**[Аннотация к рабочей программе по учебному курсу «Математика» 2-4 классы («Школа 2100»)](http://stosh11.narod.ru/fs/annot/8.doc)**

Рабочая программа учебного предмета по курсу «Математика» для 2-4 классов разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1.Федеральный Закон от 29.12.2012г. No273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2.Закон РБ от 01.07.2013 года No696-з «Об образовании в РБ»

3.Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего

образования.

4.Основная образовательная программа начального общего образования МОУ

«Гимназия №2»

5.Примерная программа по математике и на основе авторской программы

Л. Г. Петерсон («Школа 2000»)

6.Устав МОУ «Гимназия №2»

Педагогическим инструментом реализации поставленных целей в курсе математики является дидактическая система деятельностного метода «Школа 2000...» Суть ее заключается в том, что учащиеся не получают знания в готовом виде, а добывают их сами в процессе собственной учебной деятельности. В результате школьники приобретают личный опыт математической деятельности и осваивают систему знаний по математике, лежащих в основе современной научной картины мира. Но, главное, они осваивают весь комплекс универсальных учебных действий (УУД), определенных ФГОС, и умение учиться в целом.

Основой организации образовательного процесса в дидактической системе «Школа 2000...» является технология деятельностного метода (ТДМ), которая помогает учителю включить учащихся в самостоятельную учебно-познавательную деятельность.

Курс разработан в соответствии с основной образовательной программой начального общего образования. На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 часа в неделю. Всего 540 часов.

Учебно-методический комплект: Программа Л.Г. Петерсон.

**Математика:** программа начальной школы 1–4 «Учусь учиться» по образовательной системе деятельностного метода обучения «Школа 2000...».

1. Л.Г. Петерсон. Математика: 2 класс. Методические рекомендации.

2. Л.Г. Петерсон. Математика: 3 класс. Методические рекомендации.

3. Л.Г. Петерсон. Математика: 4 класс. Методические рекомендации.

**Учебники:**

1. Л.Г. Петерсон. Математика «Учусь учиться». Учебник: 2 класс. В 3 частях.

2. Л.Г. Петерсон. Математика «Учусь учиться». Учебник: 3 класс. В 3 частях.

3. Л.Г. Петерсон. Математика «Учусь учиться». Учебник: 4 класс. В 3 частях.

**Самостоятельные и контрольные работы:**

1.Л.Г. Петерсон и др. Самостоятельные и контрольные работы для начальной

школы: 2 класс. В 2 частях.

2.Л.Г. Петерсон идр. Самостоятельные и контрольные работы для начальной

школы: 3 класс. В 2 частях.

3.Л.Г. Петерсони др. Самостоятельные и контрольные работы для начальной

школы: 4 класс. В 2 частях.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Требования к результатам обучения учащихся к концу 2-го класса**

**1-й уровень (уровень стандарта)**

Учащиеся должны ***знать:***  
– названия и последовательность чисел от 1 до 1000;  
– таблицу сложения однозначных чисел в пределах 20 (на уровне навыка);  
– названия и обозначения операций умножения и деления;  
– таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления (на уровне навыка);  
– правила порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без них;  
– единицы измерения длины, массы, объема: метр, дециметр, сантиметр, килограмм; литр.

Учащиеся должны уметь:  
– читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000;  
– выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000;  
– решать простые задачи:  
а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;  
б) использующие понятия «увеличить в (на)…», «уменьшить в (на)…»;  
в) на разностное и кратное сравнение;  
– находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);  
– решать уравнения вида a ± x = b; x – a = b;  
– измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;  
– узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;  
– узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырехугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырехугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;  
– различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства).

**2-й уровень (уровень программы)**

Учащиеся должны знать:  
– формулы периметра квадрата и прямоугольника;  
– единицы измерения площади: см2, дм2.  
Учащиеся должны уметь:  
– выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10;  
– решать уравнения вида a ± x = b; x – a = b; ax = b; a : x = b; x : a = b;  
– находить значения выражений вида а ± 5; 4 – a; a : 2; а • 4; 6 : а при заданных числовых значениях переменной;  
– решать задачи в 2–3 действия;  
– находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;  
– находить периметр и площадь прямоугольника (квадрата) с помощью соответствующих формул;  
– чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;  
– узнавать и называть объемные фигуры: куб, шар, пирамиду;  
– записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;  
– читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;  
– решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);  
– составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);  
– заполнять магические квадраты размером 3х3;  
– находить число перестановок не более чем из трех элементов;  
– находить число сочетаний не более чем из четырех элементов;  
– проходить числовые лабиринты, содержащие 2–3 ворот;  
– объяснять решение задач по перекладыванию 1–2 палочек с заданным условием и решением;  
– решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;  
– уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

***2-й класс  
(4часа в неделю, всего – 136 часов)***

**Числа и операции над ними.**  
***Числа от 1 до 1000***  
Сотня. Счет сотнями. Тысяча. Трехзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трехзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.  
***Сложение и вычитание чисел.***  
Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел.  
***Умножение и деление чисел.***  
Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.  
Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.  
Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. Невозможность деления на 0. Понятия «увеличить в…», «уменьшить в…», «кратное сравнение». Умножение и деление чисел на 10. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы. Задание алгоритмов словесно и с помощью блок-схемы.  
**Величины и их измерение.**  
Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.  
Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).  
Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел. Умножение и деление именованных чисел на отвлеченное число.  
Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.  
Представление о площади фигуры и ее измерение. Площадь прямоугольника и квадрата. Единицы площади: см2, дм2.  
Цена, количество и стоимость товара.  
Время. Единица времени – час.  
**Текстовые задачи.**  
Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:  
а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;  
б) понятия «увеличить в (на)…, уменьшить в (на)…;  
в) разностное и кратное сравнение;  
г) прямая и обратная пропорциональность. Моделирование задач.  
Задачи с альтернативным условием. Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Упорядоченный перебор вариантов. Дерево выбора.  
Понятия «чаще», «реже», «невозможно», «возможно», «случайно».  
**Элементы геометрии.**  
Плоские и объемные фигуры. Плоскость. Обозначение геометрических фигур буквами.  
Острые и тупые углы.  
Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.  
Окружность. Круг. Вычерчивание окружностей с помощью циркуля и вырезание кругов. Радиус окружности.  
**Элементы алгебры.**  
Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида а ± 5; 4 – a; a : 2; а • 4; 6 : а при заданных числовых значениях переменной. Сравнение выражений.  
Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действий со скобками и без них.  
Решение уравнений вида a ± x = b; x – a = b; ax = b; a : x = b; x : a = b.

