

Муниципальное образование Павловский район Краснодарского края
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа №21 имени И.Е.Яковченко
х.Первомайского

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол
№ 1

от 30 августа 2019 года

председатель педсовета

С.А.Недобитко



Рабочая программа

по математике

Уровень образования (класс): начальное общее, 1-4 класс

Количество часов: всего 540; в неделю 4 часа;

Уровень: базовый

Учитель Бендер Ольга Генриховна

Программа разработана на основе авторской программы А.Л.Чекина, Р.Г.Чураковой «Математика» (образовательная программа «Перспективная начальная школа»). Издательство Москва: Академкнига/Учебник, 2014г. «Перспективная начальная школа».

1. Планируемые предметные результаты освоения учебной программы по предмету

«Математика»

1 класс

Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
- вести счет как в прямом, так и в обратном порядке (от 0 до 20);
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки ($+$, $-$);
- употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания (плюс, сумма, слагаемые, значение суммы; минус, разность, уменьшаемое, вычитаемое, значение разности);
- пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
- воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
- применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
- применять правила сложения и вычитания с нулем;
- понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, многоугольник, круг);
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см и 16 см);
- распознавать симметричные фигуры и изображения;
- распознавать и формулировать простые задачи;
- употреблять термины, связанные с понятием «задача» (формулировка, условие, требование (вопрос), решение, ответ);
- составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи;
- выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам (длиннее–короче, дальше–ближе, тяжелее–легче, раньше–позже, дороже–дешевле);
- использовать названия частей суток, дней недели, месяцев, времен года.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- понимать количественный и порядковый смысл числа;
- понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;
- воспроизводить переместительное свойство сложения;
- воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу; вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- воспроизводить правила сложения и вычитания с нулем;
- использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;
- устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;
- понимать и использовать термин «точка пересечения»;
- строить (доставлять) симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;

- описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов (первый, последний, следующий, предшествующий);
- понимать суточную и годовую цикличность;
- представлять информацию в таблице.

2 класс

Обучающиеся научатся:

- вести счет десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа (от 1 до 12), записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трех разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки (\cdot , $:$);
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления (произведение, множители, значение произведения; частное, делимое, делитель, значение частного);
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);
- использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); переходить от одних единиц времени к другим;
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи;
- пользоваться терминами, связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое);

- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) »;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи;
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

3 класс

Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2–4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;

- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений); использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$);
- применять единицы длины — километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади — квадратный сантиметр (кв. см или см²), квадратный дециметр (кв. дм или дм²), квадратный метр (кв. м или м²), квадратный километр (кв. км или км²) и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 дм² 6 см² и 106 см²);
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- воспроизводить сочетательное свойство умножения;
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
- понимать количественный смысл арифметических действий (операций) и взаимосвязь между ними;
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр, ар или «сотка», гектар);
- использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;
- строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи;
- находить вариативные решения одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

4 класс

Выпускник научится:

- называть и записывать любое натуральное число до 1 000 000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);

- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- распознавать многогранники (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);

- решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
- измерять вместимость в различных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см^3), кубический дециметр (куб. дм или дм^3), кубический метр (куб. м или м^3);
- понимать связь вместимости и объема;
- понимать связь между литром и килограммом;
- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
- находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);
- решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
- строить простейшие круговые диаграммы;
- понимать смысл термина «алгоритм»;
- осуществлять построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:

- О сознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
- Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
- Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
- Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т. д.).
- Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
- Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
- Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

2. Содержание учебного предмета, курса.

1 КЛАСС (132 ч)

Числа и величины (28 ч)

Числа и цифры.

Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т. д. Счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки $>$, $<$, $=$. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двухзначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Величины.

Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше-ниже, шире-уже, длиннее-короче, старше-моложе, тяжелее-легче. Отношение «дороже-дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам.

Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше-позже, продолжительность (длиннее-короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.

Арифметические действия (48 ч)

Сложение и вычитание.

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав чисел 3, 4 и 5. Прибавление чисел 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (—). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание числа из суммы. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

Сложение и вычитание длин.

Текстовые задачи (12 ч)

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (28 ч)

Признаки предметов. Расположение предметов.

Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют). *Геометрические фигуры и их свойства.*

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

Геометрические величины (10 ч)

Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше-ближе» и «длиннее-короче».

Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 дм = 10 см). Сравнение длин на основе их измерения.

Работа с данными (6 ч)

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.

2 класс (136 часов)

Числа и величины (20 ч)

Нумерация и сравнение чисел.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые»* десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы — сотни, третий разряд десятичной записи - разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел. Знакомство с римской письменной нумерацией. Числовые равенства и неравенства. Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерение.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы — килограмм. Измерение массы. Единица массы — центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц = 100 кг).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени — век. Соотношение между веком и годом (1 век = 100 лет).

Арифметические действия (46 ч)

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (\bullet). Множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй ступеней.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Работа с текстовыми задачами (36 ч)

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомым.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

Геометрические фигуры (10 ч)

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

Геометрические величины (12 ч)

Единица длины — метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Работа с данными (12 ч)

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

3 КЛАСС (136 ч)

Числа и величины (10 ч)

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы — тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Величины и их измерение.

Единицы массы - грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$), между тонной и килограммом ($1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$), между тонной и центнером ($1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$).

Арифметические действия (46 ч)

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Работа с текстовыми задачами (36 ч)

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Геометрические фигуры (10 ч)

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины (14 ч)

Единица длины — километр. Соотношение между километром и метром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$).

Единица длины — миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$), дециметром и миллиметром ($1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$), сантиметром и миллиметром ($1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с данными (20 ч)

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

4 КЛАСС (136 ч)

Числа и величины (12 ч)

Натуральные и дробные числа.

Новая разрядная единица — миллион (1000000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

Величины и их измерение.

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

Арифметические действия (50 ч)

Действия над числами и величинами.

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности.

Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

Прикидка результата деления с остатком.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Элементы алгебры.

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

Работа с текстовыми задачами (26 ч)

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого и целого по его части.

