

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Наименование учредителя

МБОУ Гимназия № 7

РАССМОТРЕНО

методическим объединением
учителей начальных классов

Руководитель МО

_____ (ФИО)

Протокол № номер

от "число" месяц год г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ (ФИО)

Протокол № номер

от "число" месяц год г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Гимназия № 7

_____ (Литвинцева Л. А.)

Приказ № номер

от "число" месяц год г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Изобразительное искусство»

для 1- 4 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Павлова Наталья Сергеевна

учитель начальных классов

Красноярск 2022

Содержание учебного предмета (540 часов)

Содержание по математике по программе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова 1 КЛАСС (132 ч)

Выделение свойств предметов. Величины и отношения между ними. Отношение равенства/неравенства при сравнении предметов по выбранному признаку (68 ч)

1. Непосредственное сравнение предметов по разным признакам: форме, цвету, материалу, длине (ширине, высоте), площади, объему, количеству (комплектности по составу частей), массе, расположению на плоскости и в пространстве. Сравнение предметов по этим признакам. Периметр как длина «границы» любой плоской геометрической фигуры. Понятие о равновеликости и равноставленности фигур. Существенные различия между прямой, лучом, отрезком. Представление о ломаной, угле. Сравнение углов. Подбор предметов или геометрических фигур по заданному признаку.

2. Моделирование отношений равенства и неравенства между величинами: предметное: с помощью полосок; графическое:

а) с помощью копирующего рисунка;

б) с помощью отрезков;

знаковое:

а) с помощью знаков «=», «≠»;

б) с помощью букв и знаков «=», «>», «<» (формулы $A = B$, $A > B$, $A < B$ и т. д.).

Класс величин. Сравнение величин с помощью посредника, равного одной из них. Транзитивность отношений «равно» (если $A=B$ и $B=C$, то $A=C$), «больше/меньше» (если $A>B$ и $B>C$, то $A>C$; если $A<B$ и $B<C$, то $A<C$). Переход от действий с предметами к схеме и формуле. Восстановление схемы по формуле и наоборот. Преобразования схем и формул. Связь между ними. Сравнение «по красоте» способов написания цифры 1. Классификация всех цифр на основании сравнения их по составу элементов и форме на три группы:

а) цифры 1, 4, 7;

б) цифры 3, 5, 2;

в) цифры 6, 9, 8 и 0 и их последующее написание.

Сложение и вычитание величин (52 ч)

1. Сложение и вычитание величин как способ перехода от неравенства к равенству и наоборот. Три способа уравнивания величин. Введение знаков «плюс» и «минус». Выбор способа уравнивания в зависимости от условий его выполнения. Описание операции уравнивания с помощью схем и формул. Связь между схемой и формулой. Изменение схемы при изменении формулы и наоборот. Тожественные преобразования формул. Решение текстовых задач (с буквенными данными), связанных с увеличением или уменьшением величин (отношения «больше на...», «меньше на...»). Составление текстовых задач по схеме (формуле). Подбор «подходящих» чисел для решения задачи с точки зрения:

а) сюжета задачи;

б) выполнимости действия;

в) выполнения действия конкретным ребенком (опора на дошкольную подготовку).

2. Сложение и вычитание величин как способ решения задачи на восстановление целого или части. Понятие части и целого. Моделирование отношений между частями и целым в виде

схемы, формулы и записи с помощью «лучиков» (знакографической записи). Взаимопереходы от одних средств фиксации отношений к другим. Введение специальных обозначений для части и целого: $A + A = \textcircled{C}$ Названия компонентов при сложении и вычитании и их связь с понятием части, и целого. Относительность понятия части и целого. Подбор «подходящих» чисел к формулам. Состав однозначных чисел. Разбиение на части и составление из частей величин, геометрических фигур на плоскости и геометрических тел в пространстве. Увеличение и уменьшение величины. Понятие нулевой величины. Скобки как знак, показывающий другую последовательность выполнения операций над величинами: $A - B - C = A - (B + C)$. Свойства операции сложения величин: переместительное и сочетательное. Составление и решение текстовых задач с буквенными данными на нахождение части и целого. Связь задач на уравнивание величин с задачами на нахождение части и целого.

3. Понятие уравнения. Определение значения одного из компонентов с опорой на понятия «часть» — «целое». Подбор «подходящих» чисел к формулам (опора на дошкольную подготовку) и наоборот. Описание числовых выражений с помощью буквенных формул как задача на их восстановление. Решение примеров «с секретами»: сложение и вычитание в пределах десятка с опорой на дошкольную подготовку. «Круговые» примеры, «магические» треугольники и квадраты. Составление детьми примеров «с секретами». Сравнение выражений с числовыми и буквенными данными. Решение задач с помощью уравнений. Подбор вместо букв подходящих чисел к текстовым задачам, выражениям, уравнениям.

Введение понятия числа (12 ч)

Переход от непосредственного сравнения величин к опосредованному.

Сравнение:

а) с помощью посредника, равного одной из сравниваемых величин (на основе транзитивности отношений);

б) с помощью мерки для измерения сравниваемых величин, благодаря которой обнаруживается кратность отношений: A/E и B/E , где A и B — сравниваемые величины, а E — третья величина того же рода, т. е. мерка. Подбор мерок, удобных для измерения данной величины, и подбор величин, удобных для измерения данной меркой. Простые и составные мерки. Подбор подходящих предметов, используемых в качестве мерки. Инструменты: циркуль, линейка, угольник. Ознакомление со стандартными мерами длины, площади, объема, массы, углов. Знакомство с другими видами величин: время, скорость, стоимость.

2 КЛАСС (136 ч)

Введение понятия числа (продолжение) (35 ч)

1. Задача непосредственного и опосредованного сравнения величин:

а) подбор мерки, равной данной величине (повторение);

б) подбор мерок, удобных для измерения величины, и подбор величин, удобных для измерения данной меркой.

Простые и составные мерки. Подбор предметов, удобных для их использования в качестве мерки. Знакомство с приборами и инструментами, используемыми для сравнения и воспроизведения величины стандартными мерами длины, площади, объема, массы, углов.

2. Действие измерения. Число как результат измерения величины и как средство для ее восстановления. Компоненты действия измерения: величина (A), мерка (E), число (n) и связь между ними. Запись числа как результата измерения и счета с помощью меток, считалок и с помощью цифр в различных нумерациях (арабская, римская, славянская и др.).

Построение величины по мерке и числу; подбор и изготовление мерки по заданной величине и числу. Зависимость одного из трех компонентов ($A/E = n$) от изменения другого при постоянном третьем (фактически речь идет о функциональной зависимости).

3. Числовая прямая. Сравнение величин с помощью числовых значений. Построение числовой прямой. Изображение чисел на числовой прямой (отрезком и точкой). Понятие шкалы. Знакомство с приборами и предметами, имеющими шкалы: линейкой, весами, часами, мерными емкостями, динамометром, спидометром, термометром, транспортиром и др.

Условия существования числовой прямой, числового луча, числового круга: наличие начала отсчета, направления, единичной мерки (шага). Число 0 как результат измерения нулевой величины единичной меркой и как начало отсчета на числовой прямой. Сравнение чисел на числовой прямой. Последующее и предыдущее числа. Бесконечность числового ряда. Линейка как модель числовой прямой. Решение текстовых задач. Использование диаграмм.

Сложение и вычитание чисел (24 ч)

1. Разностное сравнение чисел и сложение и вычитание чисел с помощью:

- а) двух линеек (стандартных и изготовленных) как моделей двух числовых прямых;
- б) двух числовых прямых;
- в) одной числовой прямой.

2. Присчитывание и отсчитывание как новый способ нахождения суммы и разности в условиях отсутствия необходимого числа линеек при трех и более слагаемых. Решение и составление математических выражений, уравнений и задач с заменой буквенных данных на числовые данные (в пределах десятка). Нахождение значения числовых выражений со скобками. Определение и изменение порядка действий с опорой на схему. Решение различных задач на сложение и вычитание с подбором:

- а) «подходящих» чисел к заданному сюжету;
- б) сюжетов к схемам с заданными числами.

Многочисленные числа (35 ч)

1. Набор и система мерок. Задачи на измерение отмеривание с помощью набора мерок. Упорядочивание и обозначение мерок в наборе. Выбор из данных мерок первой «подходящей» мерки. Запись результата измерения величины набором упорядоченных мер (от большей к меньшей) в форме таблицы. Связь «номера» выбранной мерки с количеством цифр в записи числа. Понятие разряда. Задача на необходимость установления отношения между мерками. Отношение «в... раз больше», «в... раз меньше». Решение задач с заданным отношением. Замена таблицы для записи результатов измерения «заготовками». Переход от набора мерок, в котором отношение между мерками произвольное, к системе мерок с постоянным отношением между ними (основание системы счисления).

2. Позиционные системы счисления. Понятие многозначного позиционного числа как результата измерения величины системой мерок с заданным отношением (основание системы). Чтение и запись чисел в различных системах счисления. Место нуля в записи многозначных чисел. Понятие значащего нуля в записи многозначного числа (когда нуль в середине и на конце) и незначащего (перед старшим разрядом). Сравнение многозначных чисел с помощью числовой прямой и поразрядное сравнение чисел, взятых в одной системе счисления. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых, замена суммы разрядных слагаемых числом.

3. Десятичная система счисления как частный случай позиционной системы счисления. Чтение и запись любых многозначных чисел. Названия первых четырех разрядов. Сравнение многозначных чисел. Решение текстовых задач.

Сложение и вычитание многозначных чисел в разных системах счисления (42 ч)

1. Постановка задачи на сложение и вычитание многозначных чисел как переход от способа присчитывания и отсчитывания к конструированию способа выполнения действий «в столбик».

2. Конструирование способа сложения и вычитания многозначных чисел. Поразрядность сложения и вычитания как основной принцип построения этих действий. Запись примеров «в столбик», в которых имеются числа с одинаковым и разным количеством разрядов. Определение разрядов, которые «переполняются» при сложении, путем сравнения суммы однозначных чисел в разряде с основанием системы счисления. Опора на состав числа — основание системы счисления. «Разбиение» разрядов при вычитании. Определение сильных и слабых позиций чисел в разряде. Определение количества цифр (разрядов) в сумме и разности. Задача на нахождение значения каждой разрядной единицы (цифры каждого разряда) искомой суммы или разности. Постановка задачи на нахождение суммы однозначных чисел (табличные случаи сложения) и обратной задачи на вычитание. Составление и подбор подходящих математических выражений с многозначными числами для решения текстовых задач, в том числе задач на построение диаграмм.

3. Табличное сложение и вычитание. Построение таблиц сложения однозначных чисел на множестве целых неотрицательных чисел. Таблица Пифагора. Исследование таблицы сложения. Использование таблицы Пифагора как справочника. Постановка задачи запоминания табличных случаев и выделение «трудных» случаев сложения с переходом через десяток. Исследование зависимости цифры в разряде единиц суммы от изменяющегося слагаемого как основы произвольного запоминания суммы. Нахождение суммы многозначных чисел. Решение текстовых задач, в которых буквенные данные могут быть заменены многозначными числами. Составление и решение уравнений, математических выражений с многозначными числами по схеме.

Выделение табличных случаев вычитания. Конструирование способа вычитания с переходом через десяток. Письменное сложение и вычитание многозначных чисел, заданных в задачах, уравнениях и выражениях. Использование калькулятора при проверке. Конструирование приемов устного сложения и вычитания многозначных чисел, которые сводятся к внетабличным случаям в пределах 100. Решение текстовых задач.

3 КЛАСС(136ч)

Тема 1. Понятие умножения и деления (24 ч)

1. Умножение как способ измерения величин, связанный с переходом в процессе измерения к новым меркам. Постановка и решение задач, приводящих к изменению единиц измерения. Графическое изображение умножения. Оценка различных отношений между величинами и исходной меркой:

- а) когда измерение удобно производить исходной меркой;
- б) когда для измерения нужна дополнительная (промежуточная) мерка.

Конструирование формулы вида «по а взять в раз»: $A/E = a \cdot v$.

Введение термина «умножение». Переход от словесной формы к графической, знаковой и обратно. Конструирование способа замены любого произведения двух чисел одним числом в позиционной форме в десятичной системе счисления как универсального способа сравнения величин, описанных в виде произведения:

а) с помощью числовых прямых или двух линеек;

б) с опорой на отношение частей и целого, т. е. на связь умножения со сложением (в формуле $a \cdot v = c$, где a — часть, v — количество частей, c — целое).

Решение текстовых задач, включающих отношение «больше в... раз», «меньше в... раз», как новый способ уравнивания величин. Кратное сравнение величин. Использование диаграмм при решении задач.

2. Деление как действие по определению:

а) промежуточной мерки — деление «на части»;

б) числа промежуточных мерок — деление «по содержанию».

Трехчленность операции умножения. Исследование зависимости между величиной, промежуточной меркой и их количеством. Связь деления с вычитанием. Введение названий компонентов при умножении и делении и их связь с понятием целого, и части. Графическое моделирование деления. Зависимость результатов умножения и деления от изменения компонентов и наоборот. Решение и составление по схемам текстовых задач, уравнений, математических выражений.

Свойства умножения (12 ч)

Переместительное свойство умножения. Вычисления с опорой на переместительное свойство. Сочетательное свойство и вычисления с опорой на него. Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Порядок выполнения действий, изменение порядка выполнения действий с опорой на схему. Приемы устных вычислений с опорой на свойства сложения и умножения. Рациональные способы вычислений. Решение текстовых задач.

Умножение и деление многозначных чисел (55 ч)

1. Постановка задачи нахождения произведения многозначных чисел.

2. Конструирование способа умножения многозначного числа на однозначное как основы для умножения многозначного числа на многозначное. Выделение принципа поразрядности выполнения действия. Конструирование способа нахождения результата как последовательное нахождение:

а) разрядов, которые «переполняются»;

б) количества цифр в результате;

в) цифры каждого разряда.

3. Постановка задачи составления таблицы умножения однозначных чисел (таблицы Пифагора), включая случаи умножения на 0 и 1. Умножение на 10, 100, 1000 и т. д. Способы работы с таблицей как со справочником.

4. Постановка задачи запоминания таблицы умножения и рассмотрение каждой таблицы в отдельности. Таблица умножения на 9 и соответствующая таблица деления; умножение любых многозначных чисел, записанных с помощью цифр 0, 1, 9, на любое однозначное число с опорой на переместительное свойство умножения; умножение «в столбик» на числа, оканчивающиеся нулями: 90, 900, 9000 и т. д. Таблица умножения на 2 и таблица деления; умножение многозначных чисел, включающее умножение на 9 и 2. Умножение на 20, 200, 2000 и т. д. 5. Деление с остатком и его графическое представление. Деление с остатком в случае, когда делимое меньше делителя. Необходимые и достаточные условия нахождения результата деления с остатком.

Решение текстовых задач.

6. Таблицы умножения и деления на 5 и 6, 4 и на 8, 3 и 7. Умножение многозначных чисел на однозначные числа и разрядные единицы. Приемы устных и письменных вычислений при решении уравнений и текстовых задач, в которых буквенные данные могут быть заменены

такими числами, с которыми учащиеся могут выполнять действия. Умножение многозначных чисел на разрядные единицы. Решение текстовых задач.

7. Классы чисел. Сетка классов. Чтение и запись многозначных чисел. Определение количества десятков, сотен, тысяч и т. д. Определение количества цифр в записи многозначного числа по старшему разряду. Действия с многозначными числами. Текстовые задачи.

8. Умножение многозначного числа на многозначное. Конструирование способа умножения многозначного числа на многозначное и запись его в виде модели. Определение числа цифр в произведении. Решение и составление уравнений, математических выражений, текстовых задач по заданным схемам и наоборот.