**Занимательные и нестандартные задачи.**  
Логические задачи. Решение логических задач с помощью таблиц и графов.  
Множество, элемент множества, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств, высказывания с кванторами общности и существования.  
Затруднительные положения: задачи на переправы, переливания, взвешивания.  
**Итоговое повторение**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Тема урока (страницы учебника, тетради)** | **Дата** | **Цели** | **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (в соответствии с ФГОС)** | | | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **Предметные результаты** | | **УУД** |
| **1 четверть** | | | | | | | | |
| 1. 1 | Цепочки. | |  | учить устанавливать связь между закономерностями; повторить приемы сложения и вычита-ния чисел, решение простых задач на сложение и вычита-ние; закреплять навыки письменных и устных вычислени | Формирование представления о цепочках, о точке, прямой и кривой линиях. | | Л.:  Формирование внутренней позиции школьника (положительного отношения к школе, чувства необходимости учения, адекватного содержательного представления о школе). | **Составлять** последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и др. по заданному правилу.  **Выполнять** перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям.  **Распознавать** и изображать прямую, луч, отрезок, исследовать взаимное расположение двух прямых (пересекающиеся и параллельные прямые), количество прямых, которые можно провести через одну заданную точку, две заданные точки.  **Повторять** основной материал, изученный в 1 классе: нумерацию и изученные способы сложения и вычитания натуральных чисел в пределах ста, измерения величин, анализ и решение текстовых задач и уравнений. **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  **Понимать** значение любознательности в учебной деятельности, использовать правила проявления любознательности и оценивать свою любознательность (на основе применения эталона) |
|  | Цепочки. | |  |
|  | Точка. Прямая. | |  | сформировать представление о понятиях «точка», «прямая»;повторить решение уравнений на сложение и вычитание, решение составленных задач, закреплять навыки письменных и устных вычислений |
|  | Точка. Прямая и кривая линии. | |  | сформировать представление о понятиях «точка пересечения», «параллельные прямые»; учить различать понятия «прямая» и «отре-зок»; повторить решение простых и составных задач в 2 действия; закрепить умение переводить, складывать и вычитать длины, выраженные в дециметрах и сантиметрах |
|  | Сложение и вычитание двузначных чисел; запись «в столбик». | |  | повторить решение уравнений на сложение и вычитание, решение составленных задач, закреплять навыки письменных и устных вычислений |  | |  | **Систематизировать** изученные способы сложения и вычитания чисел: по общему правилу, по числовому отрезку, по частям, с помощью свойств сложения и вычитания.  **Устанавливать** способы проверки действий сложения и вычитания на основе взаимосвязи между ними.  **Моделировать** сложение и вычитание двузначных чисел с помощью треугольников и точек, записывать сложение и вычитание чисел в столбик.  **Строить** алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через разряд, применять их для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок, обосновывать с их помощью правильность своих действий.  **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее рациональный способ.  **Использовать** изученные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел для решения текстовых задач и уравнений. **Самостоятельно выполнять** домашнее задание и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) |
|  | Сложение двузначных чисел: 32+8, 32+28. | |  | познакомить с записью сложения и вычитания двузначных чисел в столбик; закрепить изученные приемы сложения и вычитания, решение уравнений и текстовых задач; | Систематизация изученных приемов и способов записи сложения и вычитания двузначных чисел. Формирование способности к сложению и вычитанию  Двузначных чисел в столбик. | | Л.:  Формирование мотивации учебной деятельности (формирование познавательных, социальных и учебных мотивов).  Р.  Формирование способности умения учиться и способности к организации своей деятельности (планирование, контроль, оценка).  П.  Формирование общеучебных действий (самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели).  К. Формирование потребности в общении со взрослыми и сверстниками. |
|  | Сложение двузначных чисел: 32 + 8, 32 + 28. С-1. | |  | рассмотреть случаи сложения, когда в сумме – круглое число; закреплять известные приемы вычислений, умение решать уравнения и составные задачи |  | |
|  |  | |  |  | |
|  | Вычитание двузначных чисел: 40 - 6, 40 -26. | |  | рассмотреть случаи вычитания, когда уменьшаемое – круглое число, вычитаемое – однозначное; закреплять известные приемы вычислений, умение решать уравнения и задачи |  | |
|  | Вычитание двузначных чисел: 40 - 6, 40 – 26. | |  | рассмотреть случаи вычитания, когда уменьшаемое – круглое число, вычитаемое – двузначное число; закрепить известные приемы вычислений, умение решать составные задачи |  | |  |
|  | Сложение и вычитание двузначных чисел по частям | |  | систематизировать знания учащихся о натуральном ряде чисел, отработать и закрепить случаи сложения и вычитания |  | | Л.  Формирование мотива достижения и социального признания.  Р.  Формирование умения контролировать процесс и результаты своей деятельности.  П.  Обучение рефлексии способов и условий действий, контролю и оценке процесса и результатов деятельности.  К.  Формирование умения осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. |
|  | Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: 37 +15. С-2 | |  | изучить случаи сложения двузн чисел с переходом через разряд; учить решать примеры нового типа в столбик и строчку |  | |
|  | Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: 37 + 15 | |  | закрепить изученные приемы вычислений, умение решать задачи; закрепить умение сравнивать единицы измерения величин | Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. | |
|  | Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд: 32 – 15. С-3 | |  | изучить случаи вычитания двузначных чисел с переходом через разряд; повторить изученные приемы вычислений; закрепить умение решать уравнения и задачи в 1–2 действия |  | |
|  | Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд 32 – 15. | |  | закреплять и отрабатывать приемы сложения и вычитания с переходом через разряд; формиро-вать приемы умственных дейст-вий; закреплять умение решать задачи, произво-дить действия с именованными числами |  | |
|  | Приёмы устных вычислений: 73 – 19; 14 + 28; 38 + 25 | |  | познакомить с новым приемом вычисления, позволяющим сводить какой-либо пример к более удобному случаю вычислений; производить геометрические построения |  | |
|  | Сложение и вычитание двузначных чисел .С-4 | |  | познакомить учащихся с новым приемом вычисления, позволяющим сводить какой-либо пример к более удобному способу решения; учить создавать и решать задачи составные и простые |  | |
|  | Сложение и вычитание двузначных чисел .С-5 | |  | познакомить учащихся с новым приемом вычисления, позволяющим сводить какой-либо пример к более удобному способу; продолжить работу над анализом и решением текстовых задач, познакомить с задачами более сложной конструкции |  | |
|  | Контрольная работа №1 | |  | проверить умение правильно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100, опираясь на знание приемов сложения и вычитания; знание алгоритма записи примеров в столбик на основании разрядного состава чисел, умение решать их с переходом через десяток; умение анализировать, решать и записывать задачи по действиям с пояснениями; сравнивать единицы длины | Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. | | Л.  Формирование мотива достижения и социального признания  Р.  Формирование умения контролировать процесс и результаты своей деятельности.  П.  Обучение рефлексии способов и условий действий, контролю и оценке процесса и результатов деятельности.  К.  Формирование умения осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу |
|  | Сотня. Счёт сотнями. | |  | ввести новую счетную единицу – сотню, познакомить с обозначением круглых сотен; рассмотреть действия с круглыми сотнями | Формирование способности к счету сотнями. Обучение различным способам обозначения круглых сотен, их сложению и вычитанию. Формирование представления о пересечении геометрических фигур, способности к перемещению по сетям линий. | | Л.  Формирование внутренней позиции школьника (положительного отношения к школе, чувства необходимости учения, адекватного содержательного представления о школе).  Р. Формирование способности умения учиться и способности к организации своей деятельности (планирование, контроль, оценка).  П.  Формирование общеучебных действий (знаково-символическое моделирование).  К.  Обучение владению определенными вербальными и невербальными средствами общения. | **Исследовать** ситуации, требующие перехода к счёту сотнями.  **Образовывать,** называть, записывать число 100.  **Строить** графические модели круглых сотен, называть их, записывать, складывать и вычитать.  **Измерять** длину в метрах, выражать её в дециметрах, в сантиметрах, сравнивать, складывать и вычитать.  **Строить** графические модели чисел, выраженных в сотнях, десятках и единицах, называть их, записывать, представлять в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать, упорядочивать,  складывать и вычитать.  **Записывать** способы действий с трёхзначными числами с помощью алгоритмов, использовать алгоритмы для вычислений, обоснования правильности своих действий, пошагового самоконтроля.  **Сравнивать**, складывать и вычитать стоимости предметов, выраженные в сотнях, десятках и единицах рублей. |
