийся получит возможность научиться:

- практически измерять величины: массу, вместимость.

Арифметические действия

- понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;
- складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;
- складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания;
- применять таблицу сложения в пределах 20;
- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- вычислять значение числового выражения в одно-два действия на сложение и вычитание (без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- понимать взаимосвязь сложения и вычитания;
- сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях;
- выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение;
- составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- восстанавливать сюжет по серии рисунков;
- составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ;
- изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;
- различать математический рассказ и задачу;
- выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;
- составлять задачу по рисунку, схеме;

- понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;
- различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;
- решать задачи в одно действие на сложение и вычитание.

Учащийся получит возможность научиться:

- *рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;*
- *соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;*
- *составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, вы полному решению;*
- рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

Учащийся научится:

- понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.);
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат;
- изображать точки, прямые, кривые, отрезки;
- обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита;
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.

Учащийся получит возможность научиться:

- *различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная;*
- *распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии;*
- *изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры.*

Геометрические величины

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) — и соотношения между ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

Работа с информацией

- получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;
- дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью;
- изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме.

Учащийся получит возможность научиться:

- *читать простейшие готовые схемы, таблицы;*
- *выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.*

2 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;

- интерес к освоению новых знаний и способов действий, положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Учащийся получит возможность для формирования:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;
- интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;
- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- уважительного отношения к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, блиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи, под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результаты учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;

- оценивать задания по следующим критериям: "Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении", «Сложное задание».

Познавательные

Учащийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;
- проводить аналогию и на её основе строить выводы;
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- приводить примеры различных объектов или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: *число, величина, геометрическая фигура*;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи), составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;
- понимать значимость эвристических приёмов (перебор, подбор, рассуждение по аналогии, классификация, перегруппировка и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;
- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- участвовать в диалоге, слушать и понимать других;
- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики; принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.

Учащийся получит возможность научиться:

- вести конструктивный диалог с учителем, одноклассниками в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;

- корректно формулировать свою точку зрения;
- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;
- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100, как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочить натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины (1 м — 100 см, 1 м = 10 дм);
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими (5 м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 дм);
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность ряда чисел и дозанимать его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулём и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два- три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины *выражение* и *значение выражения*, находить значения выражений в одно-два действия.

Учащийся получит возможность научиться:

- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;
- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, многоугольник);
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

Учащийся получит возможность научиться:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;
- распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;
- находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;

- применять единицу измерения длины — метр (м) и соотношения: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$, $100\text{ мм} = 1\text{ дм}$, $100\text{ см} = 1\text{ м}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;
- оценивать длину отрезка приблизительно (на глаз).

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;
- находить и применять нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

3 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;
- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- элементарные навыки этики поведения;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Учащийся получит возможность для формирования:

- осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности — умения анализировать результаты учебной деятельности;
- интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
- восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
- принятия этических норм;
- принятия ценностей другого человека;
- навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
- умения выслушать разные мнения и принять решение;
- умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;
- чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;

— ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные.

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств, для достижения учебной цели;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;
- самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
- подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;
- позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.

Познавательные.

Учащийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);
- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;

- понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг.

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;
- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные.

Учащийся научится:

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;
- формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;
- согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины.

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;
- выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300— это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 – это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$);
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
- выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.

Арифметические действия.

Учащийся научится:

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.

Учащийся получит возможность научиться:

- оценивать приближённо результаты арифметических действий;
- использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

Работа с текстовыми задачами.

Учащийся научится:

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;

- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);
- оценивать правильность хода решения задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Учащийся получит возможность научиться:

- *сравнивать задачи по фабуле и решению;*
- *преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;*
- *находить разные способы решения одной задачи.*

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
- классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равнобедренные треугольники;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
- распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.

Учащийся получит возможность научиться:

- *копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;*
- *располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию;*
- *конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.*

Геометрические величины.

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
- использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
- оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приблизительно (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- *сравнивать фигуры по площади;*
- *находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;*
- *находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.*

Работа с информацией.

Учащийся научится:

- устанавливать закономерность по данным таблицы;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;
- заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;

- находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;
- строить диаграмму по данным текста, таблицы;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если.., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все».

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
- составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;
- рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;
- определять масштаб столбчатой диаграммы;
- строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если.., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
- вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

4 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- знание и исполнение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умения организовывать своё рабочее место на уроке;
- умения адекватно воспринимать требования учителя;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- понимание практической ценности математических знаний;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание ценности чёткой, лаконичной, последовательной речи, потребность в аккуратном оформлении записей, выполнении чертежей, рисунков и схем на уроках математики;
- навыки этики поведения;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Выпускник получит возможность для формирования:

Учащийся получит возможность для формирования:

- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- понимания значения математического образования для собственного общекультурного и интеллектуального развития и успешной карьеры в будущем;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности;
- эстетических потребностей в изучении математики;
- уважения к мысли собеседника, принятия ценностей других людей;
- этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости;
- готовности к сотрудничеству и совместной познавательной работе в группе, коллективе на уроках математики;
- желания понимать друг друга, понимать позицию другого;

- умения отстаивать собственную точку зрения;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности..