9. Деление многозначных чисел. Конструирование способа деления многозначного числа на однозначное: принципы поразрядности при делении. Постановка задачи деления любого многозначного числа на любое многозначное:

а) определение первого неполного делимого (разбиение);

б) нахождение количества цифр в частном;

в) нахождение «подсказок» при делении многозначных чисел, с опорой на которые происходит подбор цифры в частном. Умножением, а не делением подбирается цифра в частном.

10. Нахождение значения числового выражения, содержащего деление многозначного числа на многозначное. Порядок действий в математических выражениях, составленных из многозначных чисел и включающих все арифметические действия. Использование калькулятора для проверки. Решение задач и уравнений на все действия с многозначными числами. Отображение информации, содержащейся в текстовых задачах, в виде диаграммы.

Действия с многозначными числами (45 ч)

1. Поразрядность выполнения всех действий с многозначными числами как основной принцип построения этих действий. (Рефлексия.) Запись и выполнение сложения, вычитания, умножения и деления «в столбик».

2. Классификация устных и письменных вычислений. Анализ известных детям способов устных и письменных вычислений, содержащих:

а) сложение и вычитание;

б) умножение и деление.

3. Приемы устных вычислений: умножение на 11, на 101, умножение и деление на 25 и другие числа.

4. Признаки делимости: на 2, 5 и 10; на 4, 25, 100; на 8, 125, 1000; на 9 и 3. Признаки делимости на 6, 15, 36 и другие как одновременная опора на известные признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9 и т.д.

5. Решение текстовых задач, включающих необходимость использования признаков делимости.

4 КЛАСС (136 ч)

Многозначные числа и десятичные дроби как частный случай позиционных систематических дробей (64 ч)

1. Действия с многозначными числами. Повторение (11 ч)

2. Измерение величин:

а) анализ условий, при которых получается: однозначное число; многозначное число в различных системах счисления;

б) постановка задачи воспроизведения величины меньшей, чем заданная исходная мерка;

в) набор и система мерок меньших, чем исходная. Построение системы мер с постоянным отношением между ними (основание системы счисления), в том числе и с отношением 10;

г) запись результата измерения величины с помощью системы укрупненных мерок и системы уменьшенных мерок. Табличная форма записи, введение запятой. Позиционные систематические дроби в разных системах счисления. Знакомство с записью результата измерения в форме обыкновенной дроби. (Например: $0,13 = 1/3$ или $0,25 = 2/5$.)

3. Запись и чтение десятичных дробей. Место десятичных дробей на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей с помощью числовой прямой. Принцип поразрядности при сравнении систематических позиционных дробей. Построение величины по заданной позиционной или обыкновенной дроби и исходной мерке. Округление десятичных дробей с избытком и с недостатком.

4. Действия с многозначными числами и десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д. Сохранение числа при последовательном умножении и делении его на 10, 100, 1000 и т. д.

Конструирование способа умножения десятичных дробей и деления, когда делитель — число натуральное. Сведение случая деления на десятичную дробь к делению на натуральное число. Микрокалькулятор. Проверка действий с различными видами чисел с помощью микрокалькулятора. Решение и составление текстовых задач, уравнений и математических выражений с десятичными дробями. Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.

5. Стандартные системы мер. Действия с числовыми значениями величин. Десятичные дроби и стандартные системы мер. Перевод одних мер в другие. Меры длины, площади, массы, объема. Действия с числовыми значениями величин. Решение и составление текстовых задач, требующих подбора «подходящих» к данным числам сюжетов и «подходящих» к данному сюжету чисел. Деньги как мера стоимости. Валюты в России, Америке, странах СНГ. Курс одних валют по отношению к другим. Стандартные меры измерения времени: век, год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда. Стандартные меры измерения углов: градус, минута, секунда, радиан. Число как результат кратного отношения длины окружности к диаметру, т. е. как число радиан в полуокружности.

Периметр, площадь, объем (34 ч)

1. Периметры различных плоских фигур и способы их вычисления. Сравнение периметров различных фигур с помощью посредника (например, проволоки и т. п.). Формулы периметра прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции и других геометрических фигур, включая правильные многоугольники. Вычисление периметров геометрических фигур и фигур произвольной формы (границы фигур — кривые линии). Использование гибких мерок.

2. Площади геометрических фигур. Непосредственное и опосредованное сравнение площадей геометрических фигур. Измерение площади прямоугольника путем непосредственного наложения мерки, в том числе квадратного сантиметра, замена этого способа измерением длин сторон. Формула площади прямоугольника: $S = a \cdot b$. Измерение площади прямоугольного треугольника как нахождение половины площади соответствующего прямоугольника. Формула площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$, где a и b — длины сторон прямоугольника, составленного из двух одинаковых треугольников. Поиск двух из трех сторон прямоугольного треугольника, измерение которых позволяет вычислить его площадь. Выбор прямоугольных треугольников среди прочих. Виды треугольников. Постановка и решение задачи нахождения площадей непрямоугольных треугольников путем разбиения их на прямоугольные. Формула площади произвольного треугольника: $S = (a \cdot h) : 2$, где h — высота треугольника. Нахождение площадей геометрических фигур путем разбиения или перекраивания их различными способами на треугольники или прямоугольники. Поиск рациональных способов разбиения фигуры для вычисления ее

площади. Площадь правильного пугольника. Вычисление площадей различных геометрических фигур. Палетка как прибор для измерения площадей фигур произвольной формы. Алгоритм измерения площади с помощью палетки. Решение текстовых задач, включающих понятия площади и периметра.

3. Объемы геометрических тел. Измерение объема прямоугольного параллелепипеда путем заполнения его кубическими мерками и замена способа непосредственного вложения и пересчета мерок вычислением произведения трех измерений: длины, ширины, высоты — и нахождением с их помощью объема ($V = a \cdot b \cdot c$) или произведения площади основания на высоту ($V = S \cdot H$). Общий подход к вычислению объема любых «призмоподобных» и «пирамидоподобных» геометрических тел.

Тема 3. Анализ решения текстовых задач (38 ч)

1. Строение задачи. Краткая запись задачи. Схемы. Уравнения. Краткая запись условия задачи как новое средство моделирования, когда текст задан в косвенной форме или содержит большое количество данных. Восстановление текста задачи по краткой записи и наоборот. Матричная форма краткой записи (таблица) для задач, связанных с пропорциональной зависимостью между величинами. Преобразование краткой записи к виду, удобному для графического моделирования (составление схемы). Составление схемы по краткой записи и наоборот. Выделение равных величин и составление уравнений по схеме. Составление разных уравнений по одной и той же схеме на основе выбора обозначения неизвестной величины и выражение остальных неизвестных величин через первую. Составление к задачам уравнений, удобных для решения. Преобразование уравнений на основе преобразования схем. Зависимость изменения уравнения от изменения схемы и наоборот.

2. Задачи на «процессы». Время и его измерение. Понятие о скорости.

Общий подход к решению текстовых задач, связанных с пропорциональной зависимостью между величинами:

а) на движение (выделение характеристик движения: времени, скорости, расстояния — и связи между ними);

б) на куплю/продажу;

в) на работу (производительность труда, время, объем работ);

г) на изготовление товара (расход ткани на одну вещь, количество вещей, общий расход) и т. п.

Составление краткой записи задачи в виде таблицы:

а) на встречное движение;

б) на движение в противоположных направлениях и в одном направлении. Понятие скорости удаления и скорости сближения.

Личностные результаты

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или

- опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметные результаты

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;

- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии; . самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Планируемые предметные результаты по математике по программе «Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова» 1 КЛАСС

Раздел	Вид результатов	
Числа и величины	Обучающийся научится (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - выделять величины: длину, объем, площадь, периметр, массу. -применять способы сравнения величин: опосредованный и непосредственный; -применять способы моделирования: графический, буквенный, предметный; -применять способы уравнивания величин; применять способы сложения величин.

	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	-применять все перечисленные способы (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу
Арифметические действия	Обучающийся научится (базовый уровень)	-производить действие сложение и вычитание в выражениях в буквенном виде, опираясь на дошкольный опыт в пределах 10, выделять части и целое;
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Алгебраический материал	Обучающийся научится (базовый уровень)	-решать уравнения типа $a+x=v$, $a-x=v$, $x-a=v$; -чертить схему к уравнению; -записывать результаты сравнения и уравнивания с помощью формул.
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Геометрический материал	Обучающийся научится (базовый уровень)	-различать и сравнивать геометрические фигуры (прямоугольник, квадрат, круг) по форме, фиксировать результат с помощью формул. -изображать отрезок, прямую.
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Текстовые задачи	Обучающийся научится (базовый уровень)	-решать несложные текстовые задачи с буквенными данными, связанные с уменьшением или увеличением величин; -записывать решение задачи алгебраическим способом (с помощью уравнения); -составлять текстовые задачи на разностное сравнение, части и целое по схеме и формуле; -придумывать вместо букв "подходящие" числа и заменять числовые данные буквенными для решения текстовых задач;
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.

Работа с информацией	Обучающийся научится (базовый уровень)	-производить кодирование и декодирование информации (текста простой жизненной ситуации) в схему, условный рисунок
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
логика	Обучающийся научится (базовый уровень)	-решать логические задачи (без числовых данных) типа: Маша выше Пети, Петя выше Оли. Кто самый высокий?
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.

2 КЛАСС

Раздел	Вид результатов	
Числа и величины	Обучающийся научится (базовый уровень)	-Пользоваться понятием натурального числа как универсальным средством измерения величин. -Измерять величину с помощью мерок, получая однозначное или многозначное число. -Сравнивать однозначные и многозначные числа, группировать их по заданному или самостоятельно установленному правилу -Записывать результат измерения системой мерок; называть первые четыре разряда в десятичной системе счисления.
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	-Сравнивать числа в разных системах счисления. -измерять и строить величины в разных системах счисления.
Арифметические действия	Обучающийся научится (базовый уровень)	-Складывать и вычитать многозначные числа в пределах миллиона, используя письменный алгоритм сложения и вычитания: (определять переполняющиеся и разбивающиеся разряды, количество цифр в результате) - Пользоваться разными способами нахождения результата сложения и вычитания однозначных чисел. -представлять число в виде суммы разрядных слагаемых. -контролировать правильность и полноту выполнения арифметических действий, прогнозировать результат вычислений
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в любой системе счисления и выполнять их с опорой на соответствующие табличные случаи.

Алгебраический материал	Обучающийся научится (базовый уровень)	-решать простые и сложные уравнения с многозначными числами, включающие действия сложения и вычитания; -строить модели к сложным уравнениям.
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	-решать сложные уравнения, содержащие более 2 действий, опираясь на отношения части и целого
Геометрический материал	Обучающийся научится (базовый уровень)	-Решать задачи на измерение, отмеривание площади, длины, периметра с использованием и нахождением удобной мерки - Чертить с помощью линейки отрезок данной длины и измерять длину отрезка.
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Логика	Обучающийся научится (базовый уровень)	-решать логические задачи (если то, или/или)
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Работа с информацией	Обучающийся научится (базовый уровень)	-производить кодирование и декодирование информации (текста простой жизненной ситуации) в схему, условный рисунок. -отображать информацию с помощью разных диаграмм (столбчатой, круговой)
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.

3 КЛАСС

Раздел	Вид результатов	
Числа и величины	Обучающийся научится (базовый уровень)	-Измерять величины с помощью промежуточных мерок, фиксируя результат с помощью умножения. -Записывать результат измерения с помощью промежуточных мерок;
	Обучающийся получит возможность научиться	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.

	(повышенный уровень)	
Арифметические действия	Обучающийся научится (базовый уровень)	-умножать и делить многозначные числа в пределах миллиона, используя письменный алгоритм; -использовать устные приемы рациональных вычислений.
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Алгебраический материал	Обучающийся научится (базовый уровень)	-решать сложные уравнения с многозначными числами, включающие действия умножения и деления. -строить модели к сложным уравнениям.
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	-решать сложные уравнения, содержащие все арифметические действий, опираясь на отношения части и целого.
Геометрический материал	Обучающийся научится (базовый уровень)	-Решать задачи на измерение, отмеривание площади, длины, периметра с использованием и нахождением промежуточной мерки
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Логика	Обучающийся научится (базовый уровень)	-решать логические задачи
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Работа с информацией	Обучающийся научится (базовый уровень)	-производить кодирование и декодирование информации (текста простой жизненной ситуации) в схему, условный рисунок. -отображать информацию с помощью разных диаграмм (столбчатой, круговой)
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.

	уровень)	
--	----------	--

4 КЛАСС

Раздел	Вид результатов	
Числа и величины	Обучающийся научится (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - читать и записывать многозначные числа и конечные десятичные дроби; - сравнивать многозначные числа и конечные десятичные дроби; - переводить одни меры длины, массы, времени в другие; - выполнять действия с числовыми значениями величин; - переводить меры длины, массы, времени в десятичные дроби;
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - исследовать связь между десятичными дробями и натуральными числами; - сравнивать разные способы вычислений;
Арифметические действия	Обучающийся научится (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять любые арифметические действия с многозначными числами и десятичными дробями (без ограничения числа разрядов); -использовать устные приемы вычислений с многозначными числами и десятичными дробями. - моделировать с помощью схемы, отношения между компонентами арифметических действий в математических выражениях, определяя порядок действий на основе анализа этих отношений; - применять признаки делимости на 3, 9, 2, 5, 10, 25; - выбирать рациональный способ действия;
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Геометрический материал	Обучающийся научится (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - составлять формулы периметра и площади прямоугольника, прямоугольного треугольника, квадрата и использовать их при решении задач; - составлять формулы объёма призмы, куба и использовать их при решении задач; - вычислять периметры различных плоских фигур, описывать их свойства; - использовать различные способы вычисления площади фигуры: прямоугольника, треугольника и других многоугольников; - использовать различные инструменты и технические средства (линейка, угольник, транспортир);

		<ul style="list-style-type: none"> - применять общий способ нахождения периметра, площади и объема любых геометрических фигур; - конструировать геометрическую фигуру (отрезок, ломаную, многоугольник, в том числе прямоугольник) с заданной величиной (длиной, в том числе периметром, площадью); - упорядочивать величины; моделировать и разрешать реальные ситуации, требующие умение находить геометрические величины (планировка, наклейка обоев и т.п.);
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - различать виды углов и треугольников. - составлять формулы периметра и площади любого многоугольника и использовать их при решении задач; - изготавливать модели геометрических тел;
Алгебраический материал	Обучающийся научится (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> -решать сложные уравнения с десятичными дробями. -строить модели к сложным уравнениям.
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	-решать сложные уравнения, содержащие все арифметические действия с десятичными дробями, опираясь на отношения части и целого.
Текстовые задачи	Обучающийся научится	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать строение задачи и схему как основания для классификации; - находить нужную информацию для подбора «подходящих чисел» к условию задачи и её решению; придумывать свои варианты замены букв числами и наоборот; - выявлять связь между пропорциональными величинами: скоростью, временем, расстоянием; ценой, количеством, стоимостью и др. и использовать известную схему умножения (деления) для решения текстовых задач; - использовать новое средство моделирования условия задачи – краткую запись; составлять текст задачи по краткой записи; преобразовывать краткую запись и соответствующий ей текст (и наоборот); - искать ошибки, как при выполнении вычислений, так и при решении текстовых задач и уравнений;
	Обучающийся получит возможность научиться	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Логика	Обучающийся научится (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> -решать логические задачи - выявлять задания «с ловушками», среди которых есть задания (и задачи) с недостающими данными, с лишними данными, софизмы и др.