|  | Метр. | |  | ввести новую единицу измерения длины – метр, установить соотношение между метром, дециметром и сантиметром; рассмотреть сравнение, сложение и вычитание круглых сотен; закреплять умение переводить одни единицы измерения длины в другие, решать уравнения, простые задачи |  | |
|  | Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел. | |  | закреплять знание учащихся о новой единице измерения – метре; умение производить действия с именованными числами; повторять приемы устных вычислений, решение уравнений и задач |  | |
|  | Сотня. Метр. Сложение и вычитание именованных чисел. | |  | рассмотреть нумерацию чисел в пределах тысячи; учить выражать трехзначные числа в различных единицах счета, выражать длины отрезков в различ-ных единицах измерения; | Формирование способности к счету сотнями. Обучение различным способам обозначения круглых сотен, их сложению и вычитанию. Формирование представления о пересечении геометрических фигур, способности к перемещению по сетям линий. | | Л.  Формирование внутренней позиции школьника (положительного отношения к школе, чувства необходимости учения, адекватного содержательного представления о школе).  Р.  Формирование способности умения учиться и способности к организации своей деятельности (планирование, контроль, оценка).  П.  Формирование общеучебных действий (знаково-символическое моделирование).  К.  Обучение владению определенными вербальными и невербальными средствами общения. | **Моделировать** сложение и вычитание трёхзначных чисел с помощью треугольников и точек, записывать сложение и вычитание чисел в столбик, проверять правильность выполнения действия разными способами.  **Измерять** длину в метрах, дециметрах и сантиметрах.  **Устанавливать соотношения** между единицами измерения длины, преобразовывать их.  **Сравнивать**, складывать и вычитать длины отрезков, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах и дециметрах, выявлять аналогию между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер.  **Решать** простые и составные задачи (2—3 действия), сравнивать условия различных задач и их решения, выявлять сходство и различие. Решать уравнения с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым на основе взаимосвязи между частью и целым, комментировать решение, называя компоненты действий. |
|  | Сотня. Метр. Сложение и вычитание именованных чисел. | |  | продолжить рассмотрение нумерации чисел в пределах тысячи, выражение трехзначных чисел в различных единицах счета, единицах измере-ния; изучить трех-значные числа с нулем в разряде десятков; продол-жить обучение анализировать и решать задачи |  | |
|  | Название и запись трёхзначных чисел. С-6 | |  |  | |
|  | Название и запись трёхзначных чисел. С-7 | |  | учить сравнивать трехзначные числа; подвести учащихся к пониманию того, из двух трехзначных чисел больше то, у которого больше цифра в старшем из несовпавших разря-дов; совершенст-вовать умение строить графичес-кие модели чисел |  | |  |
| 26  27 | Сравнение трёхзначных чисел. Запись трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых  Название и запись трехзначных чисел, сравнение. С-8 | |  | закрепить знания нумерации чисел в пределах тысячи; совершенствовать умение читать и записывать трехзначные числа, объяснять их поразрядный состав, сравнивать трехзначные числа и именованные, опираясь на знание соотношений между единицами измерения и знание нумерации трехзначных чисел |  | | Л.  Формирование внутренней позиции школьника (положительного отношения к школе, чувства необходимости учения, адекватного содержательного представления о школе).  Р.  Формирование способности умения учиться и способности к организации своей деятельности (планирование, контроль, оценка).  П.  Формирование общеучебных действий (знаково-символическое моделирование).  К.  Обучение владению определенными вербальными и невербальными средствами общения. |  |
| 28 | Сложение и вычитание трёхзначных чисел: 261 + 124, 372 – 162 | |  | рассмотреть простейшие случаи сложения и вычитания трехзначных чисел; закреплять действия с величинами; отрабатывать взаимосвязь между компонентами и результатами действий сложения и вычитания | Формирование способности к счету сотнями. Обучение различным способам обозначения круглых сотен, их сложению и вычитанию. | | **Моделировать** сложение и вычитание трёхзначных чисел с помощью треугольников и точек, записывать сложение и вычитание чисел в столбик, проверять правильность выполнения действия разными способами.  **Измерять** длину в метрах, дециметрах и сантиметрах.  **Устанавливать соотношения** между единицами измерения длины, преобразовывать их.  **Сравнивать**, складывать и вычитать длины отрезков, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах и дециметрах, выявлять аналогию между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер.  **Решать** простые и составные задачи (2—3 действия), сравнивать условия различных задач и их решения, выявлять сходство и различие. Решать уравнения с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым на основе взаимосвязи между частью и целым, комментировать решение, называя компоненты действий. |
| 29 | Приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел: 261 + 124, 372 – 162 . С-9 | |  | закрепить правила сложения и вычитания трехзначных чисел, рассмотреть частные случаи (одно из слагаемых – однозначное число, двузначное число или трехзначное число с отсутствующими разрядами-единицами); закреплять знание действий с именованными числами |  | |
| 30 | Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд:162+153, 176+145,41+273+136. | |  | рассмотреть сложение трехзначных чисел с переходом через разряд; закреплять правила сложения трехзначных чисел и их вычитание, умение решать задачи, сравнивать числа между собой |  | |
| 31 | Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд. С-10 | |  | продолжить знакомство с частными случаями сложения трехзначных чисел с переходом через разряд; закреплять правила сложения и вычитания трехзначных чисел, умение решать задачи и уравнения, выполнять действия с именованными числами |  | |
| 32 | Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: 243 – 114. Способы проверки сложения и вычитания трехзначных чисел. | |  | рассмотреть приемы вычитания трехзначных чисел с переходом через разряд; решать текстовые задачи и уравнения на сложение и вычитание трехзначных чисел | Формирование способности к счету сотнями. Обучение различным способам обозначения круглых сотен, их сложению и вычитанию. | | Л.  Формирование внутренней позиции школьника (положительного отношения к школе, чувства необходимости учения, адекватного содержательного представления о школе).  Р.  Формирование способности умения учиться и способности к организации своей деятельности (планирование, контроль, оценка).  П.  Формирование общеучебных действий (знаково-символическое моделирование).  К.  Обучение владению определенными вербальными и невербальными средствами общения. |
| 33 | Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: 243 – 114. С-11 | |  |
| 34 | *Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд:243-114.* | |  | рассмотреть частные случаи вычитания, когда в уменьшаемом отсутствуют единицы или десятки, или оба разряда сразу; повторить сравнение чисел и выражений, действия с величинами, перевод единиц длины, решение задач |  | |  |  |
| 35 | Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд:302-124, 200-37.  С-12 | |  | закрепить изученные приемы вычислений; отрабатывать взаимосвязь между компонентами и результатами действий сложения и вычитания; рассмотреть способы проверки сложения и вычитания; решать текстовые задачи и уравнения на сложение и вычитание трехзначных чисел, в том числе и именованных |  | |  | Анализ и исправление допущенных ошибок |
|  | | | | | | | | |
| 36 | Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд. С-13 | |  | закрепить сложение и вычитание трехзначных чисел; рассмотреть геометрические задачи с пересекающимися линиями | | Формирование представления о пересечении геометрических фигур, способности к перемещению по сетям линий. | Л.  Формирование мотивации учебной деятельности (формирование познавательных, социальных и учебных мотивов).  Р.  Формирование способности принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности).  П.  Формирование общеучебных действий (знаково-символическое моделирование).  К.  Обучение владению определенными вербальными и невербальными средствами общения. | **Распознавать** и строить с помощью линейки прямые, отрезки, многоугольники, различать пересекающиеся и параллельные прямые, находить точки пересечения линий, пересечение геометрических фигур, выполнять перебор вариантов путей по сетям линий.  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения числовых выражений.  **Обосновывать** правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу.  **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней числа.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  **Осуществлять перебор** вариантов с помощью некоторого правила.  **Формулировать** цели «автора» и «понимающего» при коммуникации в учебной деятельности, слушать и слышать, задавать вопросы на понимание и уточнение и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) |