Геометрические фигуры (12 ч)

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

Геометрические величины (14 ч)

Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными (22 ч)

Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Рабочая программа по математике предполагает формирование у учащихся навыков *проектной деятельности*:

- способствует развитию интересов познавательной активности,

- формированию положительной мотивации, творческого и креативного мышления;
- развивает познавательный интерес к различным областям знаний,
- учит формулировать проблему, осуществлять поиск,
- способствует развитию личности

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Разделы программы	Темы, входящие в данный отдел	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика, универсальные учебные действия, осваиваемые в рамках изучения темы
1 класс (132ч)			
Числа и величины (28ч)	<p>13. Число и цифра 1. 15. Один и ни одного. 16. Число и цифра 0. 18. Число и цифра 2. 19. Больше, меньше, поровну. Знаки $>$, $<$, $=$. Самостоятельная работа №2 по теме «Числа 0, 1, 2». 20. Число и цифра 3. 24. Число и цифра 4. 25. Раньше и позже. Число и цифра 4. 26. Части суток и времена года. 27. Число и цифра 5. Самостоятельная работа №3 по теме «Числа 3, 4, 5». 32. Нумерация в пределах 10. 33. Математический диктант №1 . Повторение по теме «Нумерация чисел в пределах 10». 36. Число и цифра 6. 39. Число и цифра 7. 42. Число и цифра 8. 46. Число и цифра 9. 47. Число и цифра 9. Девятый. 49. Однозначные числа. Работа над ошибками. 51. Число 5. Прибавление числа 5. 53. Число 10 и один десяток. Счёт до 10. 54. Счёт до 10. 56. Счёт десятками. Работа над ошибками. 73. Десяток и единицы. 74. Десяток и единицы. Математический диктант №3. 86. Разрядные слагаемые. 122. Тяжелее и легче. Дороже и</p>	<p>Числа и цифры. Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т. д. Счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки $>$, $<$, $=$. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двухзначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия. Величины. Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше-ниже, шире-уже, длиннее-короче, старше-моложе, тяжелее-легче. Отношение «дороже-дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам. Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше-позже, продолжительность (длиннее-короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20; • вести счет как в прямом, так и в обратном порядке (от 0 до 20); • сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$); • выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам (длиннее–короче, дальше–ближе, тяжелее–легче, раньше–позже, дороже–дешевле); • использовать названия частей суток, дней недели, месяцев, времен года.

	дешевле. 124. От первого до двадцатого и наоборот. Работа над ошибками. 125. Числа от 0 до 20.		
Арифметические действия (48ч)	28. Сложение и знак +. 30. Слагаемые и значение суммы. 34. Повторение по теме «Слагаемые и значение суммы». Работа над ошибками. 35. Прибавление числа 1. 38. Прибавление числа 2. 41. Прибавление числа 3. 44. Прибавление числа 4. 45. Прибавление числа 4. Математический диктант №2. 48. Самостоятельная работа №4 по теме «Сложение». Все цифры. 52. Упражнения в прибавлении числа 5. 55. Контрольная работа №1 по теме «Сложение». 57. Вычитание. Знак -. 58. Разность и значение разности. 60. Уменьшаемое и вычитаемое. 61. Вычитание числа 1. Самостоятельная работа №5 по теме «Однозначные числа». 62. Вычитание по одному. 63. Сложение и вычитание. 64. Упражнение в сложении и вычитании. 66. Перестановка слагаемых. 67. Переместительное свойство сложения. 71. Сложение числа 1 с однозначными числами. 72. Вычитание предшествующего числа. 76. Сложение числа 2 с однозначными числами. 78. Сложение числа 3 с однозначными числами. 79. Сложение числа 3 с однозначными числами. Старше и моложе. 80. Сложение числа 4 с однозначными числами. 82. Группировка слагаемых. Скобки. 85. Сложение с числом 10. 87. Прибавление числа к сумме. 93. Прибавление по частям. 94. Сложение числа 5 с однозначными числами. 96. Прибавление суммы к сумме.	Сложение и вычитание. Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав чисел 3, 4 и 5. Прибавление чисел 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (—). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание числа из суммы. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.	<ul style="list-style-type: none"> • записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки (+, —); • употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания (плюс, сумма, слагаемые, значение суммы; минус, разность, уменьшаемое, вычитаемое, значение разности); • применять переместительное свойство сложения; • применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу; • выполнять сложение на основе способа прибавления по частям; • применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа; • выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям; • применять правила сложения и вычитания с нулем; • понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания; • выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;

	<p>Работа над ошибками.</p> <p>98. Закрепление умения прибавлять сумму к сумме.</p> <p>100. Закрепление умений складывать числа.</p> <p>101. Сложение по частям.</p> <p>102. Сложение числа 6 с однозначными числами.</p> <p>103. Сложение числа 7 с однозначными числами</p> <p>104. Вычитание однозначных чисел из 10.</p> <p>105. Вычитание разрядного слагаемого.</p> <p>106. Поразрядное вычитание единиц.</p> <p>107. Сложение числа 8 с однозначными числами.</p> <p>108. Сложение числа 9 с однозначными числами.</p> <p>112. Поразрядное вычитание единиц.</p> <p>114. На сколько больше? На сколько меньше?</p> <p>117. Вычитание суммы из числа.</p> <p>118. Вычитание суммы из числа. Закрепление.</p> <p>119. Вычитание по частям.</p> <p>129. Повторение по теме «Сложение и вычитание».</p> <p>Работа над ошибками.</p>		
Текстовые задачи (12ч)	<p>83. Задача. Условие и требование. Самостоятельная работа №7 по теме «Двузначные числа».</p> <p>84. Задачи и загадки.</p> <p>89. Задача. Нахождение и запись решения.</p> <p>90. Задача. Вычисление и запись ответа.</p> <p>91. Решение задач. Самостоятельная работа №8 по теме «Задачи»</p> <p>92. Работа над ошибками. Решение задач.</p> <p>99. Сложение однозначных чисел при решении задач.</p> <p>109. Больше на некоторое число.</p> <p>110. Меньше на некоторое число. Самостоятельная работа №9 по теме «Таблица сложения».</p> <p>113. Вычитание единиц при решении задач.</p> <p>127. Задачи на сложение и вычитание.</p> <p>131. Повторение. Решение задач.</p>	<p>Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • распознавать и формулировать простые задачи; • употреблять термины, связанные с понятием «задача» (формулировка, условие, требование (вопрос), решение, ответ); • составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи;
Пространственный	<p>1. Здравствуй, школа!</p> <p>2. Этот разноцветный мир.</p>	<p>Признаки предметов.</p> <p>Расположение предметов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • распознавать на чертеже и