	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.
Работа с информацией	Обучающийся научится (базовый уровень)	-производить кодирование и декодирование информации (текста задачи с дробными числами) в схему, условный рисунок. -отображать информацию с помощью разных диаграмм (столбчатой, круговой)
	Обучающийся получит возможность научиться (повышенный уровень)	- производить все перечисленные действия (из базового уровня) в измененных ситуациях, в ситуациях недоопределения, не предполагающих действие по образцу.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс 132ч							
№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы			
Раздел I. Выделение свойств (признаков) предметов. Сравнение предметов по разным признакам. Отношение равенства_неравенства при сравнении предметов по заданному признаку. Длина как представитель класса величин (14 ч)							
1.1	Конкретно практическая задача на подбор предмета (объекта), обладающего необходимым свойством (признаком).	1	0	0	Создание учебной ситуации, требующей подбора предметов, обладающих необходимым свойством (признаком). Непосредственное сравнение реальных предметов по цвету, материалу, форме, длине. Моделирование (предметное и графическое) и описание (знаковое и словесное) отношений между величинами. Упорядочивание предметов, сравниваемых по длине. Прогнозирование результата сравнения. Распознавание формы фигур. Описание и моделирование ситуаций расположения предметов и фигур относительно друг друга. Практическое сравнение периметров разных фигур. Анализ ошибкоопасных мест при сравнении и моделировании величин. Контроль способов сравнения, моделирования и описания отношений.	Устный опрос	Презентация Power point
1.2	Признаки (свойства) предметов: цвет, материал, форма. Непосредственное сравнение предметов по известным признакам. Словесная форма результата сравнения: одинаковые, такие же, разные, другие.	2	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
1.3	Сравнение предметов и геометрических фигур по длине.	1	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
1.4	Отрезок как графическая модель величины.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.5	Отношение равенства, больше, меньше при сравнении по длине.	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
1.6	Описание отношений между величинами (длинами) предметов с помощью отрезков (схема). Подбор подходящих предметов с опорой на схему.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.7	Введение буквы для обозначения длины. Знаки «=», « < », « > », письмо этих знаков. Описание отношений между длинами с помощью формул (буквенно-знаковая модель). Письмо знаков и букв.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
1.8	Способы сравнения по длине	2	0	1		Практическая	Презентация

	предметов (равных или неравных). Различные способы изображения и описания отношений между					работа	Power point
1.9	Периметр как длина границы плоской геометрической фигуры. Сравнение периметров разных фигур с использованием ниток или проволоки.	2	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
Итого по разделу 1		14	0	1		Практическая работа	Power point
Раздел 2. Введение понятия числа как результата измерения длины (22 ч)							
2.1	Конкретно- практическая задача на подбор предметов равных (неравных) по длине.	1	0	1	Создание учебной ситуации, требующей подбора предметов, равных (неравных) по длине. Непосредственное измерение величин (длины). Конструирование линейки как инструмента измерения и восстановления длин предметов и отрезков. Моделирование и описание действий сравнения и измерения длин разными способами (с помощью отрезков, числового луча, числовой прямой). Описание свойств геометрических фигур (отрезков, лучей, прямых, ломаных, кривых, окружностей). Упорядочивание предметов, сравниваемых по длине, и чисел, их характеризующих. Прогнозирование результата измерения. Анализ ошибкоопасных мест при сравнении величин и чисел, при построении числовой прямой или числового луча, при изображении чисел на числовой прямой, при измерении и отмеривании отрезков с помощью измерительной линейки. Отслеживание места нуля на линейке и выделение нуля цветом или специальной меткой. Осуществление контроля при измерении.	Практическая работа	Power point
2.2	Переход от непосредственного сравнения величин к сравнению величин с помощью их измерения. Число как результат измерения величины (длины).	1	0	0		Устный опрос	Power point
2.3	Чтение и запись чисел первого десятка (работа с математическими прописями), полученных в результате измерения величин одной и той же меркой.	2	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
2.4	Сравнение величин (длин) с опорой на соответствующие числа и сравнение чисел. Исследование зависимости между измеряемой величиной (длиной), меркой и числом.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
2.5	Конструирование линейки как инструмента для измерения и восстановления длин предметов и отрезков.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.6	Отображение процесса измерения и его результата с помощью числового луча как графической модели этих действий. Место числа на числовом луче. Изображение числа точкой и	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/

	отрезком на числовом луче. Число нуль как результат измерения и как начало отсчета числового луча.					
2.7	Сравнение чисел с опорой на числовой луч (в пределах 20). Число, следующее за данным (последующее), и число, предшествующее данному (предыдущее).	2	0	0		Устный опрос Презентация Power point
2.8	Измерение длины отрезка и построение отрезков по числу и мерке.	1	0	0		Устный опрос Презентация Power point
2.9	Знакомство со стандартными мерами длины. Измерение и построение отрезков с помощью сантиметра (в пределах 20) и дециметра. Отношение между дециметром и сантиметром.	1	0	0		Устный опрос Презентация Power point
2.10	Измерение длин различных предметов с помощью удобных (подходящих) стандартных мер длины: дециметр, метр, миллиметр.	1	0	0		Устный опрос Презентация Power point
2.11	Установление связи между сантиметром и миллиметром, дециметром и сантиметром, метром и дециметром на основе практических измерений.	2	0	0		Устный опрос https://learningapps.org/
2.12	Сравнение величин (длин) с помощью их числовых значений (сравнение именованных чисел).	1	0	0		Устный опрос Презентация Power point
2.13	Сравнение чисел. Числовые лучи с разными шагами (единичными мерками).	1	0	0		Устный опрос Презентация Power point
2.14	Различия между отрезком, лучом, прямой. Ломаная, окружность, кривая. Сравнение предметов по их расположению в пространстве. Числовая прямая.	2	0	0		Устный опрос Презентация Power point

2.15	Сравнение чисел с помощью числовой прямой.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.16	Решение практических и текстовых задач на сравнение величин и их числовых значений.	2	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
Итого по разделу 2		22	1	2			
Раздел 3. Понятие величины: объем (вместимость), масса, величина угла, количество. Число как результат измерения величин (30 ч)							
3.1	Конкретно - практическая задача, направленная на поиск сосуда, равного данному по вместимости, т.е. по объему.	1	0	0	Создание учебной ситуации, требующей подбора предметов, равных (неравных) заданному признаку (свойству). Непосредственное измерение величин (длины, вместимости, массы, угла, количества). Конструирование мерного сосуда, знакомство и использование разных приборов (инструментов) для измерений. Сравнение шкал приборов и соотнесение их с числовой прямой. Моделирование и описание действий сравнения и измерения величин разными способами (с помощью отрезков, числового луча, числовой прямой). Анализ зависимости между измеряемой величиной, меркой и числом. Упорядочивание предметов, сравниваемых по длине, и чисел, их характеризующих. Прогнозирование результата измерения. Выявление геометрических величин в житейских ситуациях, предметах окружающего мира. Поиск способов решения задач с опорой на схему. Анализ ошибкоопасных мест при сравнении величин и чисел, при построении числовой прямой или числового луча, при изображении чисел на числовой прямой.	Устный опрос	https://learningapps.org/
3.2	Способы сравнения различных емкостей (сосудов) по объему (вместимости).	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.3	Объем сосуда и объем воды в сосуде (количество воды). Сравнение объемов. Изображение и описание отношений сравниваемых объемов с помощью копирующего рисунка, полосок бумаги, отрезков (схем) и формул ($V_1=V_2$, $V_1>V_2$, $V_1<V_2$).	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.4	Работа над ошибками. Сравнение объемов с помощью чисел. Мерные сосуды и их шкалы.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.5	Числовой луч и числовая прямая как графические модели, отображающие процесс и результат измерения объема.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.6	Словесное описание отношений: правее, левее, выше, ниже, слева направо, справа налево, снизу вверх, сверху вниз, ближе, дальше, столько же.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.7	Контрольная работа по теме «Понятие величины: объем (вместимость). Решение задач».	2	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
3.8	Конкретно- практическая задача по подбору предмета, равного данному по тяжести (массе).	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point

3.9	Непосредственное сравнение предметов по массе (рычажные и торговые весы).	1	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.10	Измерение массы. Знакомство со стандартными мерами массы.	4	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.11	Конкретно- практическая задача по подбору угла, равного данному.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.12	Угол и его измерение. Знакомство с транспортиром и компасом.	4	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.13	Конкретно - практическая задача направленная на сравнение групп предметов относительно заданного комплекта.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.14	Сравнение чисел, характеризующих количество предметов в группе.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.15	Использование числового луча, числовой прямой.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.16	Контрольная работа по теме «Понятие величины: объем (вместимость), масса, величина угла, количество. Число как результат измерения величины».	2	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
Итого по разделу 3		30	2	4			
Раздел IV. Разностное сравнение величин и их числовых значений. Действия сложения и вычитания величин как способ их уравнивания. (19ч)							
4.1	Конкретно - практическая задача направленная на предметное уравнивание величин.	1	0	0	Создание учебной ситуации, требующей уравнивания величин.	Устный опрос	Презентация Power point
4.2	Сложение и вычитание величин и их числовых значений.	1	0	0	Непосредственное сложение и вычитание величин как решение задачи уравнивания величин тремя способами, два из которых являются основными, а третий — производным от первых двух.	Устный опрос	Презентация Power point
4.3	Отношения «больше на» и «меньше на». Увеличение, уменьшение и сохранение величины.	3	0	1	Моделирование и описание действий сложения и вычитания величин, связи между сложением и вычитанием, заданными отношениями больше на, меньше на. Описание явлений и событий с использованием величин и чисел. Анализ зависимости между компонентами действий	Практическая работа	Презентация Power point
4.4	Работа над ошибками. Сложение и вычитание чисел с помощью двух линеек или числовых лучей (в пределах 20).	4	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
4.5	Присчитывание и отсчитывание по	1	0	0		Устный опрос	Презентация

	единице (по двойке) с помощью числового луча и без него.				<p>сложения и вычитания. Прогнозирование результата вычисления. Использование математической терминологии при записи и выполнении действий сложения и вычитания. Поиск способов решения задач с опорой на схему. Анализ ошибкоопасных мест при сложении и вычитании величин и чисел, при выполнении действий с помощью числовой прямой. Осуществление пошагового контроля при вычислениях</p>		Power point
4.6	Число предыдущее и число последующее данному.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.7	Счет двойками, тройками, пятерками.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.8	Устные вычисления в пределах 10.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.9	Сложение и вычитание как действия по увеличению или уменьшению числа.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
4.10	Решение текстовых задач с опорой на схему	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.11	Подбор «подходящих» чисел и нахождение числового значения неизвестной величины с опорой на числовой луч.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
Итого по разделу 4		19	0	3			
Раздел 5. Сложение и вычитание величин и их числовых значений как способ решения задачи на восстановление частей и целого (19ч)							
5.1	Решение конкретно - практической задачи на основе предметных действий, выявляющих отношение частей и целого.	2	0	0	<p>Создание учебной ситуации, требующей выявления отношений целого и его частей. Моделирование и описание отношения частей и целого. Конструирование специальных знаков для обозначения частей и целого. Исследование относительности понятий частей и целого. Анализ зависимости целого от его частей. Разбиение геометрических фигур на части и восстановление фигур по частям. Поиск способов решения задач с опорой на схему. Анализ ошибкоопасных мест при сложении и вычитании величин и чисел.</p>	Устный опрос	Презентация Power point
5.2	Связь между компонентами в отношении частей и целого.	2	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
5.3	Переместительное и сочетательное свойства сложения величин и сложения чисел.	4	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
5.4	Равенство, содержащее неизвестную величину.	3	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
5.5	Составление и решение текстовых задач с опорой на схему.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
5.6	Нахождение значения числового выражения.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
5.7	Составление и решение уравнений.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
5.8	Тренировочные упражнения.	3	0	1		Практическая работа	https://interneturok.ru/
5.9	Решение конкретно - практической	2	0	0		Устный опрос	Презентация

	задачи на основе предметных действий, выявляющих отношение частей и целого.						Power point
Итого по разделу 5		19	0	3			
Раздел 6. Конкретизация понятия величины: площадь и ее измерение. Площадь как представитель класса величин. (14 ч.)							
6.1	Решение конкретно - практической задачи, требующей подбора фигуры, равной другой фигуре по площади.	3	0	0	Создание учебной ситуации, требующей подбора фигуры, равной другой фигуре по площади. Исследование способов сравнения площадей фигур и предметов. Установление отношений равенства и неравенства при сравнении площадей и других величин. Конструирование способов сложения и вычитания площадей. Распознавание плоских геометрических фигур (квадратов, прямоугольников и др.). Моделирование и описание действий сложения и вычитания. Поиск способов решения задач с опорой на схему. Анализ ошибкоопасных мест. Осуществление пошагового контроля при измерении	Устный опрос	Презентация Power point
6.2	Разностное сравнение площадей.	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
6.3	Измерение площадей. Стандартные меры измерения площади (квадратный сантиметр).	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
6.4	Знакомство с другими мерами измерения площади	1	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
6.5	Сложение и вычитание числовых значений величин (площадей) как способ нахождения площади по числовым значениям ее частей. Решение задач и уравнений.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
6.6	Работа над ошибками. Сложение и вычитание чисел.	1	0			Устный опрос	Презентация Power point
6.7	Решение текстовых задач с опорой на схему. Нахождение числовых значений выражений (в пределах 20).	3	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
6.8	Составление и решение задач.	1	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
Итого по разделу 6		14	0	2			
Раздел 7. Величины, их измерение, способы сравнения и действий с ними и их числовыми значениями (обобщение и систематизация знаний). (14ч.)							
7.1	Итоговая контрольная работа	3	1	0	Анализ ошибкоопасных мест при выполнении действий с величинами и числами, при построении числовой прямой или числового луча, при изображении чисел на числовой прямой. Прогнозирование (оценка) результата измерения и счета. Ознакомление с различными приборами для	Контрольная работа;	Презентация Power point
7.2	Знакомство с приборами для измерения различных величин.	1	0	0		Устный опрос;	https://learningapps.org/
7.3	Решение текстовых задач на составление уравнений (выражений). Решение уравнений с	6	0	0		Устный опрос; Устный опрос	Презентация Power point

	опорой на отношение частей и целого.				измерения величин, в том числе с геометрическими инструментами. Поиск способов решения задач с опорой на схему и составление текстовой задачи по схеме. Осуществление пошагового контроля при измерениях и вычислениях		
7.4	Проверочная работа по теме «Решение задач».	1	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
7.5	Повторение изученного в прошедшем учебном году.	3	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
Итого по разделу 3:		14ч	1	2			
2 класс 136ч							
Раздел 1. Многозначные числа (20 часов)							
1.1.	Сравнение величин.	2	0	0	Создание учебной ситуации, позволяющей ученикам обнаружить общий принцип образования многозначного числа в десятичной системе счисления. Выявление способа образования каждой следующей меры в десятичной системе мер. Выявление зависимости между величиной, меркой и числом. Табличная форма записи результатов измерения. Моделирование отношений между мерками в десятичной системе мер с помощью графической схемы (отрезков) и отношений между разрядами с помощью разрядной таблицы. Построение прямоугольников заданной площади. Поиск способов решения задач и нахождения значения выражения с опорой на схему. Анализ ошибкоопасных мест при изображении величин и чисел. Осуществление пошагового контроля при построении схем и вычислениях. Конструирование способов сравнения многозначных чисел с помощью числовой прямой и без нее. Измерение площадей с помощью одной или нескольких мер и построение фигур заданной площади.	Устный опрос;	Презентация Power point
1.2.	Измерение величин.	1	0	0		Устный опрос;	https://learningapps.org/
1.3.	Связь между величиной, меркой и числом.	1	0	0		Устный опрос;	Презентация Power point
1.4.	Отношение частей и целого.	1	0	0		Практическая работа	Презентация Power point
1.5.	Приёмы устных вычислений с опорой на схему.	1	0	0		Устный опрос;	Презентация Power point
1.6.	Решение задач и уравнений.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
1.7.	Десятичный принцип образования числа. Измерение и восстановление величин по частям при помощи стандартной системы мер. Образование каждой следующей меры в десятичной системе мер.	1	0	0		Устный опрос;	Презентация Power point
1.8	Изображение системы мер для измерения длины. Табличная форма записи результатов измерения. Роль нуля в записи числа. Отношения «больше в 10 раз» и «меньше в 10 раз». Образование двузначных чисел.	2	0	0		Практическая работа	https://interneturok.ru/
1.9	Чтение и запись двузначных чисел. Место двузначного числа на числовой прямой. Запись	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point