| 37 | Сложение и вычитание  трехзначных чисел. Сети линий. Пути. | |  | отрабатывать и закреплять навыки сложения и вычитания чисел в пределах тысячи; рассматривать задачи о пересекающихся линиях, расширять геометрические представления учащихся | |
| 38 | Контрольная работа №2. | |  | продолжить работу над задачами, связанными с обозначением направления движения; закреплять навыки сложения и вычитания чисел в пределах тысячи | |
| 39 | Закрепление по теме. С-14. | |  | закрепить умение работать над задачами, связанными с обозначением направления движения; закреплять навыки сложения и вычитания в пределах тысячи, нумерацию чисел, умение решать задачи; компоненты действий, взаимосвязь между целым и его частями | |
| 40 | Пересечение геометрических фигур. С/р 15 | |  |  | |  |
| 41 | Операции. | |  | познакомить с понятиями «операция», «объект операции», «результат операции»; повторить приемы сложения и вычитания чисел, решение простых задач; закреплять навыки устных и письменных вычислений; мыслительные операции | | Формирование представления об операции и обратной операции, способность в простейших случаях находить операцию, объект операции и результат операции.  Формирование представления об операции и обратной операции, способность в простейших случаях находить операцию, объект операции и результат операции | Л.  Формирование мотивации учебной деятельности (формирование познавательных, социальных и учебных мотивов)  Р.  Формирование способности принимать, сохранять цели и следовать им в уч. деятельности.  П.  Формирование общеуч. действий (знаково-символическое моделирование).  К.  Обучение владению определенными вербаль ными и невербальными средствами общения. | **Находить** неизвестные объекты операции, результат операции, выполняемую операцию, обратную операцию.  **Читать и строить** простейшие алгоритмы, записывать построенные алгоритмы в разных формах (блок-схема, схема, план действий и др.), использовать для решения практических задач.  **Определять** порядок действий в числовом и буквенном выражении (без скобок и со скобками), планировать ход вычислений в числовом выражении, находить значение числового и буквенного выражения.  **Составлять** числовые выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей, различать выражения и равенства. Составлять задачи по числовым и буквенным выражениям, соотносить их условие с графическими и знаковыми моделями.  **Сравнивать** геометрические фигуры, описывать их свойства.  **Различать**, обозначать и строить с помощью линейки отрезки, лучи, ломаные линии, многоугольники, находить точку пересечения прямых, длину ломаной, периметр многоугольника.  **Измерять** с помощью линейки звенья ломаной, длины сторон многоугольников, строить общий способ нахождения длины ломаной и периметра многоугольника, применять его для решения задач.  **Моделировать** (изготавливать) геометрические фигуры.  **Решать** простые и составные задачи (в 2—3 действия), сравнивать различные способы решения текстовых задач, находить наиболее рациональный способ. Находить рациональные способы вычислений, используя переместительное свойство сложения.  **Заполнять таблицы**, анализировать их данные.  **Закреплять** изученные приёмы устных и письменных вычислений, соотношения между единицами длины, преобразовывать единицы длины, выполнять действия с  именованными числами.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  Запоминать и воспроизводить по памяти кратные чисел 2, 3, 4, 5, 6 до соответствующего круглого числа.  **Фиксировать** последовательность действий на втором шаге учебной деятельности, применять простейшие приёмы управления своим эмоциональным состоянием и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) |
| 42 | Обратные операции. С-16 | |  | познакомить с понятием «обратная операция»; рассмотреть сложение и вычитание как операции, обратные друг другу; повторить решение уравнений на сложение и вычитание, решение составных и простых задач; закреплять навыки письменных и устных вычислений; развивать мышление и речь, внимание, математические способности | |  |
| 43 | Прямая. Луч. Отрезок. | |  | сформировать представление о понятиях «прямая», «луч», «отрезок»; учить их различать; познакомить с общепринятыми обозначениями фигур; продолжить обучение анализировать задачу; повторить решение простых и составных задач, примеры на сложение и вычитание чисел в пределах 1000 | |  |
| 44 | Операции. Прямая. Луч. Отрезок. С-17 | |  | сформировать представления о понятиях «программа», «алгоритм», «блок-схема»; работать над умением самостоятельно анализировать задачи; закреплять навыки устных и письменных вычислений; | |  |
| 45 | Программа действий. Алгоритм | |  |  |
| 46 | Ломаная. Длина ломаной. Периметр | |  | уточнить понятия «ломаная», «многоугольник»; ввести понятие «длина ломаной», «периметр многоугольника»; учить решать задачи, связанные с вычислением периметра многоугольника; закреплять навыки устных и письменных вычислений; | |  |
| 47 | |  | | --- | | Программа действий.  Периметр. С-18 | | |  | уточнить понятия «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», «значение выражения»; закреплять навыки письменных и устных вычислений | | Формирование представления об операции и обратной операции, способность в простейших случаях находить операцию, объект операции и результат операции. | Л.  Формирование мотивации учебной деятельности (формирование познавательных, социальных и учебных мотивов).  Р.  Формирование способности принимать, сохранять цели и следовать им в уч. деятельности.  П.  Формирование общеуч. действий (знаково-символическое моделирование).  К.  Обучение владению определенными вербаль ными и невербальными средствами общения. |  |
| 48 | Выражения | |  | рассмотреть вопрос о порядке действий в выражениях, ввести скобки как средство обозначения порядка действий; закреплять навыки письменных и устных вычислений; выучить счет через 5; развивать речь, мыслительные операции, интерес к предмету | |  |  |
| 49 | Порядок действий в  выражениях. С-19 | |  |  |  |
| 50 | Выражения. Порядок действий в  выражениях. С-20 | |  | научить читать программы с вопросами; рассмотреть задачи с буквенными данными; работать над усвоением правила порядка действий ; закреплять приемы вычислений; | |  |  |
| 51 | Контрольная работа № 3 | |  | познакомить с терминами «линейный алгоритм» («программа»), «разветвляющийся алгоритм», «циклический алгоритм»; работать над усвоением правила порядка действий; закреплять приемы вычислений, умение решать задачи и уравнения; | |  |  |
| 52 | Программа с вопросами. Виды алгоритмов | |  | сформировать представления о плоской поверхности и плоскости; закреплять приемы устных и письменных вычислений | |  |  |  |
| 53 | Плоскость. Угол. Прямой угол | |  | проконтролировать умение решать уравнения, выполнять обратные операции, определять порядок действий в выражениях, находить длину стороны треугольника по известному периметру и двум другим сторонам, размечать и выделять луч, отрезок и прямую, решать примеры на сложение и вычитание в пределах 1000; | | Применять умение решать уравнения, выполнять обратные операции, определять порядок действий в выражениях, находить периметр. | Л.  Формирование мотива достижения и социального признания  Р.  Формирование умения контролировать процесс и результаты своей деятельности.  П.  Обучение рефлексии способов и условий действий, контролю и оценке процесса и результатов деятельности.  К. Формирование умения осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу |
| 54 | Свойства сложения | |  |  | |
| 55 | Вычитание суммы из числа. С-21. | |  | ввести понятие «угол», термины «вершина угла», «сторона угла»; учить различать углы, выделять прямой угол; познакомить с различными обозначениями углов, с чертежным угольником и его использованием для нахождения прямых углов; повторить решение задач с буквенными данными; работать над усвоением правила порядка действий; выучить счет через 6; | |  |  |  |
| 56 | Вычитание суммы из числа. | |  | ввести сочетательное свойство сложения; использовать свойства сложения для рационализации вычислений; работать над усвоением правила порядка действий в выражениях, учить составлять план действий по образцу; закреплять понятия о перпендикулярных прямых, умения находить прямые углы | | Формирование представлений о видах алгоритмов. Формирование представления о плоской поверхности, плоскости, угле. | Л.  Формирование мотивации учебной деятельности (формирование познавательных, социальных и учебных мотивов)  Р. Формирование способности принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности).  П.  Формирование общеучебных действий (умение структурировать знания).  К.  Формирование эмоционально позитивного отношения к процессу сотрудничества. | **Моделировать** с помощью графических схем ситуации, иллюстрирующие порядок выполнения арифметических действий сложения и вычитания, строить общие свойства сложения и вычитания (сочетательного свойства сложения, правил вычитания числа из суммы и суммы из числа), записывать их в буквенном виде.  **Находить** рациональные способы вычислений, используя изученные свойства сложения и вычитания.  **Различать, обозначать** и строить с помощью линейки и чертёжного угольника углы, прямые углы, перпендикулярные прямые. Различать плоские и неплоские поверхности пространственных фигур, плоскую поверхность и плоскость, соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел.  **Выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников, выявлять существенные свойства прямоугольника и квадрата, рас познавать их, строить на клетчатой бумаге, измерять длины их сторон с помощью линейки, вычислять периметр.  **Использовать** зависимости между компонентами и результатами сложения и вычитания для сравнения выражений и упрощения вычислений.  **Составлять** числовые и буквенные выражения, находить их значения, строить и исполнять вычислительные алгоритмы (игра «Вычислительные машины»), закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составные задачи (в 2—3 действия), сравнивать различные способы решения текстовых задач, находить наиболее рациональный способ.  **Закреплять** соотношения между единицами длины, преобразовывать их, сравнивать и выполнять действия с именованными числами. Выполнять задания поискового и творческого характера.  **Воспроизводить** по памяти на уровне автоматизированного умственного действия кратные чисел 2, 3, 4, 5, 6 до соответствующего круглого числа.  **Ставить** цель своей учебной деятельности, выбирать средства её достижения и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталонов) |