<p>ые отноше ния. Геометр ические фигуры (28ч)</p>	<p>3. Одинаковые и разные по форме. 4. Слева, справа, сверху, внизу. Над, под, левее, правее, между. 5. Плоские геометрические фигуры 6. Прямые и кривые. 7. Впереди и позади. Точки. 8. Отрезки и дуги. 9. Направления. Налево. Направо. 10. Вниз и вверх. Больше, меньше, одинаково. 11. Первый и последний. Следующий и предшествующий. Самостоятельная работа №1 по теме «Начала геометрии» 12. Один и несколько. 14. Пересекающиеся линии и точка пересечения. Один лишней. 17. Непересекающиеся линии. Пара предметов. 21. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. 22. Внутри, вне, на границе. Замкнутая ломаная и многоугольник. 23. Замкнутая ломаная и многоугольник. 29. Слагаемые и сумма. 31. Выше и ниже. Слагаемые и значение суммы. 37. Шире, уже. Число и цифра 6. 59. Так учили и учились в старину. 77. Прямой угол. Сложение числа 2 с однозначными числами. 81. Продолжительность. Сложение числа 4 с однозначными числами. 95. Четырёхугольники и прямоугольники. Математический диктант №3. 111. Плоские геометрические фигуры. Работа над ошибками. 123. Симметричные фигуры. Математический диктант №4. 126. Геометрические фигуры. Самостоятельная работа №10 по теме «Разностное сравнение». 128. Итоговая контрольная работа №2.</p>	<p>Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, сверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют). <i>Геометрические фигуры и их свойства.</i> Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырёхугольник. Симметричные фигуры.</p>	<p>изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»; • распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, многоугольник, круг); • чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники; • определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки; • строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки; • находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений; • распознавать симметричные фигуры и изображения;</p>
--	--	--	--

<p>Геометрические величины (10ч)</p>	<p>40. Дальше, ближе. Число и цифра 7. 43. Длиннее и короче. Число и цифра 8. 68. Измеряй и сравнивай. 69. Измерение длины отрезка. Сантиметр. 70. Повторение по теме «Длина отрезка» Самостоятельная работа №6 по теме «Вычитание». 88. Сантиметр и дециметр. 97. Соотношение между дециметром и сантиметром. 120. Измеряем и сравниваем. Вычитание по одному. 121. Сантиметр и дециметр. Сложение и вычитание длин. 130. Измерение длины.</p>	<p>Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше-ближе» и «длиннее-короче». Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 дм = 10 см). Сравнение длин на основе их измерения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки; • строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки; • находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений; • выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см и 16 см); • выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам (длиннее–короче, дальше–ближе,);
<p>Работа с данными и. (6ч)</p>	<p>50. Однозначные числа. 65. Сложение и вычитание. Закрепление. 75. Таблица разрядов. Работа над ошибками. 115. Таблица сложения однозначных чисел. 116. Таблица сложения однозначных чисел. Закрепление. Занимательное путешествие по таблице сложения. 132. Занимательное путешествие по таблице сложения.</p>	<p>Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания (плюс, сумма, слагаемые, значение суммы; минус, разность, уменьшаемое, вычитаемое, значение разности); • пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел; • воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания; • применять переместительное

			<p>свойство сложения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу; • выполнять сложение на основе способа прибавления по частям; • понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания; • выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
--	--	--	--

2 класс

<p>Числа и величины (20ч)</p>	<p>2. Счёт десятками и «круглые» двузначные числа. 3. Числовые равенства и неравенства. 7. Десятки и единицы. 10. Килограмм. 34. Двузначное число больше однозначного. Математический диктант №2. 35. Сравнение двузначных чисел. 39. Десять десятков или сотня. 41. Килограмм и центнер. Самостоятельная работа. 74. Счёт десятками. Разряд сотен и название «круглых сотен». Математический диктант № 5. 77. Трёхзначное число как сумма разрядных слагаемых. 78. Трёхзначное число - сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа. 79. Трёхзначное число больше двузначного. Самостоятельная работа. 80. Сравнение трёхзначных чисел. 120. Работа над ошибками. Часы. Определение времени. 121. Циферблат и римские цифры. 122. Час и минута. 124. Числовой луч. Натуральный ряд чисел. Математический диктант №8.</p>	<p>Нумерация и сравнение чисел. Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки. Устная и письменная нумерация трёхзначных чисел: получение новой разрядной единицы — сотни, третий разряд десятичной записи - разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трёхзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел на основе десятичной нумерации. Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел. Знакомство с римской письменной нумерацией. Числовые равенства и</p>	<ul style="list-style-type: none"> • вести счёт десятками и сотнями; • различать термины «число» и «цифра»; • распознавать числа (от 1 до 12), записанные римскими цифрами; • читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа; • записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых; • сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =); • изображать числа
-------------------------------	--	--	---