	двузначных чисел.						
1.10	Образование трёхзначных чисел. Запись и чтение трёхзначных чисел.	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
1.11	Запись результата счёта с помощью двузначных и трёхзначных чисел.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.12	Название первых четырёх разрядов в десятичной системе счисления. Чтение и запись чисел, состоящих из двух, трёх и четырёх разрядов.	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
1.13	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.14	Замена суммы разрядных слагаемых числом.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.15	Решение уравнений, нахождение числового значения выражения, решение текстовых задач.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.16	Контрольная работа.	1	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
Итого по разделу 1:		20	1	1			
Раздел 2. Сравнение многозначных чисел 15 часов							
2.1.	Чтение, запись и изображение многозначных чисел. Сравнение двузначных чисел с помощью числовой прямой и без неё.	2	0	0	Изображение системы мер для измерения площади. Моделирование отношений между мерками в десятичной системе мер (с помощью графической схемы) и отношений между разрядами (с помощью разрядной таблицы). Выявление общего принципа образования многозначного числа в десятичной системе счисления. Построение прямоугольников заданной площади и конструирование из них многоугольников, площадь которых описывается многозначным числом. Поиск способов решения задач и нахождения значения выражения с опорой на схему. Анализ ошибочных мест при изображении величин и чисел. Осуществление пошагового контроля при построении схем и вычислениях.	Практическая работа	Презентация Power point
2.2.	Сравнение многозначных чисел, имеющих разное число разрядов без опоры на числовую прямую.	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
2.3.	Сравнение чисел с одинаковым и разным числом разрядов. Сравнение значений выражений.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
2.4	Измерение и построение площадей с помощью одной или нескольких мер. Построение фигур заданной площади.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.5	Изображение системы мер для измерения площади и запись результатов в табличной форме.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point

	Разрядная таблица для записи многозначных чисел.						
2.6	Принципы образования новой меры.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.7	Принципы образования многозначного числа в десятичной системе счисления. Сравнение многозначных чисел с опорой на графическое изображение величин(длина, площадь)	3	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.8	Перевод из одних единиц измерения длины (площади) в другие.	2	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
2.9	Контрольная работа.	11	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
Итого по разделу 2:		15ч	1	2			
Раздел 3. Сложение и вычитание многозначных чисел. 40 часов							
3.1	Конкретно-практическая задача, которая приводит к конструированию сложения многозначных чисел.	1	0	0	Конструирование способа письменного сложения (вычитания) многозначных чисел как последовательного выполнения трех последовательных операций. Прикидка результата. Выявление общего принципа выполнения действий с многозначными числами в десятичной системе счисления. Создание модели, фиксирующей общий способ выполнения любого арифметического действия на примере сложения. Построение таблиц сложения однозначных чисел от 0 до 9 и их исследование. Установление зависимости цифры в разряде единиц от изменяющегося слагаемого как основы произвольного запоминания сумм. Конструирование удобного способа вычисления разности (табличные случаи) с переходом через десяток. Сравнение разных способов вычислений с выбором рационального. Построение прямоугольников заданной площади и конструирование из них многоугольников, площадь которых описывается многозначным числом. Поиск способов решения задач и нахождения значения выражения с опорой на схему. Подбор и придумывание текстовых задач по	Устный опрос	Презентация Power point
3.2.	Письменное сложение многозначных чисел как последовательное выполнение трёх операций.	6	0	0		Взаимооценка	https://learningapps.org/
3.3	Табличное сложение: построение таблиц сложения однозначных чисел на множестве целых неотрицательных чисел.	1	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.4.	Таблица Пифагора. Исследование таблицы сложения. Использование таблицы Пифагора как справочника.	2	0	0		Лист контроля	Презентация Power point
3.5	Постановка задачи запоминания табличных случаев и выделение «трудных» случаев сложения с переходом через десяток.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.6	Исследование зависимости цифры в разряде единиц суммы от изменяющегося слагаемого как	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point

	основы произвольного запоминания суммы				данной схеме. Анализ ошибкоопасных мест при письменном сложении и вычитании, построении схемы. Анализ ошибкоопасных мест (составление справочника ошибок с использованием знаково-символических средств). Оценка своих возможностей при выборе заданий. Осуществление пошагового контроля при построении схем и вычислениях		
3.7	Нахождение суммы многозначных чисел	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.8	Решение текстовых задач, в которых буквенные данные могут быть заменены многозначными числами.	1	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
3.9	Составление и решение уравнений, математических выражений с многозначными числами по схеме.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.10	Переместительное и сочетательное свойства сложения	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
3.11	Решение текстовых задач и уравнений. Рациональные вычисления.	8	1	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.12	Запись вычитания многозначных чисел в столбик.	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
3.13	Определение разрядов, требующих «разбиения» при вычитании и «переполнения» при сложении.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.13	Определение количества цифр в разрядности. Проверочная работа. Подбор цифр к заготовкам примеров на сложение и вычитание многозначных чисел.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.14	Решение задач.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.15	Задача по определению цифр в каждом разряде. Выделение табличных случаев вычитания. Вычитание с переходом через десяток.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.16	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел. Решение задач, уравнений. Составление и решение уравнений с опорой на схему. Использование скобок.	7	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
3.17	Подведение итогов	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/

							.org/
Итого по разделу 3		40ч	2	3			
Раздел 4. Приёмы устного сложения и вычитания 10 час.							
4.1.	Переход от письменного сложения и вычитания многозначных чисел к конструированию приёмов устного сложения и вычитания, которые сводятся к внетабличным вычислениям в пределах 100.	2	0	0	Постановка задачи на конструирование приёмов устного сложения и вычитания многозначных чисел, которые сводятся к внетабличным вычислениям в пределах 100. Конструирование способа устного сложения и вычитания. Прикидка результата. Поиск способов решения задач и нахождения значения выражения с опорой на схему. Подбор и придумывание текстовых задач по данной схеме. Анализ ошибкоопасных мест при построении схемы. Оценка своих возможностей при выборе устного или письменного способа выполнения сложения и вычитания. Анализ ошибкоопасных мест (составление справочника ошибок с использованием знаково-символических средств). Осуществление пошагового контроля при построении схем и вычислениях.	Практическая работа	Презентация Power point
4.2.	Приёмы устных вычислений, которые сводятся к сложению и вычитанию однозначных чисел (табличные случаи), круглых чисел (не всех, а только тех, которые могли быть слагаемыми при записи числа в виде суммы разрядных слагаемых), круглых чисел и однозначных.	2	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
4.3	Решение текстовых задач, вычисления в которых можно выполнить устно. Проверочная работа. Придумывание задач с устными вычислениями.	5	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
4.4	Подведение итогов.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
Итого по разделу 4		10	0	1			
Раздел 5. Понятие умножения и деления 51 час							
5.1	Действие умножения как способ измерения величины, связанный с переходом к новой мерке. Графическое изображение умножения (схема). Запись результата измерения с помощью формулы умножения.	2	0	0	Создание учебной ситуации, требующей перехода к новой мере. Поиск способа измерения величины, которая значительно больше данной мерки. Конструирование способов моделирования нового способа измерения (схемы и формулы умножения). Исследование, результатом которого становится выявление свойств умножения. Установление зависимостей умножения и сложения, умножения и деления, деления и вычитания. Поиск способов решения задач, уравнений и нахождения значений выражений с опорой на схему. Подбор и придумывание текстовых задач по данной схеме.	Устный опрос	Презентация Power point
5.2	Запись результатов измерения с помощью формулы умножения. Связь действия умножения с отношением «часть и целое»	1	0	0		Устный опрос Практическая работа	https://learningapps.org/
5.3	Переход от выражения $a \times b = c$	2	0	1		Практическая работа	Презентация

	словесной модели умножения «по а взять в раз». Связь умножения со сложением. Названия компонентов действия умножения.					работа	Power point
5.4	Нахождение произведения с помощью действия сложения. Умножение на 0 и на 1. Решение задач.	3	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
5.5	Использование действий сложения и вычитания для нахождения произведения с опорой на предыдущее или последующее произведение: $a \times (b+1)=a \times b + a$ или $a \times (b-1)=a \times b - a$	5	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
5.6	Практические действия по измерению величин, приводящие к изучению переместительного и сочетательного свойств умножения.	5	1	1		Контрольная работа	Презентация Power point
5.7	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Изменение порядка выполнения действий с опорой на схему. Рациональные способы вычислений.	4	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
5.8	Решение текстовых задач, приводящих к составлению формул, включающих умножение, сложение и вычитание.	4	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
5.9	Деление как действие, обратное умножению. Названия компонентов при делении, их связь с компонентами при умножении и понятием целого и части.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
5.10	Связь деления с вычитанием. Нахождение частного с опорой на вычитание и умножение. Нахождение значения выражения.	5	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
5.11	Способы нахождения неизвестных компонентов умножения или	6	0	1		Практическая работа	Презентация Power point

	деления. Решение простых уравнений.						
5.12	Решение задач. Решение более сложных уравнений и текстовых задач с опорой на схему.	6	1	0		Контрольная работа	https://learningapps.org/
5.13	Повторение.	6	1	1		Практическая работа	Презентация Power point
Итого по разделу 8		51	3ч.	5			
3 класс 136ч.							
Раздел 1. Понятия умножения и деления 24ч.							
1.1	Сложение и вычитание многозначных чисел	1	0	0	Овладение общим принципом образования многозначного числа в десятичной системе счисления. Наблюдение за способом образования каждой следующей меры в десятичной системе мер и зависимостью между величиной, меркой и числом. Табличная форма записи результатов измерения. Моделирование отношений между мерками в десятичной системе мер (с помощью графической схемы) и отношений между разрядами (с помощью разрядной таблицы). Постановка задачи на расширение числа разрядов до семи. Конкретизация общего принципа сравнения многозначных чисел на сравнение чисел с 5—7 разрядами. Оценивание границы знаний, необходимых для чтения и сравнения многозначных чисел без ограничения числа разрядов. Поиск способов решения задач и нахождение значений выражений с опорой на схему. Подбор и придумывание текстовых задач по схеме. Анализ ошибкоопасных мест при вычислениях. Осуществление пошагового контроля при построении схем и вычислениях.	Практическая работа	Презентация Power point
1.2	Решение уравнений, включающих действия сложение и вычитание многозначных чисел.	2	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
1.3	Сложение многозначных чисел	2	0	0			Презентация Power point
1.4	Решение задач, включающих действия сложения и вычитания многозначных чисел.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.5	Постановка и решение задач, приводящих к изменению единиц измерения. Графическое изображение умножения.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.6	Оценка различных отношений между величинами и исходной меркой. Введение термина «умножения».	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.7	Связь понятия частей и целого с формулой умножения.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.8	Название компонентов при умножении.	1	0	1		Практическая работа	https://interneturok.ru/
1.9	Конструирование способа замены любого произведения двух чисел одним числом. Умножение на 0 и 1.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.10	Умножение на 0 и 1.	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/

1.11	Нахождение значений выражений, решение задач, требующих умножения.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.12	Связь умножения со сложением.	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
1.13	Решение задач и уравнений, требующих умножения.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.14	Деление как действие, обратное умножению, деление «на части» и по «содержанию». РЧЗ	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.15	Название компонентов при делении. Связь деления с вычитанием.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.16	Решение и составление по схемам задач и уравнений.	5	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.17	Контрольная работа № 1 «Измерение и построение величин с помощью промежуточной мерки»	2	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
Итого по разделу 1		24ч	1	1			
Раздел 2. Свойства умножения. (12ч)							
2.1	Постановка задачи на поиск рациональных способов умножения. Переместительное свойство.	1	0	0	Восстановление предметного смысла действий умножения и деления и способов вычисления произведения и частного. Постановка задачи умножения многозначного числа на многозначное. Описание, в знаково-символической форме способа умножения многозначного числа на многозначное и, как следствие, на однозначное. Исследование свойств умножения как основы конструирования способа умножения многозначного на многозначное, на круглое и на однозначное. Использование свойств умножения как основы вычислительных приемов. Измерение геометрических величин. Изготовление моделей геометрических фигур, преобразование моделей, работа с развертками. Распознавание куба и прямоугольного параллелепипеда. Анализ способов вычисления площадей и периметров	Устный опрос	Презентация Power point
2.2	Умножение и деление на 10, 100, 1000.	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
2.3	Умножение на 10, 100, 1000.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.4	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.5	Изменение порядка выполнения действий с опорой на схему.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.6	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point

2.7	Сочетательное свойство умножения.	1	0	0	геометрических фигур. Анализ ошибкоопасных мест при измерениях и вычислениях. Оценка своих возможностей при выборе заданий. Осуществление пошагового контроля при построении схем и вычислениях.	Устный опрос	Презентация Power point
2.8	Приемы устных вычислений. Рациональные способы вычислений.	1	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
2.9	Рациональные способы вычислений.	1	0	0		Практическая работа	Презентация Power point
2.10	Контрольная работа № 2 «Умножение и деление»	2	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
Итого по разделу 2:		12	1	0			
Раздел 3. Умножение и деление многозначных чисел. (55 ч.)							
3.1	Постановка задачи нахождения произведения многозначных чисел.	1	0	0	Постановка задачи по составлению таблицы умножения. Восстановление общего принципа выполнений действий с многозначными числами в десятичной системе счисления. Создание модели, фиксирующей общий способ выполнения любого арифметического действия, в том числе умножения. Построение таблиц умножения однозначных чисел от 0 до 9 и их исследование. Установление зависимости цифр в произведении от изменяющегося множителя как основы произвольного запоминания произведений. Сравнение разных способов вычислений с выбором рационального. Использование таблиц умножения для вычисления площадей и периметров фигур. Классификация треугольников по сторонам. Поиск способов решения задач и нахождения значения выражения с опорой на схему. Подбор и придумывание текстовых задач по данной схеме. Анализ ошибкоопасных мест (составление справочника ошибок с использованием знаково-символических средств). Оценка своих возможностей при выборе заданий. Осуществление пошагового контроля при построении схем и вычислениях.	Устный опрос	Презентация Power point
3.2	Конструирование способа умножения многозначного числа на однозначное.	3	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
3.3	Постановка задачи составления таблицы умножения.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.4	Таблица умножения 9.	1	0	0		Практическая работа	Презентация Power point
3.5	Умножение многозначных чисел на 9 и 90.	2	0	0		Контрольная работа	Презентация Power point
3.6	Умножение многозначных чисел.	1	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.7	Таблица умножения 2.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.8	Умножение многозначных чисел на 2 и на 9.	2	0	1		Практическая работа	https://interneturok.ru/
3.9	Деление с остатком.	3	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.10	Таблица умножения 5.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.11	Контрольная работа № 3. «Свойства умножения».	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.12	Умножение многозначных чисел на 5, 2, 9. Выделение чисел подсказок.	3	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/