| 57 | Вычитание суммы из числа. С-22 | |  | ввести правило вычитания суммы из числа, использовать его для рационализации вычислений; повторить понятия «область», «граница области»; отрабатывать вычислительные навыки; | |  |
| 58 | Вычитание числа из суммы. С-23 | |  |  |
| 59 | Вычитание суммы из числа и числа из суммы. | |  |  | |  |
| 60 | Прямоугольник. Квадрат. Нахождение периметра квадрата | |  | учить выполнять действия по определенному алгоритму; закреплять правило порядка действий в выражениях со скобками, сочетательное свойство и переместительное свойство сложения, а также другие правила для рационализации вычислений; работать над составлением буквенных выражений по условию текстовых задач; закреплять умение решать уравнения, задачи, вычислять периметр фигур | |  |  | **Сравнивать** фигуры по площади, измерять площадь различными мерками на основе использования общего принципа измерения величин, чертить фигуры заданной площади.  **Устанавливать** соотношения между обще-принятыми единицами площади: 1 см2, 1 дм2, 1 м2, преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать значения площадей, выраженные в заданных единицах измерения, разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение площади (планировка, разметка).  **Исследовать** и описывать свойства прямоугольного параллелепипеда, различать его вершины, рёбра и грани, пересчитывать их, изготавливать его предметную модель, соотносить модель с предметами окружающей обстановки.  **Составлять** и сравнивать числовые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения наиболее рациональным способом, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составные задачи (в 2—3 действия), сравнивать различные способы решения текстовых задач, примеров, находить наиболее рациональный способ. **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  **Запоминать и воспроизводить** по памяти на уровне автоматизированного умственного действия кратные числа 7 до 70.  **Собирать, обобщать** и представлять данные (работая в группе или самостоятельно), составлять собственные задачи и вычислительные примеры всех изученных типов. **Фиксировать** результат своей учебной деятельности на уроке открытия нового знания, использовать эталон для обоснования правильности выполнения учебного задания и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталонов) |
| 61 | Прямоугольник. Квадрат. Нахождение периметра квадрата.  С-24 | |  | рассмотреть величину «площадь»; учить измерять площадь фигур заданными мерками; отрабатывать вычислительные навыки, правила порядка действий в выражениях со скобками, умение анализировать задачи; подготавливать введение нового арифметического действия – умножения | | Формирование представления о площади фигур. | Л.  Формирование внутренней позиции школьника (предпочтение классных коллективных занятий индивидуальным занятиям дома, предпочтение социального способа оценки своих знаний).  Р.  Формирование способности принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности).  П.  Формирование общеучебных действий (умение структурировать знания).  К.  Формирование эмоционально позитивного отношения к процессу сотрудничества. |
| 62 | Площадь фигуры | |  | проверить умение использовать свойства сложения, правила вычитания числа из суммы и суммы из числа для рационализации вычислений; знание правила порядка действий в выражениях со скобками; умение решать задачи, связанные с вычислением периметра квадрата, выполнять действия с единицами длины и площади, умение анализировать задачу и выбирать алгоритм решения | | Применять умение использовать свойства сложения, правила вычитания числа из суммы и суммы из числа; умение решать задачи, связанные с вычислением периметра и площади фигур. | Р.  Формирование умения контролировать процесс и результаты своей деятельности.  П.  Обучение рефлексии способов и условий действий, контролю и оценке процесса и результатов деятельности.  К.  Формирование умения осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу |
| 63 | Единицы площади | |  |  | |  |
| 64 | Прямоугольный параллелепипед | |  | рассмотреть единицы измерения площади; учить использовать единицы площади для измерения фигур; выучить счет через 7; отрабатывать правила порядка действий в выражениях со скобками, уме | |  |  |  |
| 65 | Площадь фигур. Единицы площади. С-25 | |  | ввести новое арифметическое действие – умножение, раскрыть его смысл и практическую целесообразность, познакомить с соответствующей математической символикой и терминологией; рассмотреть взаимосвязь между множителями и произведением | | Формирование представления о новом арифметическом действии – умножении.  Выявление взаимосвязи между множителями и произведением.  Формирование способности к вычислению площади прямоугольника.  Выявление переместительного свойства умножения. | Л.  Формирование самооценки(понимание широты диапазона и обобщенность категорий оценок)  Р.  Формирование способности адекватно судить о причинах своего успеха (неуспеха) в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием.  П.  Формирование общеучебных действий (постановка и формулирование проблемы).  К.  Формирование умения слушать собеседника. | **Понимать** смысл действия умножения, его связь с решением практических задач на переход к меньшим меркам.  **Моделировать** действие умножения чисел с помощью предметов, схематических рисунков, прямоугольника, записывать умножение в числовом и буквенном виде, заменять сумму одинаковых слагаемых произведением слагаемого на количество слагаемых и наоборот (если возможно).  **Называть** компоненты действия умножения, наблюдать и выражать в речи зависимость результата умножения от увеличения (уменьшения) множителей, использовать зависимости между компонентами и результатами сложения, вычитания и умножения для сравнения выражений и для упрощения вычислений.  **Устанавливать** переместительное свойство умножения, записывать его в буквенном виде и использовать для вычислений. |
| 66 | Контрольная работа № 4 | |  |
| 67 | Новые мерки и умножение. Смысл умножения | |  | продолжить знакомство с умножением – новым арифметическим действием; познакомить с соответствующей математической символикой и терминологией; выучить счет через 8 | |  |
| 68 | Название и взаимосвязь компонентов действия умножения | |  | рассмотреть взаимосвязь между множителями и произведением; закреплять соответствующую символику и терминологию; учить решать задачи, связанные с умножением; закреплять знание правил порядка действий в выражениях со скобками, умение выполнять действия сложения и вычитания с единицами длины | | Формирование представления о новом арифметическом действии – умножении.  Выявление взаимосвязи между множителями и произведением.  Формирование способности к вычислению площади прямоугольника.  Выявление переместительного свойства умножения. |
| 69 | Смысл умножения. Название и взаимосвязь компонентов действия умножения. С-26 | |  | научить вычислять площадь прямоугольника; закреплять смысл умножения, свойства сложения и вычитания чисел; подготавливать мотивацию введения таблицы умножения; | |  |  |  |
| 70 | Площадь прямоугольника. Переместительное свойство умножения. | |  | рассмотреть переместительное свойство умножения; закреплять смысл умножения, умение решать задачи, уравнения, выполнять действия с единицами длины, правила порядка действий со скобками; выучить счет через 9 | |  |  |  |