	<p>125. Час, сутки, неделя. 126. Сутки, месяц, год. 127. Календарь. Год и век.</p>	<p>неравенства. Первичные представления о числовых последовательностях. <i>Величины и их измерение.</i> Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы — килограмм. Измерение массы. Единица массы — центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц = 100 кг). Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени — век. Соотношение между веком и годом (1 век = 100 лет).</p>	<p>на числовом луче; • использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»; • находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу; • измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер); • измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); переходить от одних единиц времени к другим; • устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;</p>
<p>Арифметические действия (46ч)</p>	<p>1. Повторение изученного в 1 классе: «Сложение и вычитание», «Геометрические фигуры». 11. Входная контрольная работа № 1. 16. Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд. 19. Закрепление по теме: «Поразрядное сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел». 20. Контрольная работа № 2 по теме «Поразрядное сложение и вычитание чисел». 22. Прибавление к «круглому» числу двузначного. 23. Вычитание «круглого» числа из двузначного.</p>	<p>Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора. Связь между</p>	<p>• воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел; • применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу; • воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения; • применять правило вычитания суммы из суммы; • воспроизводить и применять правила сложения и</p>

<p>26. Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд.</p> <p>28. Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд. Самостоятельная работа.</p> <p>30. Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд».</p> <p>32. Разностное сравнение чисел.</p> <p>36. Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд.</p> <p>38. Закрепление по теме «Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел».</p> <p>43. Контрольная работа № 4 по теме «Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел».</p> <p>44. Работа над ошибками. Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения «•».</p> <p>45. Произведение и множители.</p> <p>46. Значение произведения и умножение.</p> <p>48. Переместительное свойство умножения. Математический диктант №3.</p> <p>49. Умножение числа 0 и на число 0.</p> <p>50. Умножение числа 1 и на число 1.</p> <p>52. Умножение числа 1 на однозначные числа.</p> <p>60. Умножение и сложение: порядок выполнения действий.</p> <p>70. Контрольная работа № 6 по теме «Табличные случаи умножения».</p> <p>81. Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание «круглых» чисел».</p> <p>82. Работа над ошибками. Сравнение трёхзначных чисел. Поупражняемся в вычислениях и сравнениях.</p> <p>88. Запись сложения в строчку и столбиком.</p> <p>89. Способ сложения столбиком. Самостоятельная работа.</p> <p>95. Вычитание суммы из суммы.</p> <p>96. Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд.</p> <p>97. Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд.</p> <p>100. Закрепление по теме «Поразрядное вычитание столбиком и в строчку». Математический</p>	<p>компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.</p> <p>Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (•). Множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения.</p> <p>Увеличение числа в несколько раз.</p> <p>Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй ступеней.</p> <p>Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления (:). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.</p> <p>Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.</p> <p>Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.</p>	<p>вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трех разрядов; • находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания; • записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки (·, :); • употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления (произведение, множители, значение произведения; частное, делимое, делитель, значение частного); • воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел; • выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания; • применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней;
---	--	---

	<p>диктант №7. 101. Умножение и вычитание: порядок выполнения действий. 102. Вычисления с помощью калькулятора. 103. Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел». 105. Числовое равенство и уравнение. 106. Правило нахождения неизвестного слагаемого. 107. Правило нахождения неизвестного вычитаемого. 108. Правило нахождения неизвестного уменьшаемого. 109. Решение уравнений. 110. Распределение предметов поровну. Деление. Знак деления «:». 111. Частное и его значение. 113. Деление и вычитание. 115. Деление пополам и половина. 116. Деление на несколько равных частей и доля. 118. Действия первой и второй ступеней. 119. Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление».</p>		
<p>Текстовые задачи (36ч)</p>	<p>4. Числовое выражение и его значение. 5. Сложение «круглых» двузначных чисел. 6. Вычитание «круглых» двузначных чисел при решении задач. 8. Краткая запись задачи. <i>Самостоятельная работа.</i> 9. Составление задачи по краткой записи. 12. Работа над ошибками. Решение задач. 14. Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами. 17. Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд. Математический диктант №1. 24. Дополнение до «круглого» числа. 25. Дополнение до «круглого» числа. Поупражняемся в вычислениях. 27. Вычитание однозначного числа из «круглого». 31. Работа над ошибками.</p>	<p>Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи. Графическое моделирование связей между данными и искомым. Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели. Составная задача.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • распознавать и формулировать простые и составные задачи; • пользоваться терминами, связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое); • строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели; • решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) »; • разбивать составную задачу на простые и

	<p>Закрепление по теме: «Сложение и вычитание с переходом через разряд».</p> <p>33. Задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>37. Сложение двузначных чисел при решении задач.</p> <p>47. Решение простых задач действием умножение.</p> <p>72. Увеличение в несколько раз.</p> <p>73. Решение задач разных видов.</p> <p>75. Сложение «круглых» сотен.</p> <p>76. Вычитание «круглых» сотен.</p> <p>83. Одно условие и несколько требований.</p> <p>84. Введение дополнительных требований.</p> <p>85. Запись решения задачи по действиям.</p> <p>86. Запись решения задачи в виде одного выражения.</p> <p>87. Задачи и запись их решения. Математический диктант № 6.</p> <p>90. Закрепления вычислений столбиком и в строчку при рении задач.</p> <p>91. Контрольная работа № 8 по теме «Решение задач».</p> <p>98. Запись вычитания в строчку и столбиком при решении задач.</p> <p>99. Способ вычитания столбиком при решении задач.</p> <p>104. Работа над ошибками. Решение задач.</p> <p>112. Решаем задачу и делаем проверку.</p> <p>128. Данные и искомые.</p> <p>129. Обратная задача.</p> <p>130. Обратная задача и проверка решения данной задачи. Самостоятельная работа.</p> <p>131. Запись решения задачи в виде уравнения.</p> <p>133. Работа над ошибками. Решение задач.</p> <p>136. Повторение изученного по темам «Задача», «Время».</p>	<p>Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.</p> <p>Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.</p> <p>Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.</p> <p>Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).</p> <p>Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в) ...».</p>	<p>использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
<p>Геометрические фигуры (10ч)</p>	<p>13. Прямая бесконечная.</p> <p>21. Работа над ошибками. Прямая и луч.</p> <p>29. Прямоугольник и квадрат.</p> <p>63. Угол.</p> <p>66. Виды углов: прямой, острый, тупой. Математический диктант №4.</p> <p>69. Углы многоугольника.</p> <p>92. Работа над ошибками.</p>	<p>Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.</p> <p>Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр</p>	<ul style="list-style-type: none"> • чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники; • строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;