3.13	Таблица умножения 6.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.14	Таблица умножения 4 и 8.	4	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.15	Решение задач	1	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
3.16	Таблица умножения 3 и 7.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.17	Решение задач.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.18	Умножение многозначных чисел на многозначное.	3	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
3.19	Умножение круглых чисел.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.20	Классы чисел. Сетка классов.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.21	Классы чисел.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.22	Деление многозначных чисел. Конструирование способа.	2	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
3.23	Нахождение первого неполного делимого.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.24	Определение количества цифр в частном.	3	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.25	Определение «подсказок».	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.26	Решение задач, уравнений, выражений.	3	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.27	Решение задач. Табличные случаи умножения и деления	2	1	0	Устный опрос	Презентация Power point	
Итого по разделу 3		14	2	3			
Раздел 4. «Действия с многозначными числами». (45 ч.)							
4.1	Выполнение всех действий с многозначными числами.	5	0	1	Постановка задачи и конструирование приемов устного умножения и деления многозначных чисел, которые сводятся к внетабличным вычислениям в пределах 100 (в отдельных случаях в пределах 1000), к которым сводятся многие случаи	Практическая работа	Презентация Power point
4.2	Классификация устных и письменных вычислений. Приемы устных вычислений.	6	0	1		Практическая работа	https://learningapps.org/

4.3	Умножение на 11, 101. Приёмы устных вычислений.	6	0	0	умножения «круглых» чисел. Прикидка результата. Поиск способов решения задач и нахождения значения выражения с опорой на схему. Подбор и придумывание текстовых задач по данной схеме. Анализ ошибок опасных мест при построении схемы. Оценка своих возможностей при выборе устного или письменного способа выполнения умножения и деления. Анализ ошибок опасных мест (составление справочника ошибок с использованием знаково-символических средств) при решении задач. Осуществление пошагового контроля при решении задач и вычислениях.	Устный опрос	Презентация Power point
4.4	Признаки делимости на 2, 5, 10	4	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.5	Признаки делимости на 4	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.6	Признаки делимости на 4, 25, 100.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.7	Признаки делимости на 4, 25, 100; На 4, 125 и 1000.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.8	Признак делимости на 9.	4	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
4.9	Признак делимости на 3. <i>Проверочная работа.</i>	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.10	Признак делимости на 3. Решение задач с использованием признаков делимости.	3	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.11	Устная и письменная нумерация в пределах 1000	2	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
4.12	Решение задач и уравнений.	3	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
4.13	Решение задач повышенной сложности.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
4.14	<i>Контрольная работа. Повторение изученного в 3 классе.</i>	1	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
4.15	Повторение	6	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
Итого по разделу 4		45	2	2			
4 класс 136ч.							
Раздел 1. Многочисленные числа и десятичные дроби как частный случай позиционных систематических дробей (64 ч)							
1.1	Проверочные (стартовые) работы	2	0	1	Сравнение разных способов вычислений с выбором удобного. Прикидка результата. Прогнозирование результата вычисления и решения задачи. Поиск способов решения задач и нахождения значений выражений с опорой на схему. Подбор и придумывание текстовых задач по данной схеме. Обобщение способов вычисления площадей, периметров, объемов и масс.	Практическая работа	Презентация Power point
1.2	Решение задач, включающих действия с многозначными числами	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
1.3	Решение уравнений, включающих действия с многозначными числами	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point

1.4	Повторение приемов устных вычислений.	1	0	0	Сравнение соотношений между мерами у разных однородных величин. Измерение величин мерками, отношение между которыми отлично от 10 (угол, время). Выявление различий между интервалом времени и моментом времени. Оценка своих возможностей при выборе устного или письменного способа выполнения любого арифметического действия. Анализ ошибкоопасных мест (составление справочника ошибок с использованием знаково-символических средств) при решении задач. Осуществление пошагового контроля при решении задач и вычислениях.	Устный опрос	Презентация Power point
1.5	Сравнение приемов для разных действий, способов решения уравнений	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.6	Признаки делимости	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.7	Составление уравнений и задач по графическим моделям	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.8	Контрольная работа по теме «Действия с многозначными числами»	2	1	0		Контрольная работа	https://interneturok.ru/
1.9	Анализ условий, при которых получается: однозначное число в различных системах счисления	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.10	Анализ условий, при которых получается многозначное число в различных системах счисления	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.11	Постановка задачи измерения величины меньшей, чем заданная исходная мерка. Построение системы мер. Запись и чтение новых чисел	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.12	Обыкновенная дробь как другая форма записи позиционных дробей с одной цифрой после запятой	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
1.13	Воспроизведение величины по числу и основной мерке	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
1.14	Запись и чтение десятичных дробей	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.15	Место десятичной дроби на числовой прямой.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.16	Сравнение десятичных дробей с помощью числовой прямой	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
1.17	Округление десятичных дробей.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
1.18	Сравнение десятичных дробей	2	0	1		Практическая работа	https://interneturok.ru/

1.19	Постановка задачи на конструирование действий с десятичными дробями.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.20	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.21	Сложение и вычитание многозначных чисел и десятичных дробей.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.22	Решение уравнений, задач	2	0	1		Практическая работа	https://learningapps.org/
1.23	Контрольная работа по теме «Сравнение десятичных дробей»	2	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
1.24	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.25	Конструирование способа умножения десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.26	Умножение многозначных чисел.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.27	Умножение десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.28	Решение задач, уравнений	2	0	1		Практическая работа	https://interneturok.ru/
1.29	Конструирование способа деления десятичных дробей на натуральное число	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
1.30	Конструирование способа деления на десятичную дробь	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.31	Устные и письменные действия с многозначными числами и десятичными дробями, включая деление.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.32	Микрокалькулятор и проверка результата действий с десятичными дробями с его помощью	2	0	1		Практическая работа	https://learningapps.org/

1.33	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	2	1	1		Практическая работа	Презентация Power point
1.34	Нахождение дроби от числа и числа по его дроби	3	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.35	Десятичные дроби и стандартные системы мер. Перевод одних мер в другие.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
1.36	Меры длины, площади, объема, массы	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
1.37	Действия с числовыми значениями величин	2	0	0			Презентация Power point
1.38	Контрольная работа по теме «Действия с многозначными числами и десятичными дробями»	2	1	0		Контрольная работа	https://interneturok.ru/
Итого по разделу 1		64	4	11			
Раздел 2. Периметр, площадь, объем (34 ч)							
2.1	Деньги как мера стоимости	1	0	0	Решение задач и уравнений на все действия с многозначными числами. Проверочная работа. Переход от письменного деления к приемам устных вычислений. Свойства умножения и деления как основа тождественных преобразований. Контрольная работа и ее анализ. Работа со справочником ошибок. Изготовление палетки как прибора для измерения площадей фигур произвольной формы. Составление алгоритма измерения площади с помощью палетки, в том числе площади круга. Использование формулы объема прямоугольного параллелепипеда ($V = S \cdot h$) как базовой для вычисления объемов призм, цилиндров, пирамид и конусов всех видов. Оценка размеров предметов на глаз. Выявление геометрических величин в житейских ситуациях и предметах окружающего мира	Устный опрос	Презентация Power point
2.2	Стандартные меры измерения времени	2	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
2.3	Стандартные меры измерения углов	1	0	0		Практическая работа	Презентация Power point
2.4	Периметр – длина границы плоской фигуры. Сравнение периметров различных фигур с помощью посредника (проволоки, нитки и др.). Измерение периметров различных фигур.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
2.5	Выделение основных элементов геометрической фигуры, с помощью которых можно находить периметр.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.6	Периметр треугольника, четырехугольника и других многоугольников	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point

2.7	Решение задач	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.8	Вычисление периметров разных фигур, решение задач.	2	0	1		Практическая работа	https://interneturok.ru/
2.9	Составление справочника ошибок	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.1 0	Контрольная работа по теме «Действия с числовыми значениями величин».	2	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
2.1 1	Измерение площади прямоугольника путем непосредственного наложения меры — квадратного сантиметра. Формула площади прямоугольника и прямоугольного треугольника	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.1 2	Определение в прямоугольном треугольнике тех сторон, измерение которых позволяет вычислять его площадь. Понятия катета и гипотенузы. Конструирование способа выделения прямоугольных треугольников среди прочих	1	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
2.1 3	Классификация треугольников по углам.	1	0			Устный опрос	Презентация Power point
2.1 4	Постановка и решение задачи нахождения площадей непрямоугольных треугольников путем разбиения их на прямоугольные. Формула площади произвольного треугольника.	2	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
2.1 5	Конструирование способа нахождения площади любой геометрической фигуры путем ее разбиения (или дополнения), перекраивания.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point

2.1 6	Поиск рациональных способов разбиения различных геометрических фигур, в том числе правильных многоугольников	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.1 7	Выделение основных элементов, с помощью которых можно находить площади геометрических фигур. Сравнение наборов необходимых и достаточных элементов для вычисления периметра и площади одной и той же фигуры.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.18	Исследование зависимости изменения площади от изменения линейных параметров. Связь между периметром и площадью. Решение текстовых задач, включающих понятия площади и периметра. Выявление ошибкоопасных мест	1	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
2.19	Контрольная работа по теме «Периметры различных плоских фигур и способы их вычисления»	2	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
2.20	Вычисление площадей различных фигур	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.21	Палетка. Работа с палеткой	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.22	Решение задач и уравнений.	2	0	1		Практическая работа	https://learningapps.org/
2.23	Знакомство с геометрическими телами. Стандартные меры объема.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.24	Измерение объема прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.25	Решение задач, связанных с измерением периметров, площадей, объемов.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
2.26	Составление справочника ошибкоопасных мест	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point

2.27	Контрольная работа по теме «Периметры и площади геометрических фигур»	1	1	0		Контрольная работа	Презентация Power point
2.28	Анализ средств самоконтроля при вычислениях и решении задач	2	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
Итого по разделу 2		34	3	4			
Раздел 3 Анализ решения текстовых задач (38 ч)							
3.1	Строение задачи.	1	0	0	<p>Конструирование нового способа моделирования текстовой задачи — краткой записи. Создание табличной формы краткой записи. Конкретизация графических и знаково-символических моделей при решении целого класса задач. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельного опроса, для составления и решения текстовых задач. Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе для решения и самостоятельного составления текстовых задач.</p> <p>Исследование зависимостей между величинами при решении задач. Наблюдения за тем, как изменение условия задачи влияет на ее решение. Нахождение и выбор удобного способа решения задачи с опорой на схему или краткую запись. Анализ и поиск причин ошибок, которые могут быть допущены при решении задач.</p>	Устный опрос	Презентация Power point
3.2	Краткая запись условия задачи как новое средство моделирования	2	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
3.3	Переход от текста к краткой записи	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.4	Переход от краткой записи к тексту	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.5	Преобразование краткой записи к виду, удобному для графического моделирования.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.6	Решение текстовых задач с использованием краткой записи	1	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.7	Анализ средств для самоконтроля при составлении краткой записи и решении задач	1	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.8	Придумывание задач детьми и их решение	1	0	0		Устный опрос	https://interneturok.ru/
3.9	Решение уравнений, которые могли быть составлены к текстовой задаче.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.10	Формирование действия контроля за выполнением тождественных преобразований при решении уравнений.	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.11	Проверочная работа	2	0	1	Практическая работа	Презентация Power point	
3.12	Время и его измерение	2	0	0	Устный опрос	https://learningapps.org/	

3.1 3	Понятие о скорости	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.1 4	Работа над текстовыми задачами, в которых речь идет о скорости различных процессов: движения, работы.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.1 5	Анализ текста, перевод текста на язык математики	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.1 6	Проверочная работа и ее анализ	1	0	1		Практическая работа	Презентация Power point
3.1 7	Составление краткой записи к задачам на движение	2	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.1 8	Контрольная работа по теме «Строение задач.	1	1	0		Контрольная работа	https://interneturok.ru/
3.1 9	Краткая запись задачи. Схемы. Уравнения»	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.2 0	Скорость сближения. Скорость удаления. Задачи на совместную работу.	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.2 1	Проверочная работа	1	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.2 2	Решение задач. Составление справочника ошибок	3	0	0		Устный опрос	https://learningapps.org/
3.2 3	Итоговые контрольные работы	3	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
3.2 4	Решение задач, уравнений	3	0	0		Устный опрос	Презентация Power point
Итого по разделу 3		38		1			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Выделение признаков предметов через их сравнение. Сравнение по длине, толщине, цвету, материалу, форме. Отрезок как носитель длины.	1	0	0	Устный контроль
2.	Сравнение по выделенным признакам. Отношение «равно», «неравно». слова-синонимы для обозначения этих отношений. Способы сравнения по длине.	1	0	0	Устный контроль
3.	Проверочная работа.	1	0	1	Письменный контроль
4-5	Выделение признаков предметов через их по форме, материалу, цвету.	2	0	1	Письменный контроль
6.	Подбор предметов, равных или неравных по разным признакам.	1	0	0	Устный контроль
7.	Моделирование отношений с помощью полосок.	1	0	0	Устный контроль
8.	Проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
9.	Периметр. Сравнение периметров разных фигур.	1	0	0	Устный контроль
9.	Сравнение периметров разных фигур с помощью «посредника»	1	0	0	Выберите вид/форму контроля
10.	Знаки «равно», «неравно».	1	0	1	Письменный контроль
11.	Проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
12.	Площадь.	1	0	0	Устный контроль
13.	Сравнения площадей.	1	0	0	Устный контроль
14.	Способы сравнения	1	0	0	Устный контроль
15.	Проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
16.	Равновеликие и равносторонние фигуры.	1	0	1	Письменный контроль
17.	Проверочная работа по теме «Сравнение	1	0	1	Письменный

	фигур по периметру и площади»				контроль
18.	Анализ результатов проверочной работы. Коррекционная работа.	1	0	0	Устный контроль
19.	Сравнение объёмов.	1	0	1	Письменный контроль
20.	Способы сравнения объёмов путём переливания.	1	0	0	Устный контроль
21.	Графическое моделирование результатов сравнения с помощью копирующего рисунка.	1	0	0	Устный контроль
22.	Графическое моделирование результатов сравнения с помощью отрезков.	1	0	0	Устный контроль
23.	Переход от сравнения предметов к схеме.	1	0	0	Устный контроль
24.	Переход от схемы к сравнению предметов и наоборот.	1	0	0	Устный контроль
25.	Введение буквенной символики как средства фиксации признака, по которому сравнивают одни и те же предметы.	1	0	0	Устный контроль
26.	Знаки «>», «<», «=». Формула.	1	0	0	Устный контроль
27.	Рефлексия способов сравнения. Запись формул.	1	0	0	Устный контроль
28.	Сравнение предметов по всем известным признакам. Графическое и знаковое моделирование.	1	0	1	Письменный контроль
29.	Переход от схемы к сравнению предметов.	1	1	0	Письменный контроль
30.	Переход от формулы к сравнению предметов.	1	0	0	Устный контроль
31.	Отрезок, луч, прямая.	1	0	0	Устный контроль
32.	Существенные различия между прямой, лучом, отрезком.	1	0	0	Устный контроль
33.	Сравнение по массе.	1	0	0	Устный контроль
34.	Способы сравнения по массе.	1	0	0	Устный контроль
35.	Проверочная работа по теме «Сравнение по объему и массе»	1	0	1	Письменный контроль
36.	Анализ результатов проверочной работы. Коррекционная работа.	1	0	1	Письменный контроль
37.	Сравнение групп предметов.	1	0	0	Устный контроль