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства её достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями или на основе образцов;
- находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат действия.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно формулировать учебную задачу: определять её цель, планировать алгоритм решения, корректировать работу по ходу решения, оценивать результаты своей работы;
- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определённом этапе решения;
- корректировать свою учебную деятельность в зависимости от полученных результатов самоконтроля;
- давать адекватную оценку своим результатам учёбы;
- оценивать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы, оценивать их на правдоподобность, делать выводы и ставить познавательные цели на будущее;
- адекватно оценивать результаты своей учёбы;
- позитивно относиться к своим успехам и перспективам в учении;
- определять под руководством учителя критерии оценивания задания, давать самооценку.

Познавательные

Учащийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и проектных заданий творческого характера с использованием учебной и дополнительной литературы, в том числе используя возможности Интернета;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- проводить сравнение по нескольким основаниям, в том числе самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить классификацию объектов, самостоятельно строить выводы на основе классификации;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- проводить несложные обобщения;
- устанавливать аналогии;

- использовать метод аналогии для проверки выполняемых действий;
 - проводить несложные индуктивные и дедуктивные рассуждения;
 - осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
 - самостоятельно или в сотрудничестве с учителем выявлять причинно-следственные связи и устанавливать родовидовые отношения между понятиями;
 - самостоятельно анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
 - под руководством учителя определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
 - совместно с учителем или в групповой работе отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем книг, справочников, энциклопедий, электронных дисков;
 - совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
 - совместно с учителем или в групповой работе применять эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.
- Учащийся получит возможность научиться:*
- планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
 - сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
 - самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию в виде схем, моделей, сообщений;
 - передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;
- участвовать в диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
- критично относиться к своему мнению, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Ученик получит возможность научиться:

- предвидеть результаты и последствия коллективных решений;
- активно участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместных действий при организации коллективной работы;
- чётко формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- учитывать мнение собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;

- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека;
- предвидеть результаты и последствия коллективных решений;
- чётко выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи согласно общему плану действий, прогнозировать и оценивать результаты своего труда.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч;
- выполнять счёт тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч как прямой, так и обратный;
- выполнять сложение и вычитание тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч с опорой на знание нумерации;
- образовывать числа, которые больше тысячи, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц;
- сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте;
- читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе;
- упорядочивать натуральные числа от нуля до миллиона в соответствии с указанным порядком;
- моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета; называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- активно работать в паре или группе при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;
- применять изученные соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$;
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать и записывать дробные числа, правильно понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;
- сравнивать доли предмета.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;
- выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и единицей);
- вычислять значение числового выражения, содержащего два-три арифметических действия, со скобками и без скобок.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
- использовать свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- прогнозировать результаты вычислений;
- оценивать результаты арифметических действий разными способами.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- решать задачи, в которых рассматриваются процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объём работы);
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью арифметическим способом (в одно-два действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по её краткой записи, таблице, чертежу, схеме, диаграмме и т. д.;
- преобразовывать данную задачу в новую посредством изменения вопроса, данного в условии задачи, дополнения условия и т. д.;
- решать задачи в 4—5 действий;
- решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби;
- находить разные способы решения одной задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур;
- классифицировать углы на острые, прямые и тупые;
- использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать шар, цилиндр, конус;

- конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства цилиндра, конуса;
- находить в окружающей обстановке предметы шарообразной, цилиндрической или конической формы.

Учащийся получит возможность научиться:

- копировать и преобразовывать изображение прямоугольного параллелепипеда (пирамиды) на клетчатой бумаге, дорисовывая недостающие элементы;
- располагать модель цилиндра (конуса) в пространстве согласно заданному описанию;
- конструировать модель цилиндра (конуса) по его развёртке;
- исследовать свойства цилиндра, конуса.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — миллиметр и соотношения: $1\text{ м} = 1000\text{ мм}$; $10\text{ мм} = 1\text{ см}$; $1\ 000\ 000\text{ мм} = 1\text{ км}$;
- применять единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм^2), квадратный километр (км^2), ар (а), гектар (га) и соотношения: $1\text{ см}^2 = 100\text{ мм}^2$, $100\text{ м}^2 = 1\text{ а}$, $10\ 000\text{ м}^2 = 1\text{ га}$, $1\text{ км}^2 = 100\text{ га}$;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- находить периметр и площадь плоской ступенчатой фигуры по указанным на чертеже размерам;
- решать задачи практического характера на вычисление периметра и площади комнаты, квартиры, класса и т. д.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).