| 71 | Площадь прямоугольника. Переместительное свойство умножения.  С-27 | |  | рассмотреть частные случаи умножения с 0 и 1; закреплять счет через 2–9; повторить понятие «программа» | | Формирование представления о новом арифметическом действии – умножении.  Выявление взаимосвязи между множителями и произведением.  Формирование способности к вычислению площади прямоугольника.  Выявление переместительного свойства умножения. | Л.  Формирование самооценки(понимание широты диапазона и обобщенность категорий оценок)  Р.  Формирование способности адекватно судить о причинах своего успеха (неуспеха) в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием.  П.  Формирование общеучебных действий (постановка и формулирование проблемы).  К.  Формирование умения слушать собеседника. | **Понимать** невозможность использования общего способа умножения для случаев умножения на 0 и 1, исследовать данные случаи умножения, делать вывод и записывать его в буквенном виде.  **Составлять** таблицу умножения однозначных чисел, анализировать её, выявлять закономерности, с помощью таблицы находить произведение однозначных множителей, решать уравнения с неизвестным множителем, запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения на 2.  **Решать** текстовые задачи с числовыми и буквенными данными на смысл умножения.  **Устанавливать** способ нахождения площади прямоугольника (квадрата), выражать его в речи, записывать в виде буквенной формулы, использовать построенный способ для решения практических задач и вывода переместительного свойства умножения.  **Составлять** и сравнивать числовые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения наиболее рациональным способом, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составные задачи (в 2—3 действия), сравнивать различные способы решения, находить наиболее рациональный способ.  **Составлять** задачи по заданному выражению (числовому и буквенному), задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.  **Строить** по клеточкам симметричные фигуры. Выполнять задания поискового и творческого характера.  **Разбивать на части** (классифицировать) заданное множество чисел по выбранному самостоятельно признаку.  **Запоминать и воспроизводить** по памяти на уровне автоматизированного умственного действия кратные числа 8 до 80 и числа 9 до 90. **Проявлять** целеустремлённость в учебной деятельности и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) |
| 72 | Умножение на 0 и на 1 | |  | составить таблицу умножения и научиться пользоваться ею при решении задач на умножение; познакомить учащихся с приемом умножения на число 9 «на пальцах»; закрепить частные случаи умножения с 0 и 1 | |  |
| 73 | Таблица умножения | |  | выучить таблицу умножения на 2; развивать представления о зеркальной симметрии; закреплять умение решать задачи, примеры на сложение и вычитание трехзначных чисел, понятие о периметре и площади квадрата, их вычислении | |  |
| 74 | Умножение числа 2. Умножение на 2. | |  | ввести новое арифметическое действие – деление, раскрыть его смысл и взаимосвязь с действием умножения; закреплять вычислительные навыки, работать над формированием умения проводить самостоятельный анализ задачи | | Формирование представления о действии делении, его смысле и взаимосвязи с действием умножения. Знание таблицы деления на 2. | Л.  Формирование мотивации учебной деятельности (формирование познавательных, социальных и учебных мотивов).  Р.  Формирование умения действовать по плану и планировать свою деятельность.  П.  Формирование общеучебных действий (постановка и формулирование проблемы).  К.  Формирование умения слушать собеседника. | **Понимать** смысл действия деления, его связь с действием умножения (обратное действие) и с решением практических задач.  **Моделировать** действие деления чисел с помощью предметов, схематических рисунков, прямоугольника, записывать деление в числовом и буквенном виде, называть компоненты действия деления.  **Исследовать** случаи деления с 0 и 1, делать вывод, записывать его в буквенном виде и применять для решения примеров.  **Устанавливать** взаимосвязь между действиями умножения и деления, использовать её для проверки правильности выполнения этих действий, выявлять аналогию с взаимосвязью между сложением и вычитанием.  **Запоминать и воспроизводить** по памяти таблицу деления на 2, различать чётные и нечётные числа для изученных случаев деления.  **Решать** задачи на смысл деления (на равные части и по содержанию).  **Соотносить компоненты** умножения и деления со сторонами и площадью прямоугольника.  **Составлять и сравнивать ч**исловые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения наиболее рациональным способом, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составные задачи (в 2—4 действия), сравнивать различные способы решения, находить наиболее рациональный способ.  **Использовать** зависимости между компонентами и результатами арифметических действий для сравнения выражений и для упрощения вычислений.  **Составлять** задачи по заданному выражению, схеме, а также задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.  **Исследовать** свойства прямоугольного параллелепипеда, применять выявленные свойства для решения задач.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. |
| 75 | Частные случаи умножения. Таблица умножения на 2. С-28 | |  | закреплять понятие о делении как арифметическом действии, о взаимосвязи с действием умножения, познакомить с соответствующей математической символикой; закреплять вычислительные навыки, работать над формированием умения проводить самостоятельный анализ задачи | |  |
| 76 | Смысл деления. Название компонентов деления | |  | закреплять понятие о делении как арифметическом действии, о взаимосвязи с действием умножения, познакомить с соответствующей математической символикой; закреплять вычислительные навыки, работать над формированием умения проводить самостоятельный анализ задачи | | Формирование представления о действии делении, его смысле и взаимосвязи с действием умножения. Знание таблицы деления на 2. |
| 77 | Деление с 0 и 1 | |  | познакомить с четными и нечетными числами; закреплять вычислительные навыки, умение выполнять действия по алгоритму, заданному блок-схемой, понимание взаимосвязи между целым и его частями | |  |
| 78 | Смысл деления. Частные случаи деления. С-29 | |  | связать действия умножения и деления с графической моделью – прямоугольником, установить с помощью модели взаимосвязь 4 равенств (а · b = с; b · а = с; с : b = а; с : а = b); вывести правило нахождения неизвестной стороны прямоугольника по площади и другой стороне; закреплять вычислительные навыки, правило порядка действий в выражениях, сравнение выражений, работать над формированием умения проводить самостоятельный анализ задачи | | Формирование представления о действии делении, его смысле и взаимосвязи с действием умножения. Знание таблицы деления на 2. |
| 79 | Взаимосвязь умножения и деления. Четные и нечетные числа | |  | проверить умение решать простые задачи на умножение и деление, знание таблицы умножения и деление на 2, сравнивать выражения, опираясь на понимание смысла умножения, знание переместительного закона умножения, вычислительные навыки, знание частных случаев умножения и деления, умение находить периметр и площадь прямоугольника | | Применять умение решать простые задачи на умножение и деление, знание таблицы умножения и деления на 2. Применять умение находить периметр и площадь прямоугольника | Л.  Формирование мотива достижения и социального признания  Регулятивные. Формирование умения контролировать процесс и результаты своей деятельности.  П.  Обучение рефлексии способов и условий действий, контролю и оценке процесса и результатов деятельности.  К.  Формирование умения осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. | **Применять** алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)  **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу |
| 80 | Деление по содержанию | |  |  | |  |
|  |  | |  | познакомить с делением по содержанию, учить решать задачи данного вида; закреплять вычислительные навыки, работать над формированием умения проводить самостоятельный анализ задачи | |  |  |  |
| 81 | Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию. С-30 | |  | выучить таблицу умножения и деления на 3; работать над усвоением смысла умножения и деления и взаимосвязи между ними; закреплять правила вычисления стороны и площади прямоугольника | | Знание таблицы умножения и деления на 3. Формирование представления об острых и тупых углах.  Умение решать задачи на вычисление площади фигур, составленных из двух прямоугольников. | Л.  Формирование самооценки (понимание широты диапазона и обобщенность категорий оценок).  Р  Формирование способности адекватно судить о причинах своего успеха (неуспеха) в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием.  П.  Формирование общеучебных действий (постановка и формулирование проблемы).  К  Формирование умения слушать собеседника. | **Запоминать и воспроизводить** по памяти таблицу умножения и деления на 3.  **Соотносить** компоненты умножения и деления со сторонами и площадью прямоугольника.  **Различать**  виды углов (острые, прямые, тупые), строить из бумаги их предметные модели, находить углы заданного вида в окружающей обстановке, определять виды углов многоугольника, строить углы заданного вида.  **Решать** задачи на нахождение стороны и площади прямоугольника, находить площадь фигур, составленных из прямоугольников. Решать простые и составные задачи (в 2—3 действия), сравнивать различные способы решения, находить наиболее рациональный способ.  **Составлять** выражения, сравнивать их, используя свойства сложения и умножения. Исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  **Применять** алгоритм исправления ошибок в учебной деятельности и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) |
| 82 | Контрольная работа № 5 | |  | познакомить с понятиями острого и тупого угла; расширить представления о видах углов, об их сравнении; закреплять знания таблицы умножения и деления на 3, правила вычисления стороны и площади прямоугольника, работать над усвоением смысла умножения и деления и взаимосвязи между ними; | | Знание таблицы умножения и деления на 3. Формирование представления об острых и тупых углах.  Умение решать задачи на вычисление площади фигур, составленных из двух прямоугольников. |
| 83 | Таблица умножения и деления на 3 | |  | закрепить таблицу умножения и деления на 3, правила вычисления стороны и площади прямоугольника, решение уравнений и задач; понятия о различных видах углов | |  |