38.	Сравнение групп предметов по составу частей.	1	0	0	Устный контроль
39.	Сравнение групп предметов по составу расположению на плоскости и в пространстве.	1	0	0	Устный контроль
40.	Способы сравнения по количеству.	1	0	0	Устный контроль
41.	Сравнение групп предметов. Сравнение по количеству. Самостоятельная работа.	1	0	0	Устный контроль
42.	Представление о ломаной и угле.	1	0	0	Устный контроль
43.	Сравнение углов по величине способом наложения.	1	0	0	Устный контроль
44.	Сравнение углов по величине с помощью «посредника».	1	0	0	Устный контроль
45.	Треугольник.	1	0	0	Устный контроль
46.	Подбор предметов или геометрических фигур по заданному признаку.	1	0	0	Устный контроль
47.	Проверочная работа по теме «Сравнение предметов по разным признакам»	1	0	1	Письменный контроль
48.	Анализ результатов проверочной работы.	1	0	0	Устный контроль
49.	Понятие величины. Буквы латинского алфавита.	1	0	0	Устный контроль
50.	Сравнение величин с помощью посредника, равного одной из них.	1	0	0	Устный контроль
51.	Транзитивность отношений «равно».	1	0	0	Устный контроль
52.	Транзитивность отношений «больше-меньше».	1	0	0	Устный контроль
53.	Сравнение величин с использованием транзитивности отношений «равно», «больше-меньше».	1	0	0	Устный контроль
54.	Подготовка к написанию букв и цифр.	1	0	1	Письменный контроль
55.	Работа по прописям.	1	0	0	Устный контроль
56.	Анализ способа написания цифры 1. Восстановление схемы по заданной формуле.	1	0	0	Устный контроль
57.	Классификация всех цифр на основании сравнения их по составу элементов и форме на три группы.	1	0	0	Устный контроль
58.	Сравнение цифр по составу частей.	1	0	0	Устный

	Написание цифр 4 и 7.				контроль
59.	Цифра 3. Составление формул.	1	0	0	Устный контроль
60.	Цифры 5 и 2. Опосредованное сравнение величин, заданное через схему.	1	0	1	Письменный контроль
61.	Написание изученных цифр. Опосредованное сравнение величин, заданное через формулу.	1	0	0	Устный контроль
62.	Цифры 6 и 9. Переход от сравнения предметов к схемам, формулам и обратно.	1	0	0	Устный контроль
63.	Сравнение величин. Запись результатов сравнения величин схемой и формулой.	1	0	0	Устный контроль
64.	Цифры 8 и 0. Переход от сравнения предметов к схемам, формулам и обратно.	1	0	0	Устный контроль
65.	Письмо цифр. Сравнение величин.	1	0	0	Устный контроль
66.	Контрольная работа за I полугодие	1	1	0	Письменный контроль
67.	Анализ результатов контрольной работы.	1	0	0	Устный контроль
68.	Коррекционная работа.	1	0	0	Устный контроль
69.	Уравнивание величин: переход от неравенства к равенству.	1	0	0	Устный контроль
70.	Способы уравнивания величин.	1	0	0	Устный контроль
71.	Графическое моделирование способов уравнивания.	1	0	0	Устный контроль
72.	Описание процесса уравнивания с помощью графической модели.	1	0	0	Устный контроль
73.	Введение знаков «+», «-». Описание способа уравнивания с помощью формулы.	1	0	0	Устный контроль
74.	Разность. Способы уравнивания величин.	1	0	0	Устный контроль
75.	Переход от неравенства к равенству и наоборот.	1	0	0	Устный контроль
76.	Уравнивание величин способом, заданным через схему.	1	0	0	Устный контроль
77.	Уравнивание величин способом, заданным через формулу.	1	0	0	Устный контроль
78.	Рефлексия способов уравнивания и соотнесение их с конкретными условиями.	1	0	0	Устный контроль

79.	Свойства отношений равенства и неравенства относительно действия сложения.	1	0	0	Устный контроль
80.	Свойства отношений равенства и неравенства относительно действия вычитания.	1	0	0	Устный контроль
81.	Свойства отношений равенства и неравенства относительно действий сложения и вычитания.	1	0	0	Устный контроль
82.	Задача восстановления целого по частям (на разных величинах).	1	0	0	Устный контроль
83.	Конструирование буквенно-графической модели с «лучиками».	1	0	0	Устный контроль
84.	Проверочная работа по теме «Уравнивание величин».	1	0	1	Письменный контроль
85.	Анализ результатов проверочной работы. Коррекционная работа.	1	0	0	Устный контроль
86.	Переход от буквенно-графической модели с «лучиками» к схеме и обратно.	1	0	0	Устный контроль
87.	Введение значков для обозначения частей и целого в формулах.	1	0	0	Устный контроль
88.	Переход от одних моделей к другим. Подбор числовых значений букв в формулах.	1	0	0	Устный контроль
89.	Превращение величины в часть и в целое. Относительность этих понятий.	1	0	0	Устный контроль
90.	Восстановление буквенно-графической модели и схемы по заданной формуле.	1	0	0	Устный контроль
91.	Определение частей и целого в формулах.	1	0	0	Устный контроль
92.	Название компонентов при сложении. Переместительный закон сложения.	1	0	0	Устный контроль
93.	Название компонентов при вычитании.	1	0	0	Устный контроль
94.	Скобки как знак, показывающий другую последовательность действий: $A - B - C = A - (B + C)$	1	0	0	Устный контроль
95.	Чтение математических выражений.	1	0	0	Устный контроль
96.	Понятие нулевой величины.	1	0	0	Устный контроль
97.	Понятие уравнения.	1	0	0	Устный контроль
98.	Составление алгоритма решения уравнения.	1	0	0	Устный контроль
99.	Постановка задачи на определение	1	0	0	Устный

	способов контроля решения уравнения.				контроль
100.	Способы контроля определения частей и целого в уравнении.	1	0	0	Устный контроль
101.	Способы контроля правильности построения схемы к уравнению.	1	0	0	Устный контроль
102.	Контроль правильности найденных способов решения уравнения.	1	0	0	Устный контроль
103.	Контроль на всех этапах решения уравнений.	1	1	0	Письменный контроль
104.	Уравнения, имеющие несколько способов решения.	1	0	0	Устный контроль
105.	Составление уравнений по заданной схеме.	1	0	0	Устный контроль
106.	Переход от формул к числовым выражениям с опорой на дошкольное представление ребенка о числе.	1	0	0	Устный контроль
107.	Состав чисел 2, 3, 4, 5	1	0	0	Устный контроль
108.	Восстановление части по целому и другой части.	1	0	0	Устный контроль
109.	Состав числа 6.	1	0	0	Устный контроль
110.	Состав числа 7.	1	0	0	Устный контроль
111.	Решение уравнений с числами.	1	0	0	Устный контроль
112.	Состав числа 8.	1	0	0	Устный контроль
113.	Составление и решение уравнений с числами.	1	0	0	Устный контроль
114.	Состав числа 9.	1	0	0	Устный контроль
115.	Чтение числовых выражений. Сравнение числовых выражений.	1	0	0	Устный контроль
116.	Состав числа 10.	1	0	0	Устный контроль
117.	Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	1	0	0	Устный контроль
118.	Нахождение значений числовых выражений в два действия.	1	0	0	Устный контроль
119.	Проверочная работа по теме «Уравнение»	1	0	1	Письменный контроль
120.	Анализ результатов проверочной работы. Коррекционная работа.	1	0	0	Устный контроль
121.	Какие бывают мерки. Подбор мерок,	1	0	0	Устный

	удобных для измерения данной величины.				контроль
122.	Подбор величин, удобных для измерения данной меркой.	1	0	1	Письменный контроль
123.	Задача опосредованного сравнения с помощью посредника, равного данной величине.	1	0	0	Устный контроль
124.	Задача опосредованного сравнения с помощью посредника-мерки. Число, как результат измерения.	1	0	0	Устный контроль
125.	Выбор мерки, удобной для измерения длины.	1	0	0	Устный контроль
126.	Выбор мерки, удобной для измерения площади.	1	0	0	Устный контроль
127.	Выбор мерки, удобной для измерения объема.	1	0	0	Устный контроль
128.	Выбор мерки, удобной для измерения массы.	1	0	0	Устный контроль
129.	Выбор мерки, удобной для измерения углов.	1	0	0	Устный контроль
130.	Выбор мерки, удобной для измерения количества.	1	0	0	Устный контроль
131.	Знакомство с названиями стандартных мер.	1	0	0	Устный контроль
132.	Знакомство с другими величинами: скорость, время, стоимость.	1	0	0	Устный контроль
133.	Стартовая проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
134.	Анализ работы: составление справочника ошибок. Переход от схемы к формулам и наоборот (повторение).	1	0	0	Устный контроль
135.	Решение задач, связанных с описанием отношений между величинами с помощью схем и формул. Подбор величины по заданному отношению (повторение).	1	0	0	Устный контроль
136.	Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на схему (повторение).	1	0	0	Устный контроль
137.	Решение текстовых задач. Самостоятельная работа.	1	0	1	Письменный контроль
138.	Подбор мерок, удобных для измерения величин.	1	0	0	Устный контроль
139.	Знакомство с приборами и инструментами, используемыми для сравнения и воспроизведения величины, стандартными мерами длины, площади, объема, массы, углов.	1	0	0	Устный контроль

140.	Построение величин с помощью мерки и числа.	1	0	0	Устный контроль
141.	Число как результат измерения величины и как средство для ее восстановления.	1	0	0	Устный контроль
142.	Запись результата измерения с помощью формулы.	1	0	0	Устный контроль
143.	Компоненты действия измерения: величина (А), мерка (Е), число (n) и связь между ними.	1	0	0	Устный контроль
144.	Запись числа как результата измерения и счета с помощью меток, считалок. Счет предметов.	1	0	0	Устный контроль
145.	Знакомство с различными нумерациями. Использование различных нумераций для записи результатов измерения.	1	0	0	Устный контроль
146.	Сравнение чисел, записанных в различных нумерациях, с помощью соответствующих величин и наоборот. Составление собственных нумераций и их использование.	1	0	0	Устный контроль
147.	Построение величины по мерке и числу, подбор и изготовление мерки по заданной величине и числу.	1	0	0	Устный контроль
148.	Зависимость одного из трех компонентов от изменения другого при постоянном третьем (функциональная зависимость).	1	0	0	Устный контроль
149.	Зависимость между величиной, меркой и числом.	1	0	0	Устный контроль
150.	Решение задач, связанных с отношением между величиной, меркой и числом.	1	0	1	Письменный контроль
151.	Проверочная работа по теме: «Понятие числа».	1	0	1	Письменный контроль
152.	Анализ контрольной работы. Коррекционная работа.	1	0	0	Устный контроль
153.	Линейка как предметная модель процесса измерения. Понятие шкалы. Знакомство с приборами и предметами, имеющими шкалы: линейка, весы, часы, мерные емкости, термометр и др.	1	0	0	Устный контроль
154.	Построение числовой прямой и числового луча как нового вида графической модели (схемы), отражающей результат и процесс измерения.	1	0	0	Устный контроль
155.	Место числа на числовой прямой. Число 0 как результат измерения нулевой величины единичной меркой и как начало отсчета на числовой прямой.	1	0	0	Устный контроль
156.	Условия, необходимые для построения	1	0	1	Письменный

	числовой прямой: наличие начала отсчета, направления и единичной мерки.				контроль
157.	Поиск места числа и поиск начала по его месту на числовой прямой.	1	0	0	Устный контроль
158.	Восстановление числовой прямой.	1	0	0	Устный контроль
159.	Сравнение чисел с помощью числовой прямой.	1	0	0	Устный контроль
160.	Обозначение числа буквой. Знакомство с числовым кругом и другими числовыми линиями.	1	0	0	Устный контроль
161.	Последующее и предыдущее число. Формула числа, предыдущего данному и последующего данному.	1	1	0	Письменный контроль
162.	Определение места предыдущего и последующего чисел на числовой прямой.	1	0	0	Устный контроль
163.	Бесконечность числового ряда. Решение задач.	1	0	0	Устный контроль
164.	Решение текстовых задач. Использование диаграмм.	1	0	0	Устный контроль
165.	Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	1	0	0	Устный контроль
166.	Проверочная работа по теме: «Числовая прямая».	1	0	1	Письменный контроль
167.	Анализ контрольной работы и составление справочника ошибок.	1	0	0	Устный контроль
168.	Сравнение чисел с помощью числовой прямой и линейки. Изготовление линейки с шагом, равным шагу на числовой прямой.	1	0	0	Устный контроль
169.	Разностное сравнение чисел с помощью двух линеек	1	0	0	Устный контроль
170.	Изготовление пар одинаковых линеек как моделей двух числовых прямых. Сравнение чисел.	1	0	0	Устный контроль
171.	Сложение чисел с помощью одной числовой прямой.	1	0	0	Устный контроль
172.	Сложение чисел с помощью двух линеек.	1	0	0	Письменный контроль
173.	Вычитание чисел с помощью двух линеек.	1	0	0	Устный контроль
174.	Решение примеров и задач на вычисление с помощью двух линеек.	1	0	0	Устный контроль
175.	Сложение и вычитание чисел с помощью двух числовых прямых.	1	0	0	Устный контроль

176.	Сложение и вычитание чисел с помощью одной числовой прямой.	1	0	0	Письменный контроль
177.	Решение задач на сравнение, сложение и вычитание чисел с помощью числовых прямых.	1	0	0	Устный контроль
178.	Присчитывание и отсчитывание как новый способ нахождения суммы и разности с опорой на числовую прямую.	1	0	0	Устный контроль
179.	Присчитывание и отсчитывание как новый способ нахождения суммы и разности без опоры на числовую прямую.	1	0	0	Устный контроль
180.	Присчитывание и отсчитывание как новый способ нахождения суммы и разности в условиях отсутствия необходимого числа линеек при трех и более слагаемых.	1	0	0	Устный контроль
181.	Решение и составление математических выражений с заменой буквенных данных на числовые (в пределах десятка) и наоборот.	1	0	0	Устный контроль
182.	Решение и составление уравнений с заменой буквенных данных на числовые (в пределах десятка) и наоборот.	1	0	0	Устный контроль
183.	Решение и составление задач с заменой буквенных данных на числовые (в пределах десятка) и наоборот.	1	0	0	Устный контроль
184.	Нахождение значений числовых выражений со скобками.	1	0	0	Устный контроль
185.	Определение и изменение порядка действий с опорой на схему.	1	0	0	Устный контроль
186.	Решение различных задач на сложение и вычитание с подбором подходящих чисел к заданному сюжету.	1	0	0	Устный контроль
187.	Решение различных задач на сложение и вычитание с подбором сюжетов к схемам с заданными числами.	1	0	0	Устный контроль
188.	Проверочная работа по теме: «Выполнение сложения и вычитания на числовой прямой».	1	0	1	Письменный контроль
189.	Анализ контрольной работы. Коррекционная работа.	1	0	0	Устный контроль
190.	Рефлексия изученного. Решение математических выражений и уравнений.	1	0	0	Устный контроль
191.	Рефлексия изученного. Решение задач на сложение и вычитание.	1	0	0	Устный контроль
192.	Повторение способа измерения величины с помощью мерки.	1	0	0	Устный контроль