	<p>Окружность и круг. 93. Центр и радиус. 94. Радиус и диаметр. 134. Геометрическое построение циркулем и линейкой.</p>	<p>окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.</p>	<ul style="list-style-type: none"> распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины.
<p>Геометрические величины (12ч)</p>	<p>40. Дециметр и метр. 42. Сантиметр и метр. 51. Длина ломаной линии. 53. Умножение числа 2 на однозначные числа. Измеряем и сравниваем. 54. Сумма длин сторон многоугольника. 55. Периметр прямоугольника. 61. Периметр квадрата. 114. Деление и измерение. 117. Сравнение геометрических величин. Самостоятельная работа. 123. Измеряем и откладываем равные отрезки. 132. Итоговая контрольная работа № 11 по теме «Повторение». 135. Периметр многоугольника.</p>	<p>Единица длины — метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$). Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.</p>	<ul style="list-style-type: none"> определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов; строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки; выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см); использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
<p>Работа с данным и (12ч)</p>	<p>15. Закрепление по теме: «Сложение и вычитание «круглых» чисел». разряд. Математический диктант № 1. 18. Решение задач по схемам. <i>Самостоятельная работа.</i> 56. Умножение числа 3 на однозначные числа. <i>Самостоятельная работа.</i> 57. Умножение числа 4 на однозначные числа. 58. Контрольная работа № 5 по теме «Табличные случаи умножения на 2, 3, 4». 59. Работа над ошибками.</p>	<p>Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел; воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения; записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки (\cdot, $:$); воспроизводить и

	<p>Закрепление табличных случаев умножения.</p> <p>62. Умножение числа 5 на однозначные числа.</p> <p>64. Умножение числа 6 на однозначные числа.</p> <p>65. Умножение числа 7 на однозначные числа.</p> <p>67. Умножение числа 8 на однозначные числа.</p> <p>68. Умножение числа 9 на однозначные числа.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>71. Работа над ошибками. «Таблица умножения» однозначных чисел.</p>		<p>применять таблицу умножения однозначных чисел;</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать и заполнять строки и столбцы таблицы.
3 класс			
<p>Числа и величины (10ч)</p>	<p>13. Счет сотнями и «круглое» число сотен.</p> <p>14. Десять сотен; или тысяча.</p> <p>15. Разряд единиц тысяч.</p> <p>16. Названия четырехзначных чисел.</p> <p>18. Разряд десятков тысяч.</p> <p>19. Разряд сотен тысяч.</p> <p>20. Класс единиц и класс тысяч.</p> <p>Математический диктант №1.</p> <p>22. Самостоятельная работа.</p> <p>Поразрядное сравнение многозначных чисел</p> <p>23. Контрольная работа № 3 по теме: «Класс тысяч».</p> <p>127. Считаю до 1000000.</p>	<p><i>Нумерация и сравнение многозначных чисел.</i></p> <p>Получение новой разрядной единицы — тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов.</p> <p>Поразрядное сравнение многозначных чисел.</p> <p>Натуральный ряд и другие числовые последовательности.</p> <p><i>Величины и их измерение.</i></p> <p>Единицы массы - грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом (1 кг = 1000 г), между тонной и килограммом (1 т = 1000 кг), между тонной и центнером (1 т = 10 ц).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • читать и записывать все числа в пределах первых двух классов; • представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых; • сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =); • распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность; • осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.
<p>Арифметические действия (46ч)</p>	<p>2. Начнём с повторения. Построение геометрических фигур. Периметр многоугольника.</p> <p>3. Выполнение действий в выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>10. Изображения на плоскости.</p> <p>12. Поупражняемся в изображении</p>	<p>Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».</p> <p>Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел; • применять сочетательное

<p>куба.</p> <p>17. Контрольная работа № 2 по теме: «Умножение и деление».</p> <p>34. Контрольная работа № 4 по теме: «Сложение и вычитание столбиком».</p> <p>35. Работа над ошибками, допущенными в работе. Умножение «круглого» числа на однозначное.</p> <p>36. Умножение суммы на число.</p> <p>37. Умножение многозначного числа на однозначное.</p> <p>38. Запись умножения в строчку и столбиком.</p> <p>39. Вычисления с помощью калькулятора. Математический диктант №2</p> <p>40. Сочетательное свойство умножения.</p> <p>41. Группировка множителей.</p> <p>42. Самостоятельная работа. Умножение числа на произведение.</p> <p>44. Контрольная работа № 5 по теме: «Свойства умножения».</p> <p>69. Умножение на однозначное число столбиком.</p> <p>70. Умножение на число 10.</p> <p>71. Умножение на «круглое» двузначное число.</p> <p>72. Умножение числа на сумму.</p> <p>74. Запись умножения на двузначное число столбиком.</p> <p>75. Самостоятельная работа. Запись умножения на двузначное число столбиком.</p> <p>76. Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное.</p> <p>77. Контрольная работа № 8 по теме: «Умножение на двузначное число».</p> <p>78. Работа над ошибками, допущенными в работе. Как найти неизвестный множитель.</p> <p>79. Как найти неизвестный делитель.</p> <p>80. Как найти неизвестное делимое.</p> <p>82. Деление на число 1. Математический диктант №5.</p> <p>83. Деление числа на само себя.</p> <p>84. Деление числа 0 на натуральное число.</p> <p>85. Делить на 0 нельзя!</p> <p>86. Деление суммы на число.</p> <p>87. Самостоятельная работа. Деление разности на число.</p> <p>88. Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное.</p>	<p>многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».</p> <p>Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.</p> <p>Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.</p> <p>Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.</p> <p>Умножение и деление на 10, 100, 1000.</p> <p>Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.</p> <p>Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.</p> <p>Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.</p> <p>Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.</p>	<p>свойство умножения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять группировку множителей; • применять правила умножения числа на сумму и суммы на число; • применять правило деления суммы на число; • воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей; • находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2–4 действия; • воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого; • выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»; • выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное; • выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное; • использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений; • применять изученные ранее свойства арифметических
--	--	---