| 84 | Виды углов | |  | учить решать уравнения вида а · х = b, а : х = b, х : а = b; закрепить знание таблицы умножения на 2 и на 3; работать над умением анализировать задачи и составлять буквенные выражения к задачам в 2–3 действия | | Формирование способности к решению уравнений вида  a • х = b; a : х = b;  х : a = b.  Знание таблицы умножения и деления на 2,3,4.  Формирование способности к решению задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. | Л. Формирование  рефлексивности как адекватного осознанного представления о качествах хорошего ученика.  Р.  Формирование способности адекватно судить о причинах своего успеха (неуспеха) в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием.  П.  Формирование общеучебных действий (постановка и формулирование проблемы).  К.  Формирование умения договариваться, находить общее решение. | **Соотносить** компоненты умножения и деления со сторонами и площадью прямоугольника.  **Строить** общий способ решения уравнений вида а • х = Ь', а : х = Ь; х : а = Ь на основе взаимосвязи между сторонами и площадью прямоугольника, записывать его с помощью алгоритма, решать уравнения данного вида, используя построенный алгоритм, комментировать решение и выполнять проверку решения. |
| 85 | Таблица умножения и деления на 3. Виды углов. С-31 | |  |  | |
| 86 | Уравнения вида: a.x=b; a/x=b; x/a=b | |  | научить решать уравнения вида x : a = b; закрепить знание таблицы умножения на 2 и на 3; закреплять умение решать задачи на нахождение площади и периметра фигур, анализировать задачи, решать примеры на сложение и вычитание трехзначных чисел | |
| 87 | Решение уравнений | |  |
| 88 | Решение уравнений. С-32 | |  | изучить таблицу умножения и деления на 4; закреплять навыки решения уравнений вида a · x = в, а : х = в, х : а = в; работать над умением анализировать задачи; повторить порядок действий в выражениях, умение составлять буквенные выражения к задачам в 2–3 действия | |  |  | **Запоминать** и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 4.  **Строить общий способ решения** задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, решать задачи данного вида на основе построенного способа.  **Записывать действия** «увеличение (уменьшение) на ...» и «увеличение (уменьшение) в ...» с помощью буквенных выражений.  **Решать задачи** на нахождение сторон, периметра и площади фигур, составленных из прямоугольников.  **Составлять и сравнивать** числовые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения наиболее рациональным способом, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составные задачи (в 2—3 действия), сравнивать различные способы решения, находить наиболее рациональный способ.  **Использовать таблицы** для представления результатов выполнения задания.  **Составлять** задачи по самостоятельно составленному выражению, а также задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.  **Чертить на клетчатой** бумаге фигуры, равные данной, определять виды углов и виды многоугольников (в зависимости от числа сторон и вершин).  **Выполнять задания поискового и творческого**  **характера.**  **Фиксировать**  прохождение двух шагов коррекционной деятельности и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) |
| 89 | Таблица умножения и деления на 4 | |  | учить решать задачи на увеличение и уменьшение в несколько раз; закреплять навыки решения уравнений вида а · х = в, а : х = в, х : а = в, знание правил порядка действий, умение анализировать задачи, таблицу умножения и деления на 2 – 4; | | Формирование способности к решению уравнений вида  a • х = b; a : х = b;  х : a = b.  Знание таблицы умножения и деления на 2,3,4.  Формирование способности к решению задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. | Л.  Формирование рефлексивности как адекватного осознанного представления о качествах хорошего ученика.  Р.  Формирование способности адекватно судить о причинах своего успеха (неуспеха) в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием.  П.  Формирование общеучебных действий (постановка и формулирование проблемы).  К.  Формирование умения договариваться, находить общее решение. |
| 90 | Таблица умножения и деления на 4 | |  | рассмотреть текстовые задачи на увеличение и уменьшение в несколько раз; закреплять умение анализировать задачи; решать уравнения, устанавливать порядок действий в выражениях, составлять буквенные выражения к задачам | |
| 91 | Увеличение и уменьшение в несколько раз | |  |  |
| 92 | Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз | |  | изучить таблицу умножения и деления на 5; учить анализировать задачи, составлять буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях со скобками | |  | Л.  Формирование рефлексивности как адекватного осознанного представления о качествах хорошего ученика.  Р.  Формирование способности адекватно судить о причинах своего успеха (неуспеха) в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием.  П.  Формирование общеучебных действий (постановка и формулирование проблемы).  К.  Формирование умения договариваться, находить общее решение. | **Запоминать и воспроизводить** по памяти таблицу умножения и деления на 5.  **Строить общий способ** определения порядка действий в выражениях, содержащих все 4 арифметических действия (без скобок), применять построенный способ для вычислений.  **Находить** в простейших ситуациях делители и кратные заданных чисел.  **Составлять и сравнивать** числовые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.  **Решать простые и составные задачи**, сравнивать различные способы решения, находить наиболее рациональный способ, составлять задачи по заданному выражению.  **Использовать таблицы** для представления результатов выполнения задания.  **Определять виды** углов многоугольника, обозначать углы.  **Выполнять задания поискового и творческого характера.** |
| 93 | Увеличение и уменьшение в несколько раз. Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. С-33 | |  | изучить правила порядка действий в выражениях без скобок, сформулировать правило в обобщенном виде; закреплять умение анализировать задачи, составлять к ним буквенные выражения, знание таблицы умножения и деления | | Знание таблицы умножения и деления на 2,3,4,5.  Знание правила порядка действий в выражениях без скобок; формирование способности к использованию этого правила в выражениях с 4-5 действиями.  Формирование представления о понятиях «делитель», «кратное». |
| 94 | Таблица умножения и деления на 5 | |  | познакомить с понятиями «делитель» и «кратное», связать введение этих понятий с рассмотрением взаимосвязи между умножением и делением; закреплять правило порядка действий, составление буквенных выражений к задачам | | Формирование представления о понятиях «делитель», «кратное». |
| 95 | Порядок действий в выражениях без скобок | |  | проверить знание табличных случаев умножения и деления на 2, 3, 4, 5, умение решать уравнения, определять порядок действий в выражениях без скобок, умение анализировать и решать задачи | | Применять знания табличных случаев умножения и деления на 2,3,4,5; умения решать уравнения; определять порядок действий в выражениях без скобок; умение решать задачи. | Л.  Формирование мотива достижения и социального признания  Р.  Формирование умения контролировать процесс и результаты своей деятельности.  П.  Обучение рефлексии способов и условий действий, контролю и оценке процесса и результатов деятельности.  К.  Формирование умения осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** причину ошибки и корректировать её, **оценивать** свою работу |
| 96 | Делители и кратные | |  |
| 97 | Таблица умножения и деления на 5. Порядок действий в выражениях без скобок. Делители и кратные. С-34 | |  | изучить таблицу умножения и деления на 6; повторить правило порядка действий в выражениях без скобок; умение анализировать задачи, решать уравнения | | Знание таблицы умножения и деления на 6,7,8,9.  Знание общего правила порядка действий в выражениях со скобками, формирование способности к использованию этого правила в выражениях с 4-5 действиями.  Формирование представления об окружности и ее элементах. | Л.  Формирование рефлексивности как адекватного осознанного представления о качествах хорошего ученика.  Р.  Формирование способности адекватно судить о причинах своего успеха (неуспеха) в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием.  П.  Формирование общеучебных действий (умение структурировать знания).  К.  Формирование умения аргументировать свое предложение, убеждать и уступать. | **Запоминать и воспроизводить** по памяти таблицу умножения и деления на 6, 7, 8 и 9.  **Строить общий способ** определения порядка действий в выражениях, содержащих все 4 арифметических действия (со скобками), применять построенный способ для вычислений.  **Наблюдать** и выражать в речи зависимость результата деления от увеличения (уменьшения) делимого и делителя, использовать зависимости между компонентами и результатами деления для сравнения выражений.  **Решать** задачи на кратное сравнение чисел, вычисление площади фигур, составленных из прямоугольников.  **Составлять**, читать и записывать число-вые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметических действия.  **Определять порядок** действий в выражениях, находить их значения, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.  **Решать задачи** и уравнения изученных видов, сравнивать условия и решения различных за-дач, выявлять сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.  **Различать** окружность, соотносить её с предметами окружающей обстановки.  **Находить и обозначать** центр, радиус, диаметр окружности, строить с помощью циркуля окружность данного радиуса, узоры из окружностей с центрами в заданных точках.  **Использовать таблицы** для представления результатов выполнения задания.  **Выполнять задания поискового и творческого характера.**  **Различать образец**, подробный образец и эталон, понимать их назначение, использовать на разных этапах урока и оценивать своё умение это делать (на основе применения определений) |