193.	Ситуация, когда величина намного больше мерки. Задача на измерение (отмеривание) с помощью мерок.	1	0	0	Устный контроль
194.	Набор мерок для измерения. Упорядочивание и обозначение мерок в наборе. Выбор из набора первой подходящей мерки.	1	0	0	Устный контроль
195.	Запись результата измерения величины набором упорядоченных мер (от большей к меньшей) в форме таблицы.	1	0	0	Устный контроль
196.	Построение величины с помощью табличной (позиционной) формы записи числа.	1	0	0	Устный контроль
197.	Измерение величины с помощью набора мерок. Запись результата измерения. Самостоятельная работа.	1	0	0	Устный контроль
198.	Решение задач с заданным отношением. Замена таблицы для записи результатов измерения «заготовками».	1	0	0	Устный контроль
199.	Составление заготовок для записи числа. Понятие разряда.	1	0	0	Устный контроль
200.	Построение величины с помощью позиционной формы записи числа.	1	0	0	Устный контроль
201.	Задача на необходимость установления отношения между мерками.	1	0	0	Устный контроль
202.	Отношения «в ... раз больше», «в ... раз меньше».	1	0	0	Устный контроль
203.	Построение величины с помощью позиционной формы записи числа с заданным отношением между мерками.	1	0	0	Устный контроль
204.	Переход от набора мерок, в котором отношение между мерками произвольное, к системе мерок с постоянным отношением между ними (основание системы счисления).	1	0	0	Устный контроль
205.	Определение отношения между мерками. Фиксация этих отношений.	1	0	0	Устный контроль
206.	Построение систем мерок, в которых отношение между мерками выражено одним и тем же числом (основание системы или коэффициент укрупнения).	1	0	0	Устный контроль
207.	Измерение величины с помощью системы мерок.	1	0	0	Устный контроль
208.	Построение величины с помощью системы мерок.	1	0	0	Устный контроль
209.	Понятие многозначного позиционного числа как результата измерения величины системой мерок.	1	0	0	Устный контроль
210.	Измерение и построение величины с	1	0	1	Письменный

	помощью системы мерок с заданным основанием системы.				контроль
211.	Измерение и построение величины с помощью системы мерок с заданным основанием системы. Самостоятельная работа.	1	0	0	Устный контроль
212.	Системы счисления. Запись и чтение чисел в различных системах счисления.	1	0	0	Устный контроль
213.	Чтение и запись в различных системах счисления. Из истории о системах счисления.	1	0	0	Устный контроль
214.	Место нуля в записи многозначных чисел. Понятие значащего нуля в записи многозначного числа (когда нуль в середине и на конце) и незначащего (перед старшим разрядом).	1	0	0	Устный контроль
215.	Поразрядное сравнение чисел, взятых в одной системе счисления.	1	0	0	Устный контроль
216.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	0	0	Устный контроль
217.	Замена суммы разрядных слагаемых числом.	1	0	0	Устный контроль
218.	Проверочная работа по теме: «Многозначные числа».	1	0	1	Письменный контроль
219.	Анализ проверочной работы. Коррекционная работа.	1	0	0	Устный контроль
220.	Десятичная система счисления как частный случай позиционной системы счисления. Классы и разряды.	1	0	0	Устный контроль
221.	Десятичная система счисления. Чтение и запись чисел, заданных в десятичной системе счисления.	1	0	0	Устный контроль
222.	Чтение и запись любых многозначных чисел.	1	0	0	Устный контроль
223.	Названия первых четырех разрядов.	1	0	0	Устный контроль
224.	Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000.	1	0	0	Устный контроль
225.	Место многозначного числа на числовой прямой. Сравнение многозначных чисел.	1	0	0	Устный контроль
226.	Сравнение многозначных чисел.	1	0	0	Устный контроль
227.	Постановка задачи сложения многозначных чисел как переход от присчитывания и отсчитывания к конструированию способа выполнения действия «в столбик».	1	0	1	Письменный контроль
228.	Конструирование общего способа.	1	0	0	Устный

	Запись «в столбик» при сложении многозначных чисел.				контроль
229.	Поразрядность сложения. Запись примеров «в столбик».	1	0	0	Устный контроль
230.	Определение разрядов, которые переполняются. Выделение задачи на необходимость знания состава числа – основания системы счисления.	1	1	0	Письменный контроль
231.	Определение количества цифр (разрядов) в сумме	1	0	0	Устный контроль
232.	Постановка задачи на нахождение цифры в каждом разряде суммы. Необходимость составления таблицы сложения многозначных чисел. Составление таблицы сложения (таблица Пифагора).	1	0	0	Устный контроль
233.	Задача на нахождение значения каждой разрядной единицы (цифры каждого разряда) искомой суммы.	1	0	1	Письменный контроль
234.	Использование таблицы сложения как справочника при сложении многозначных чисел. Исследование свойств таблицы сложения.	1	0	0	Устный контроль
235.	Постановка задачи запоминания табличных случаев и выделение из них трудных случаев перехода через десяток.	1	0	0	Устный контроль
236.	Вычисление сумм многозначных чисел. Решение текстовых задач и уравнений, требующих действий с многозначными числами.	1	0	0	Устный контроль
237.	Исследование зависимости между цифрами в сумме и изменяющимся слагаемым как основы произвольного внимания. Самостоятельная работа.	1	0	0	Устный контроль
238.	Решение текстовых задач и уравнений, требующих действий с многозначными числами.	1	0	0	Устный контроль
239.	Составление и подбор подходящих математических выражений с многозначными числами для решения текстовых задач, задач на построение диаграмм.	1	0	0	Устный контроль
240.	Вычисление сумм многозначных чисел. Решение текстовых задач и уравнений, требующих действий с многозначными числами.	1	0	0	Устный контроль
241.	Проверочная работа по теме: «Сложение многозначных чисел».	1	0	1	Письменный контроль
242.	Анализ контрольной работы. Коррекционная работа.	1	0	0	Устный контроль
243.	Задача вычитания многозначных чисел.	1	0	0	Устный

	Конструирование способа вычитания.				контроль
244.	Определение разрядов, которые «разбиваются».	1	0	0	Устный контроль
245.	Определение количества цифр в разности.	1	0	0	Устный контроль
246.	Выделение табличных случаев вычитания.	1	0	0	Устный контроль
247.	Конструирование способа вычитания с переходом через разряд.	1	0	0	Устный контроль
248.	Письменное вычитание многозначных чисел.	1	0	0	Устный контроль
249.	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений.	1	0	1	Письменный контроль
250.	Выполнение заданий, требующих сложения и вычитания многозначных чисел.	1	0	0	Устный контроль
251.	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел, заданных в задачах.	1	0	1	Письменный контроль
252.	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел, заданных в уравнениях.	1	0	0	Устный контроль
253.	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел, заданных в выражениях. Способы проверки правильности вычислений, использование калькулятора при проверке.	1	0	0	Устный контроль
254.	Нахождение значений выражений в2-3 действия, требующих сложения и вычитания многозначных чисел.	1	0	0	Устный контроль
255.	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел, заданных в выражениях и уравнениях.	1	0	0	Устный контроль
256.	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел, заданных в задачах.	1	0	0	Устный контроль
257.	Проверочная работа по теме: «Вычитание многозначных чисел».	1	0	1	Письменный контроль
258.	Анализ контрольной работы. Коррекционная работа.	1	0	0	Устный контроль
259.	Конструирование приемов устного сложения, которые сводятся к внетабличным случаям в пределах 100.	1	0	0	Устный контроль
260.	Конструирование приемов устного вычитания, которые сводятся к внетабличным случаям в пределах	1	0	0	Устный контроль

	100.				
261.	Проверка результатов вычитания с помощью сложения.	1	0	0	Устный контроль
262.	Устные приемы сложения и вычитания многозначных чисел, которые сводятся к внетабличным случаям в пределах 100.	1	0	0	Устный контроль
263.	Письменные и устные приемы вычислений многозначных чисел. Решение уравнений.	1	0	0	Устный контроль
264.	Решение задач повышенной сложности.	1	0	0	Устный контроль
265.	Решение текстовых задач. Приемы устного внетабличного счета в пределах 100.	1	0	0	Устный контроль
266.	Итоговая контрольная работа.	1	1	0	Письменный контроль
267.	Анализ контрольной работы.	1	0	0	Устный контроль
268.	Рефлексия изученного во 2 классе.	1	0	0	Устный контроль
269.	Сложение и вычитание многозначных чисел	1	0	0	Устный контроль
270.	Диагностическая работа (стартовая работа)	1	0	0	Устный контроль
271.	Анализ стартовой работы. Решение уравнений, включающих действия сложение и вычитание многозначных чисел.	1	0	1	Письменный контроль
272.	Сложение многозначных чисел.	1	0	0	Устный контроль
273.	Решение задач в косвенной форме включающих действия сложения и вычитания многозначных чисел.	1	0	0	Устный контроль
274.	Решение задач нахождение неизвестного слагаемого, включающих действия сложения и вычитания многозначных чисел	1	0	0	Устный контроль
275.	Постановка и решение задач, приводящих к измерению единиц измерения. Переход от словесной формулы к графической и знаковой.	1	0	0	Устный контроль
276.	Конструирование формулы вида «по а взять в раз». Введение термина «умножение».	1	0	0	Устный контроль
277.	Переход от словесной формулы к графической, знаковой и обратно.	1	0	0	Устный контроль

278.	Конструирование способа замены любого произведения двух чисел одним числом с помощью числовых прямых.	1	0	0	Устный контроль
279.	Конструирование способа замены любого произведения двух чисел одним числом с опорой на отношение частей и целого, т.е. на связь умножения со сложением. Название компонентов при умножении.	1	0	0	Устный контроль
280.	Умножение на 1 и 0. Решение простых задач на умножение.	1	0	0	Устный контроль
281.	Решение текстовых задач, включающих отношение «больше в ...раз», как новый способ уравнивания величин.	1	0	0	Устный контроль
282.	Решение текстовых задач, включающих отношение «меньше в ...раз»	1	0	0	Устный контроль
283.	Проверочная работа по теме «Умножение».	1	0	0	Устный контроль
284.	Анализ результатов пров. работы. Кратное сравнение величин. Решение задач с использованием диаграмм.	1	0	0	Устный контроль
285.	Деление как действие по определению промежуточной мерки – деление «на равные части». Графическое моделирование деления.	1	0	0	Устный контроль
286.	Деление как действие по определению числа промежуточных мерок – деление «по содержанию». Решение задач.	1	0	0	Устный контроль
287.	Связь деления с вычитанием. Название компонентов при делении.	1	0	0	Устный контроль
288.	Зависимость результатов умножения и деления от результатов от изменения компонентов и наоборот.	1	0	0	Устный контроль
289.	Решение задач на разностное сравнение. Составление по схемам текстовых задач требующих умножения и деления.	1	0	0	Устный контроль
290.	Решение математических выражений и уравнений, используя действия умножения и деления.	1	0	0	Устный контроль
291.	Проверочная работа по теме «Измерение и построение величин с помощью промежуточной мерки».	1	0	0	Устный контроль
292.	Анализ проверочной работы: составление справочника ошибок.	1	0	0	Устный контроль
293.	Постановка задачи на поиск рациональных способов умножения. Переместительное свойство умножения.	1	0	0	Устный контроль

294.	Вычисления с опорой на переместительное свойство умножения.	1	0	0	Устный контроль
295.	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.	1	0	0	Устный контроль
296.	Порядок выполнения действий, изменение порядка выполнения действий с опорой на схему. Решение составных задач.	1	0	0	Устный контроль
297.	Использование распределительного свойства умножения при решении выражений.	1	0	0	Устный контроль
298.	Контрольная работа за 1 четверть.	1	1	0	Письменный контроль
299.	Анализ результатов контрольной работы. Составление справочника ошибок.	1	0	0	Устный контроль
300.	Сочетательное свойство. Вычисления с опорой на сочетательное свойство умножения.	1	0	0	Письменный контроль
301.	Использование приёмов устных вычислений с опорой на свойства сложения и умножения. Рациональные способы вычислений при решении выражений и уравнений.	1	1	0	Письменный контроль
302.	Решение текстовых задач на нахождение суммы двух произведений с использованием при вычислении свойств умножения.	1	0	0	Устный контроль
303.	Решение текстовых задач.	1	0	0	Устный контроль
304.	Проверочная работа по теме «Свойства умножения».	1	0	0	Устный контроль
305.	Анализ результатов проверочной работы. Постановка задачи нахождения произведения многозначных чисел.	1	0	0	Устный контроль
306.	Конструирование способа умножения многозначного числа на многозначное.	1	0	1	Письменный контроль
307.	Конструирование способа умножения многозначного числа на однозначное.	1	0	0	Устный контроль
308.	Конструирование способа нахождения результата как последовательное нахождение «переполнения разрядов», количество цифр в результате.	1	0	0	Устный контроль
309.	Постановка задачи составления таблицы умножения однозначных чисел. Таблица Пифагора.	1	0	0	Устный контроль
310.	Способы работы с таблицей Пифагора как со справочником.	1	0	0	Устный контроль
311.	Случаи умножения на 0 и 1.	1	0	0	Устный

					контроль
312.	Умножение на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	0	Устный контроль
313.	Таблица умножения 9.	1	0	0	Устный контроль
314.	Умножение многозначных чисел записанных с помощью цифр 0,1,9 на любое однозначное число.	1	0	0	Устный контроль
315.	Умножение «в столбик» на числа оканчивающиеся нулями: 90, 9000 и т.д.	1	0	0	Устный контроль
316.	Проверочная работа «Умножение многозначных чисел на 9, 90»	1	0	1	Письменный контроль
317.	Анализ проверочной работы. Таблица умножения 2.	1	0	0	Устный контроль
318.	Умножение многозначных чисел на 2 и на 9. Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1	0	0	Устный контроль
319.	Умножение многозначных чисел на 20, 200, 2000.	1	0	0	Устный контроль
320.	Таблица умножения 5.	1	0	0	Устный контроль
321.	Умножение многозначных чисел на 5, 9, 2.	1	0	0	Устный контроль
322.	Выделение чисел – «подсказок».	1	0	0	Устный контроль
323.	Деление с остатком и его графическое представление.	1	0	0	Устный контроль
324.	Проверочная работа «Умножение и деление на 2, 5, 9.	1	0	0	Устный контроль
325.	Анализ проверочной работы. Составление справочника ошибок.	1	0	0	Устный контроль
326.	Деление с остатком в случае, когда делимое меньше делителя. Необходимые и достаточные условия нахождения результата деления с остатком.	1	0	0	Устный контроль
327.	Таблица умножения 6. Решение задач на кратное сравнение.	1	0	0	Устный контроль
328.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	0	0	Устный контроль
329.	Анализ результатов контрольной работы. Коррекционная работа.	1	0	0	Устный контроль
330.	Умножение многозначных чисел на 60, 600.	1	0	0	Устный контроль
331.	Таблица умножения 4.	1	0	0	Устный контроль