	<p>89. Контрольная работа № 9 по теме: «Свойства деления».</p> <p>94. Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное.</p> <p>99. Вычисления с помощью калькулятора.</p> <p>102. Умножение на число 1000. Математический диктант №6.</p> <p>118. Деление «круглых» десятков на число 10.</p> <p>119. Деление «круглых» сотен на число 100. Математический диктант №7.</p> <p>120. Деление «круглых» тысяч на число 1000.</p> <p>121. Устное деление двузначного числа на однозначное.</p> <p>122. Самостоятельная работа. Устное деление двузначного числа на двузначное.</p> <p>123. Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное.</p> <p>124. Итоговая контрольная работа № 11.</p> <p>128. Действия первой и второй степени.</p> <p>129. Действия первой и второй степени. Математический диктант №8.</p>		<p>действий для выполнения и упрощения вычислений;</p>
<p>Текстовые задачи (36ч)</p>	<p>4. Сравнение величин.</p> <p>5. Умножение и деление.</p> <p>7. Учимся решать задачи.</p> <p>8. Контрольная работа № 1 по теме: «Повторение».</p> <p>32. Самостоятельная работа. Составные задачи на сложение и вычитание.</p> <p>33. Поупражняемся в вычислениях столбиком.</p> <p>45. Работа над ошибками, допущенными в работе. Кратное сравнение чисел и величин.</p> <p>46. Задачи на кратное сравнение.</p> <p>50. Поупражняемся в измерении и вычислении длин.</p> <p>54. Учимся решать задачи.</p> <p>55. Контрольная работа № 6 по теме: «Задачи на кратное сравнение».</p> <p>62. Контрольная работа №7 по теме «Решение задач и выражений изученных видов».</p> <p>66. Составные задачи на все действия.</p> <p>67. Математический диктант №4. Повторение изученного материала.</p>	<p>Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.</p> <p>Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шкагам» (действиям) и одним выражением.</p> <p>Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.</p> <p>Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным</p>	<ul style="list-style-type: none"> • составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме; • решать простые задачи на умножение и деление; • использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение; • решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением; • осуществлять поиск необходимых данных по справочной и

	<p>68. Решение составных задач на все действия.</p> <p>73. Умножение на двузначное число при решении задач.</p> <p>81. Учимся решать задачи с помощью уравнения.</p> <p>90. Работа над ошибками, допущенными в работе. Какая площадь больше?</p> <p>100. Задачи с недостающими данными.</p> <p>101. Как получить недостающие данные.</p> <p>107. Поупражняемся в использовании единиц площади.</p> <p>108. Самостоятельная работа. Вычисление площади прямоугольника.</p> <p>109. Поупражняемся в вычислении площадей и повторим пройденное.</p> <p>110. Контрольная работа № 10 по теме: «Измерение и вычисление площади».</p> <p>111. Работа над ошибками, допущенными в работе. Задачи с избыточными данными.</p> <p>112. Выбор рационального пути решения.</p> <p>113. Разные задачи.</p> <p>114. Разные задачи.</p> <p>115. Учимся формулировать и решать задачи.</p> <p>116. Повторение изученного материала.</p> <p>117. Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз.</p> <p>131. Геометрия на бумаге в клетку. Как мы научились формулировать и решать задачи.</p> <p>132. Самостоятельная работа. Повторение изученного материала.</p> <p>133. Подготовка к контрольной работе.</p> <p>134. Контрольная работа № 12 по теме «Решение задач».</p> <p>135. Работа над ошибками, допущенными в работе. Повторение изученного материала.</p>	<p>числом действий. Выбор рационального пути решения.</p>	<p>учебной литературе.</p>
<p>Геометрические фигуры (10ч)</p>	<p>9. Работа над ошибками. Плоские поверхности и плоскость.</p> <p>11. Самостоятельная работа. Куб и его изображение.</p> <p>59. Прямоугольный треугольник.</p> <p>60. Самостоятельная работа. Тупоугольный треугольник.</p> <p>61. Остроугольный треугольник.</p>	<p>Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота</p>	<p>• распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный,</p>

	<p>63. Разносторонний и равнобедренный треугольники. Работа над ошибками.</p> <p>64. Равнобедренный и равносторонний треугольники.</p> <p>65. Поупражняемся в построении треугольников.</p> <p>125. Работа над ошибками, допущенными в работе. Построение симметричных фигур. Составление и разрезание фигур.</p> <p>126. Равносоставленные и равновеликие фигуры.</p>	<p>треугольника.</p> <p>Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.</p> <p>Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.</p> <p>Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.</p>	<p>равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить прямоугольник с заданной длиной сторон; • строить прямоугольник заданного периметра; • изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
<p>Геометрические величины (14ч)</p>	<p>56. Работа над ошибками, допущенными в работе. Как сравнить углы.</p> <p>57. Как измерить угол.</p> <p>58. Поупражняемся в измерении и сравнении углов.</p> <p>91. Квадратный сантиметр.</p> <p>92. Измерение площади многоугольника.</p> <p>93. Измерение площади с помощью палетки.</p> <p>96. Квадратный дециметр и квадратный сантиметр.</p> <p>97. Квадратный метр и квадратный дециметр.</p> <p>98. Квадратный метр и квадратный сантиметр.</p> <p>103. Квадратный километр и квадратный метр.</p> <p>104. Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр.</p> <p>105. Квадратный миллиметр и квадратный дециметр.</p> <p>106. Квадратный миллиметр и квадратный метр.</p> <p>130. Измеряем. Вычисляем. Сравниваем.</p>	<p>Единица длины — километр. Соотношение между километром и метром (1 км = 1000 м).</p> <p>Единица длины — миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром (1 м = 1000 мм), дециметром и миллиметром (1 дм = 100 мм), сантиметром и миллиметром (1 см = 10 мм).</p> <p>Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.</p> <p>Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.</p> <p>Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.</p> <p>Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений); использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$); • применять единицы длины — километр и миллиметр и соотношения между ними и метром; • применять единицы площади — квадратный сантиметр (кв. см или см²), квадратный дециметр (кв. дм или дм²), квадратный метр (кв. м или м²), квадратный километр (кв. км или км²) и соотношения между ними; • выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 дм² 6 см² и 106 см²);

		Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.	
Работа с данным и (20ч)	<p>1. Начнём с повторения. Составление схем и решение задач. 6. Табличные случаи деления. 21. Таблица разрядов и классов. 24. Работа над ошибками, допущенными в работе. Метр и километр. 25. Килограмм и грамм. 26. Килограмм и тонна. 27. Центнер и тонна. 28. Поупражняемся в вычислении и сравнении величин. 29. Таблица и краткая запись задачи. 30. Алгоритм сложения столбиком. 31. Алгоритм вычитания столбиком. 43. Поупражняемся в вычислениях. 47. Поупражняемся в сравнении чисел и величин. 48. Миллиметр и дециметр. 49. Миллиметр и метр. 51. Изображение чисел на числовом луче. Математический диктант №3. 52. Изображение данных с помощью диаграммы. 53. Самостоятельная работа. Диаграмма и решение задач. 95. Умножение на число 100. 136. Подведение итогов.</p>	<p>Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме; • использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение; • осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.
4 класс			
Числа и величин ы (12ч)	<p>1. Письменная нумерация многозначных чисел. 13. Тысяча тысяч; или миллион. 14. Разряд единиц миллионов и класс миллионов. 15. Когда трех классов для записи числа недостаточно. 16. Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное. 47. Кубический дециметр и литр. Математический диктант №3. 50. Решение задач с величинами. 122. Работа над ошибками. Обыкновенные дроби. 123. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. 124. Дробная черта как отличительный знак записи дроби. 125. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Математический диктант №8. 126. Натуральные числа и число 0.</p>	<p><i>Натуральные и дробные числа.</i> Новая разрядная единица — миллион (1000000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов. Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Постоянные и переменные величины. Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно; • сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков (>, <, =); • сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих

		<p><i>Величины и их измерение.</i></p> <p>Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.</p>	<p>знаков ($>$, $<$, $=$);</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность; • измерять вместимость в литрах; • выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³); • измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел; • понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
<p>Арифметические действия (50ч)</p>	<p>3. Порядок выполнения действий в выражении без скобок.</p> <p>10. Входная контрольная работа №1.</p> <p>12. Поупражняемся в вычислениях столбиком.</p> <p>17. Может ли величина изменяться?</p> <p>18. Всегда ли математическое выражение является числовым?</p> <p>19. Зависимость между величинами. Математический диктант №1.</p> <p>20. Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины.</p> <p>26. Работа над ошибками. Деление нацело и деление с остатком.</p> <p>27. Неполное частное и остаток.</p> <p>28. Остаток и делитель.</p> <p>29. Когда остаток равен 0.</p> <p>30. Когда делимое меньше делителя.</p> <p>31. Деление с остатком и вычитание.</p> <p>32. Какой остаток может получиться при делении на 2? Математический диктант №2.</p> <p>33. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.</p>	<p><i>Действия над числами и величинами.</i></p> <p>Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».</p> <p>Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.</p> <p>Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.</p> <p>Сложение и вычитание однородных величин.</p> <p>Умножение величины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел; • выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел; • вычислять значения выражений

<p>34. Запись деления с остатком столбиком. Самостоятельная работа по теме «Деление с остатком».</p> <p>35. Контрольная работа №3 по теме «Деление с остатком».</p> <p>36. Способ поразрядного нахождения результата деления. Поупражняемся в делении столбиком.</p> <p>37. Поупражняемся в делении столбиком.</p> <p>42. Какой сосуд вмещает больше?</p> <p>43. Литр. Сколько литров?</p> <p>44. Вместимость и объем.</p> <p>66. Деление на однозначное число столбиком.</p> <p>67. Отработка деления на однозначное число столбиком.</p> <p>68. Число цифр в записи неполного частного.</p> <p>69. Деление на двузначное число столбиком.</p> <p>72. Сокращенная форма записи деления столбиком.</p> <p>Самостоятельная работа по теме: «Деление столбиком».</p> <p>73. Поупражняемся в делении столбиком.</p> <p>74. Контрольная работа №6 по теме « Деление столбиком».</p> <p>78. Нахождение доли от величины и величины по ее доле.</p> <p>79. Нахождение части от величины.</p> <p>80. Нахождение величины по ее части.</p> <p>81. Деление величины на величину. Самостоятельная работа по теме: «Действия над величинами».</p> <p>82. Поупражняемся в действиях над величинами.</p> <p>83. Контрольная работа №7 по теме: «Действия над величинами».</p> <p>90. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.</p> <p>101. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.</p> <p>Математический диктант № 6.</p> <p>102. Как и в математике применяют союз «и» и союз «или».</p> <p>103. Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого.</p> <p>106. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.</p> <p>115. Работа над ошибками.</p> <p>Уравнение. Корень уравнения.</p>	<p>на натуральное число как нахождение кратной величины.</p> <p>Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.</p> <p>Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.</p> <p>Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.</p> <p>Деление величины на однородную величину как измерение.</p> <p>Прикидка результата деления с остатком.</p> <p>Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.</p> <p><i>Элементы алгебры.</i></p> <p>Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.</p>	<p>в несколько действий со скобками и без скобок;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять изученные действия с величинами; • решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий; • выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
---	--	---