332.	Таблица умножения 8.	1	0	0	Устный контроль
333.	Умножение многозначных чисел на 4 и 8. Выделение чисел – «подсказок».	1	0	0	Устный контроль
334.	Решение уравнений требующих умножения многозначного числа на однозначное.	1	0	0	Устный контроль
335.	Таблицы 3 и 7.	1	0	1	Письменный контроль
336.	Умножение многозначных чисел на 3 и 7.	1	0	0	Устный контроль
337.	Использование таблицы умножения при подборе компонентов при решении задач.	1	0	0	Устный контроль
338.	Решение задач, замена буквенных данных числовыми. Решение задач в косвенной форме.	1	0	0	Устный контроль
339.	Проверочная работа «Умножение многозначного числа на однозначное»	1	0	1	Письменный контроль
340.	Анализ результатов проверочной работы. Составление справочника ошибок.	1	0	0	Устный контроль
341.	Умножение многозначного числа на многозначные. Конструирование способа умножения и запись его в виде модели.	1	0	0	Устный контроль
342.	Умножение круглых чисел. Табличная форма записи условия задачи. Цена, количество, стоимость.	1	0	0	Устный контроль
343.	Отработка способа умножения многозначных чисел и круглых.	1	0	0	Устный контроль
344.	Классы чисел. Сетка классов.	1	0	0	Письменный контроль
345.	Чтение и запись многозначных чисел. Определение количества десятков, сотен, тысяч и т.д.	1	0	0	Устный контроль
346.	Действия с многозначными числами.	1	0	0	Устный контроль
347.	Деление многозначных чисел. Конструирование способа деления на однозначное число. Принцип поразрядности при делении.	1	0	0	Устный контроль
348.	Нахождение первого неполного делимого.	1	0	0	Устный контроль
349.	Определение количества цифр в частном.	1	0	0	Устный контроль
350.	Постановка задачи деление многозначного числа на многозначное.	1	1	0	Письменный контроль
351.	Нахождение «подсказок» при делении	1	0	0	Устный

	многозначных чисел.				контроль
352.	Подбор цифры в частном с опорой на таблицу умножения. Использование калькулятора при проверке.	1	0	0	Устный контроль
353.	Решение и составление уравнений и математических выражений по заданным схемам и наоборот. Порядок действий в выражениях содержащих все арифметические действия.	1	0	0	Устный контроль
354.	Решение составных задач содержащих действия с многозначными числами.	1	0	1	Письменный контроль
355.	Отображение информации, содержащейся в условии задач, в виде диаграммы.	1	0	0	Устный контроль
356.	Составление текста задачи по уравнению содержащим несколько арифметических действий.	1	0	0	Устный контроль
357.	Решение составных задач на разностное и кратное сравнение.	1	0	0	Устный контроль
358.	Проверочная работа «Умножение и деление многозначных чисел»	1	0	0	Устный контроль
359.	Анализ проверочной работы. Составление справочника ошибок.	1	0	0	Устный контроль
360.	Действия с многозначными числами.	1	0	0	Устный контроль
361.	Решение составных задач на деление суммы на число и числа на сумму.	1	0	1	Письменный контроль
362.	Выполнение действий с многозначными числами.	1	0	0	Письменный контроль
363.	Решение уравнений с многозначными числами.	1	0	0	Устный контроль
364.	Контрольная работа за 3 четверть.	1	1	0	Письменный контроль
365.	Анализ результатов контрольной работы.	1	0	0	Устный контроль
366.	Решение выражений.	1	0	0	Устный контроль
367.	Анализ известных способов устных и письменных вычислений	1	0	0	Устный контроль
368.	Классификация устных и письменных приёмов вычислений.	1	0	0	Письменный контроль
369.	Приёмы устных вычислений при действиях сложения и вычитания.	1	0	0	Устный контроль
370.	Приёмы устных вычислений при действиях умножения и деления.	1	0	0	Устный контроль
371.	Умножение на 11. Приёмы устных	1	0	0	Устный

	вычислений.				контроль
372.	Умножение на 101. Приёмы устных вычислений.	1	0	0	Устный контроль
373.	Умножение на 11 и 101 отработка устных приёмов.	1	0	0	Устный контроль
374.	Признаки делимости на 2, 5 и 10.	1	0	0	Устный контроль
375.	Решение задач на нахождение периметра.	1	0	0	Устный контроль
376.	Решение составных задач на нахождение периметра.	1	0	0	Письменный контроль
377.	Признаки делимости на 4, 25, 100.	1	0	0	Письменный контроль
378.	Решение задач на нахождение периметра и сторон геометрических фигур.	1	0	0	Устный контроль
379.	Составление текста задач по предложенным схемам и выражениям.	1	0	0	Устный контроль
380.	Признаки делимости на 8, 125, 1000.	1	0	0	Устный контроль
381.	Решение задач на деление «по содержанию». Подбор числовых данных.	1	0	0	Устный контроль
382.	Решение составных задач на нахождение остатка.	1	1	0	Письменный контроль
383.	Признаки делимости на 9.	1	0	0	Устный контроль
384.	Решение задач на разностное сравнение.	1	0	0	Письменный контроль
385.	Решение задач в косвенной форме.	1	0	0	Устный контроль
386.	Восстановление примеров. Проверка по калькулятору.	1	0	0	Устный контроль
387.	Признаки делимости на 3.	1	0	0	Устный контроль
388.	Решение простых задач на приведение к единице.	1	0	0	Устный контроль
389.	Решение составных задач на приведение к единице.	1	0	0	Устный контроль
390.	Решение выражений в несколько действий.	1	0	0	Устный контроль
391.	Проверочная работа «Признаки делимости».	1	0	0	Устный контроль
392.	Анализ результатов проверочной работы.	1	0	0	Устный контроль
393.	Устные приёмы счёта. Действия с многозначными числами.	1	0	0	Устный контроль

394.	Решение составных задач на цену, количество, стоимость.	1	0	0	Устный контроль
395.	Составление текста задач по предложенной таблице. Корректировка текста задач.	1	0	1	Письменный контроль
396.	Отработка навыков решения задач с использованием табличной записи.	1	0	0	Устный контроль
397.	Решение задач, включающих необходимость использования признаков делимости.	1	0	0	Устный контроль
398.	Контрольная работа за год.	1	1	0	Письменный контроль
399.	Анализ контрольной работы. Составление справочника ошибок.	1	0	0	Устный контроль
400.	Решение задач разных типов.	1	0	0	Устный контроль
401.	Решение выражений, уравнений.	1	0	0	Устный контроль
402.	Решение задач на смекалку.	1	0	0	Устный контроль
403.	Решение заданий разного уровня сложности по выбору.	1	0	0	Устный контроль
404.	Рефлексия изученного за год.	1	0	0	Устный контроль
405.	Проверочные (стартовые) работы	1	1	0	Письменный контроль
406.	Анализ работы: составление справочника ошибок	1	1	0	Письменный контроль
407.	Решение задач, включающих действия с многозначными числами	1	0	0	Устный контроль
408.	Решение уравнений, включающих действия с многозначными числами	1	0	0	Устный контроль
409.	Повторение приемов устных вычислений.	1	0	0	Устный контроль
410.	Сравнение приемов для разных действий, способов решения уравнений	1	0	0	Устный контроль
411.	Признаки делимости	1	0	0	Устный контроль
412.	Вычисления.	1	0	0	Устный контроль
413.	Составление уравнений и задач по графическим моделям	1	0	0	Устный контроль
414.	Контрольная работа по теме «Действия с многозначными числами»	1	1	0	Письменный контроль
415.	Анализ контрольной работы	1	0	0	Устный

					контроль
416.	Анализ условий, при которых получается: однозначное число в различных системах счисления	1	0	0	Устный контроль
417.	Анализ условий, при которых получается многозначное число в различных системах счисления	1	0	0	Устный контроль
418.	Постановка задачи измерения величины меньшей, чем заданная исходная мерка. Построение системы мер. Запись и чтение новых чисел	1	0	0	Устный контроль
419.	Обыкновенная дробь как другая форма записи позиционных дробей с одной цифрой после запятой	1	0	0	Устный контроль
420.	Воспроизведение величины по числу и основной мерке	1	0	0	Устный контроль
421.	Проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
422-423	Запись и чтение десятичных дробей	2	0	0	Устный контроль
424.	Место десятичной дроби на числовой прямой.	1	0	0	Устный контроль
425.	Сравнение десятичных дробей с помощью числовой прямой	1	0	0	Устный контроль
426.	Проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
427.	Округление десятичных дробей.	1	0	0	Устный контроль
428.	Проверочная работа	1	0	1	Устный контроль
429-430	Сравнение десятичных дробей	2	0	0	Устный контроль
431.	Проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
432.	Постановка задачи на конструирование действий с десятичными дробями.	1	0	0	Устный контроль
433.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Устный контроль
434.	Сложение и вычитание многозначных чисел и десятичных дробей.	1	0	0	Устный контроль
435.	Вычисления.	1	0	0	Устный контроль

436.	Решение уравнений, задач	1	0	0	Устный контроль
437.	Проверочная работа. Анализ проверочной работы. Составление справочника ошибок	1	0	0	Устный контроль
438.	Контрольная работа по теме «Сравнение десятичных дробей»	1	1	0	Письменный контроль
439.	Работа над ошибками	1	0	0	Устный контроль
440.	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.	1	0	0	Устный контроль
441.	Конструирование способа умножения десятичных дробей	1	0	0	Устный контроль
442.	Умножение многозначных чисел.	1	0	0	Устный контроль
443.	Умножение десятичных дробей.	1	0	0	Устный контроль
444.	Решение задач, уравнений	1	0	0	Устный контроль
445.	Проверочная работа. Анализ проверочной работы. Составление справочника ошибок	1	0	0	Устный контроль
446.	Конструирование способа деления десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	Устный контроль
447.	Проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
448-449	Конструирование способа деления на десятичную дробь	2	0	0	Устный контроль
450.	Устные и письменные действия с многозначными числами и десятичными дробями, включая деление.	1	0	0	Устный контроль
451.	Микрокалькулятор и проверка результата действий с десятичными дробями с его помощью	1	0	0	Устный контроль
452.	Проверочная работа.	1	0	1	Письменный контроль

453.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	1	0	0	Устный контроль
454.	Анализ контрольной работы. Работа со справочником ошибок	1	0	0	Устный контроль
455-457	Нахождение дроби от числа и числа по его дроби	3	0	0	Устный контроль
458.	Десятичные дроби и стандартные системы мер. Перевод одних мер в другие.	1	0	0	Устный контроль
459.	Меры длины, площади, объема, массы	1	0	0	Устный контроль
460.	Проверочная работа	1	0	0	Устный контроль
461-462	Действия с числовыми значениями величин	2	0	0	Устный контроль
463.	Контрольная работа по теме «Действия с многозначными числами и десятичными дробями»	1	1	0	Письменный контроль
464.	Анализ контрольной работы	1	0	0	Устный контроль
465.	Деньги как мера стоимости	1	0	0	Устный контроль
466-467	Стандартные меры измерения времени	2	0	0	Устный контроль
468.	Стандартные меры измерения углов	1	0	0	Устный контроль
469.	Периметр – длина границы плоской фигуры. Сравнение периметров различных фигур с помощью посредника (проволоки, нитки и др.). Измерение периметров различных фигур.	1	0	0	Устный контроль
470.	Проверочная работа и ее анализ	1	0	0	Устный контроль
471.	Выделение основных элементов геометрической фигуры, с помощью которых можно находить	1	0	0	Письменный контроль

	периметр.				
472-473	Периметр треугольника, четырехугольника и других многоугольников	2	0	0	Устный контроль
474.	Решение задач	1	0	0	Устный контроль
475.	Тренировочные задания	1	0	0	Устный контроль
476.	Вычисление периметров разных фигур, решение задач.	1	0	0	Устный контроль
477.	Проверочная работа.	1	0	0	Устный контроль
478.	Составление справочника ошибок	1	0	0	Устный контроль
479.	Контрольная работа по теме «Действия с числовыми значениями величин».	1	1	0	Письменный контроль
480.	Анализ контрольной работы	1	0	0	Устный контроль
481.	Измерение площади прямоугольника путем непосредственного наложения меры — квадратного сантиметра. Формула площади прямоугольника и прямоугольного треугольника	1	0	0	Устный контроль
482.	Определение в прямоугольном треугольнике тех сторон, измерение которых позволяет вычислять его площадь. Понятия катета и гипотенузы. Конструирование способа выделения прямоугольных треугольников среди прочих	1	0	0	Устный контроль
483.	Классификация треугольников по углам.	1	0	0	Устный контроль
484.	Постановка и решение задачи нахождения площадей непрямоугольных треугольников путем разбиения их на прямоугольные. Формула площади произвольного треугольника.	1	0	0	Устный контроль
485.	Проверочная работа	1	0	0	Устный

					контроль
486.	Конструирование способа нахождения площади любой геометрической фигуры путем ее разбиения (или дополнения), перекраивания.	1	0	0	Письменный контроль
487.	Поиск рациональных способов разбиения различных геометрических фигур, в том числе правильных многоугольников	1	0	0	Устный контроль
488.	Выделение основных элементов, с помощью которых можно находить площади геометрических фигур. Сравнение наборов необходимых и достаточных элементов для вычисления периметра и площади одной и той же фигуры.	1	0	0	Устный контроль
489.	Исследование зависимости изменения площади от изменения линейных параметров. Связь между периметром и площадью. Решение текстовых задач, включающих понятия площади и периметра. Выявление ошибкоопасных мест	1	0	0	Устный контроль
490.	Контрольная работа по теме «Периметры различных плоских фигур и способы их вычисления»	1	1	0	Письменный контроль
491.	Анализ контрольной работы	1	0	0	Устный контроль
492-493	Вычисление площадей различных фигур	2	0	0	Устный контроль
494.	Палетка. Работа с палеткой	1	0	0	Устный контроль
495.	Решение задач и уравнений.	1	0	0	Устный контроль
496.	Проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
497.	Знакомство с геометрическими телами. Стандартные меры объема.	1	0	0	Устный контроль
498.	Измерение объема прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Устный контроль
499-500	Решение задач, связанных с измерением периметров, площадей, объемов.	2	0	0	Устный контроль

501.	Составление справочника ошибкоопасных мест	1	0	0	Устный контроль
502.	Контрольная работа по теме «Периметры и площади геометрических фигур»	1	0	0	Устный контроль
503-504	Анализ средств самоконтроля при вычислениях и решении задач	2	0	0	Письменный контроль
505.	Строение задачи.		0	0	Устный контроль
506-507	Краткая запись условия задачи как новое средство моделирования	2	0	0	Устный контроль
508.	Переход от текста к краткой записи	1	0	0	Письменный контроль
509.	Переход от краткой записи к тексту	1	0	0	Устный контроль
510.	Преобразование краткой записи к виду, удобному для графического моделирования.	1	0	0	Устный контроль
511.	Решение текстовых задач с использованием краткой записи	1	0	0	Письменный контроль
512.	Анализ средств для самоконтроля при составлении краткой записи и решении задач	1	0	0	Устный контроль
513.	Придумывание задач детьми и их решение	1	0	0	Устный контроль
514.	Решение уравнений, которые могли быть составлены к текстовой задаче.	1	0	0	Устный контроль
515-516	Формирование действия контроля за выполнением тождественных преобразований при решении уравнений.	2	0	0	Письменный контроль
517.	Проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
518.	Анализ проверочной	1	0	0	Устный контроль
519-520	Время и его измерение	2	0	0	Устный контроль
521-522	Понятие о скорости	2	0	0	Устный

					контроль
523.	Работа над текстовыми задачами, в которых речь идет о скорости различных процессов: движения, работы.	1	0	0	Письменный контроль
524.	Анализ текста, перевод текста на язык математики	1	0	0	Устный контроль
525.	Проверочная работа и ее анализ	1	0	1	Письменный контроль
526-527	Составление краткой записи к задачам на движение	2	0	0	Устный контроль
528.	Контрольная работа по теме «Строение задач.	1	0	0	Устный контроль
529.	Краткая запись задачи. Схемы. Уравнения»	1	0	0	Устный контроль
530.	Скорость сближения. Скорость удаления. Задачи на совместную работу.	1	0	0	Устный контроль
531.	Проверочная работа	1	0	1	Письменный контроль
532-534	Решение задач. Составление справочника ошибок	3	0	0	Устный контроль
535-537	Итоговые контрольные работы	3	1	0	Письменный контроль
537-540	Решение задач, уравнений	3			Устный контроль