	<p>116. Способ решения уравнений подбором. Математический диктант №7.</p> <p>117. Способ решения уравнений на основе свойств истинных числовых равенств.</p> <p>119. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.</p> <p>Самостоятельная работа по теме «Решение уравнений».</p> <p>120. Решение уравнений.</p> <p>121. Контрольная работа №11 по теме «Решение уравнений».</p> <p>129. Итоговая контрольная работа №12.</p> <p>130. Работа над ошибками.</p> <p>Поупражняемся в вычислениях столбиком.</p> <p>135. Буквенные выражения и уравнения.</p> <p>136. Так учили и учились в старину.</p>		
<p>Текстовые задачи (26ч)</p>	<p>4. Когда известен результат разностного сравнения.</p> <p>5. Решение задач «на сумму и разность».</p> <p>6. Когда известен результат кратного сравнения.</p> <p>7. Задачи на сумму и частное.</p> <p>8. Учимся решать задачи.</p> <p>Самостоятельная работа по теме «Решение задач».</p> <p>9. Задачи на сумму и частное.</p> <p>21. Стоимость единицы товара; или цена.</p> <p>23. Когда цена постоянна.</p> <p>Самостоятельная работа по теме «Решение задач».</p> <p>24. Учимся решать задачи.</p> <p>25. Контрольная работа №2 по теме «Решение текстовых задач на пропорциональную зависимость величин».</p> <p>39. Кто или что движется быстрее?</p> <p>49. Разные задачи. Самостоятельная работа по теме «Решение задач».</p> <p>53. Работа над ошибками. Кто выполнил большую работу?</p> <p>54. Производительность - это скорость выполнения работы.</p> <p>84. Работа над ошибками. Когда время движения одинаковое.</p> <p>87. Решение задач на движение в одном и том же направлении.</p> <p>89. Учимся решать задачи.</p> <p>95. Учимся решать задачи и повторим пройденное.</p>	<p>Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.</p> <p>Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.</p> <p>Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.</p> <p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его части.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи; • понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи; • проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения; • записывать решение задачи по действиям одним выражением; • различать рациональный и нерациональный способы решения задачи; • решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении

	<p>96. Контрольная работа № 8 по теме « Работа нескольких объектов».</p> <p>99. Цена набора товаров.</p> <p>100. Учимся решать задачи.</p> <p>104. Не только одно; но и другое.</p> <p>Самостоятельная работа по теме « Задачи на куплю-продажу».</p> <p>105. Учимся решать логические задачи.</p> <p>107. Контрольная работа № 9 по теме « Покупка нескольких товаров».</p> <p>118. Учимся решать задачи с помощью уравнений.</p> <p>132. Как мы научились решать задачи.</p>		<p>вычислений);</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях); • решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов; • решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ; • решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
<p>Геометрические фигуры (12ч)</p>	<p>2. Построение прямоугольника по заданной длине сторон. Вычисление периметра и площади прямоугольника.</p> <p>51. Поупражняемся в измерении объема.</p> <p>57. Отрезки, соединяющие вершины многоугольника. Диагональ многоугольника.</p> <p>58. Разбиение многоугольника на треугольники.</p> <p>108. Работа над ошибками. Квадрат и куб.</p> <p>109. Круг и шар. Цилиндр и конус.</p> <p>110. Площадь и объем. Знакомство с некоторыми многогранниками (призма, пирамида).</p> <p>111. Измерение площади с помощью палетки.</p> <p>112. Поупражняемся в нахождении площади и объема. Самостоятельная работа по теме «Геометрические фигуры и тела».</p> <p>114. Контрольная работа №10 по теме: «Геометрические фигуры и тела».</p> <p>133. Геометрические фигуры и их свойства.</p> <p>134. Построение треугольников.</p>	<p>Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.</p> <p>Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять вид многоугольника; • определять вид треугольника; • распознавать многогранники (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;
<p>Геометрические величин</p>	<p>45. Кубический сантиметр и измерение объема.</p> <p>46. Кубический дециметр и</p>	<p>Площадь прямоугольного треугольника как половина площади</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять изученные действия с величинами;

<p>ы (14ч)</p>	<p>кубический сантиметр. 52. Контрольная работа №4 по теме «Вместимость и объем». 55. Решение задач на вычисление объема. 56. Учимся решать задачи. 59. Площадь прямоугольного треугольника. 60. Вычисление площади треугольника. Самостоятельная работа по теме: «Вычисление площади». 61. Поупражняемся в вычислении площади. 62. Контрольная работа №5 по теме: «Вычисление площади». 75. Работа над ошибками. Сложение и вычитание величин 76. Умножение величины на число и числа на величину. 77. Деление величины на число. 113. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное. 128. Действия с величинами.</p>	<p>соответствующего прямоугольника. Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника. Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками. Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины. Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы; • вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники; • решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости)); • понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи; • измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел;
<p>Работа с данным и (22ч)</p>	<p>11. Работа над ошибками. Алгоритм умножения столбиком. 22. Текстовые задачи на пропорциональную зависимость величин. 38. Работа над ошибками. Час, минута и секунда 40. Длина пути в единицу времени; или скорость. 41. Учимся решать задачи. Решение задач на движение. 48. Литр и килограмм. 63. Работа над ошибками. Другие единицы объема: кубический сантиметр, кубический миллиметр, кубический миллилитр. 64. Кубический метр и кубический дециметр. Математический диктант №4. 65. Кубический метр и кубический сантиметр. 70. Алгоритм деления столбиком. 71. Закрепление алгоритма деления столбиком. 85. Когда длина пройденного пути одинаковая. Математический диктант №5.</p>	<p>Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий. Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм. Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы. Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины. Задачи на вычисление различных геометрических</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять изученные действия с величинами; • выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³); • понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи; • понимать и использовать особенности построения системы мер времени; • использовать таблицу как средство описания

<p>86. Движение в одном и том же направлении.</p> <p>88. Движение в противоположных направлениях.</p> <p>91. Когда время работы одинаковое.</p> <p>92. Когда объем выполненной работы одинаковый.</p> <p>93. Производительность при совместной работе.</p> <p>94. Время совместной работы.</p> <p>Самостоятельная работа по теме: «Работа нескольких объектов».</p> <p>97. Работа над ошибками. Когда количество одинаковое.</p> <p>98. Когда стоимость одинаковая.</p> <p>127. Алгоритм вычисления столбиком. Самостоятельная работа по теме «Решение задач».</p> <p>131. Задачи на движение.</p>	<p>величин: длины, площади, объема.</p>	<p>характеристик предметов, объектов, событий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать простейшие круговые диаграммы.
--	---	--

Согласовано

Протокол заседания
методического объединения
учителей начальных классов
от 30.08.19 №1
Шульга З.В.

Согласовано

Заместитель директора по УР
Янченко И.В.
«30» 08 2019 г.