| 98 | Контрольная работа № 6 | |  | изучить порядок действий в выражениях со скобками; учить читать числовые выражения; продолжить обучение решению текстовых задач и проведению самостоятельного анализа, отрабатывать понятия периметра и площади; закреплять таблицы умножения на 2–5 | |
| 99 | Таблица умножения и деления на 6 | |  |
| 100 | Порядок действий в выражениях со скобками | |  | изучить таблицу умножения и деления на 7; продолжить обучение решению задач, уравнений; закреплять знание правил порядка действий в выражениях со скобками и без скобок | |
| 101 | Порядок действий в выражениях со скобками. С-35 | |  |
| 102 | Таблица умножения и деления на 7 | |  | учить решать задачи на кратное сравнение, различать задачи на кратное и разностное сравнение; закреплять умение анализировать задачи, находить пути их решения, правила порядка действий в выражениях со скобками и без них, производить действия с именованными числами, решать уравнения | | Знание таблицы умножения и деления на 6,7,8,9.  Знание общего правила порядка действий в выражениях со скобками, формирование способности к использованию этого правила в выражениях с 4-5 действиями.  Формирование представления об окружности и ее элементах. | Р.  Формирование способности адекватно судить о причинах своего успеха (неуспеха) в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием.  П.  Формирование общеучебных действий (умение структурировать знания).  К  Формирование умения аргументировать свое предложение, убеждать и уступать. | **Запоминать и воспроизводить** по памяти таблицу умножения и деления на 6, 7, 8 и 9.  **Строить общий способ** определения порядка действий в выражениях, содержащих все 4 арифметических действия (со скобками), применять построенный способ для вычислений.  **Наблюдать** и выражать в речи зависимость результата деления от увеличения (уменьшения) делимого и делителя, использовать зависимости между компонентами и результатами деления для сравнения выражений.  **Решать** задачи на кратное сравнение чисел, вычисление площади фигур, составленных из прямоугольников.  **Составлять**, читать и записывать число-вые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметических действия.  **Определять порядок** действий в выражениях, находить их значения, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.  **Решать задачи** и уравнения изученных видов, сравнивать условия и решения различных за-дач, выявлять сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.  **Различать** окружность, соотносить её с предметами окружающей обстановки.  **Находить и обозначать** центр, радиус, диаметр окружности, строить с помощью циркуля окружность данного радиуса, узоры из окружностей с центрами в заданных точках.  **Использовать таблицы** для представления результатов выполнения задания.  **Выполнять задания поискового и творческого характера.**  **Различать образец**, подробный образец и эталон, понимать их назначение, использовать на разных этапах урока и оценивать своё умение это делать (на основе применения определений) |
| 103 | Взаимосвязь между компонентами и результатом деления | |  | закрепить навыки табличного умножения и деления на 2–9; закреплять умение анализировать тексты задач, выбирать ход решения, решать уравнения, выполнять действия по алгоритму, заданному блок-схемой | |  |  |
| 104 | Кратное сравнение. Решение задач на кратное сравнение | |  | познакомить с понятием «окружность» и с инструментом для построения окружностей – циркулем; сформировать на уровне наглядных представлений понятия: «круг», «окружность», «центр», «радиус», «диаметр»; закреплять умение решать уравнения, устанавливать взаимосвязи между компонентами действия умножения и деления, анализировать задачи; | |  |  |
| 105 | Таблица умножение на 7. Кратное сравнение. С-36 | |  | закрепить навыки табличного умножения и деления на 2–9, понятия окружности и круга, радиуса; формировать умение выполнять построение окружностей с помощью циркуля; закреплять умение анализировать задачи, составлять к ним буквенные выражения, решать уравнения, находить значения выражений по программе, вычислять площадь фигуры | | Формирование способности к умножению и делению на 10, 100. Знание таблицы умножения и деления, частных случаев умножения и деления с 0 и 1. Умение решать примеры на порядок действий, задачи на кратное сравнение. | Л.  Формирование рефлексивности как адекватного осознанного представления о качествах хорошего ученика.  Р.  Формирование способ ности адекватно судить о причинах своего успеха (неуспеха) в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием  П.  Формирование универсаль-ных логических действий (подве дение под понятия, выведение следст вий).  К.  Формирование умения аргумен-тировать свое предложение | **Строить** общие способы умножения и деления на 10 и на 100, применять их для вычислений при решении примеров, задач, уравнений изученных видов.  Строить с помощью циркуля узоры из окружностей с центрами в заданных точках.  **Определять** порядок действий в выражениях, находить их значение, закреплять изученные приёмы вычислений. **Применять**  свойства арифметических действий для упрощения выражений.  **Выполнять задания поискового и творческого характера**. |
| 106 | Таблица умножения и деления на 8 и 9 | |  | рассмотреть приемы умножения и деления на 10 и на 100, вывести соответствующие правила; сформировать умение использовать полученные знания при решении уравнений и примеров; закреплять умение анализировать задачи, решать уравнения, выполнять действия с именованными числами; | |
| 107 | Окружность | |  | рассмотреть прием деления круглых чисел посредством подбора частного, сформировать умение использовать его на практике; закреплять приемы умножения и деления на 10 и на 100, умение анализировать задачи, составлять к ним буквенные выражения, составлять программу действий, табличное умножение | |  |
| 108 | Таблица умножения и деления на 8 и 9. С-37 | |  | проверить умение находить верные высказывания, отличать «во сколько раз больше (меньше)?», «на сколько больше (меньше)?», знание правил взаимосвязи между компонентами и результатами сложения и вычитания, умножения и деления; знание таблицы умножения, частных случаев умножения и деления, умение анализировать задачи, находить площадь фигур | | Применять знание таблицы умножения и деления, частных случаев умножения и деления с 0 и 1. Умение решать примеры на порядок действий, задачи на кратное сравнение.  Умение решать уравнения, задачи на вычисление площади фигур, составленных из двух прямоугольников. | Л.  Формирование мотива достижения и социального признания  Р.  Формирование умения контролировать процесс и результаты своей деятельности.  П.  Обучение рефлексии способов и условий действий, контролю и оценке процесса и результатов деятельности.  К.  Формирование умения осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. | **Проявлять самостоятельность** в учебной деятельности и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)  **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять**  причину ошибки и корректировать её, **оценивать** свою работу |
| 109 | Умножение и деление на 10 и на 100. Вычерчивание узоров из окружности | |  |  | |  |
| 110 | Умножение и деление на 10 и на 100. С-38 | |  | познакомить с измерением объема и единицами объема 1 см3, 1 дм3, 1 м3; рассмотреть вычисление объема прямоугольного параллелепипеда; закрепить знание таблицы умножения, решение задач на нахождение объема, приемы умножения и деления на 10 и на 100, решение уравнений | | Формирование способности к умножению и делению круглых чисел в пределах 1000.  Уточнение представления об объеме фигур. | Л.  Формирование мотивации учебной деятельности(формирование познавательных, социальных и учебных мотивов)  Р.  Формирование умения действовать по плану и планировать свою деятельность.  П.  Формулирование универсальных логических действий (построение логической цепи рассуждений).  К.  Формирование способности сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта. | **Образовывать** тысячу, читать и записывать  число 1000, моделировать получение числа 1000 с помощью треугольников и точек разными способами (10 сотен; 9 сотен и 10 десятков; 9 сотен, 9 десятков и 10 единиц и др.), записывать соответствующие выражения.  **Сравнивать** фигуры по объёму, измерять объём различными мерками на основе использования общего принципа измерения величин.  **Устанавливать соотношения** между общепринятыми единицами объёма: 1 см3, 1 дм3, 1 м3, преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать значения объёмов, выраженные в заданных единицах измерения.  **Строить общий способ нахождения** объёма прямоугольного параллелепипеда по площади основания и высоте, записывать его в буквенном виде и использовать для решения задач.  **Устанавливать** сочетательное свойство умножения, записывать его в буквенном виде и использовать для вычислений.  **Выводить общий способ** умножения и деления круглых чисел (в пределах 1000), применять его для вычислений. **Составлять**, читать и записывать числовые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.  **Решать задачи** и уравнения изученных видов, сравнивать условия и решения различных задач, выявлять сходство и различие, составлять задачи по выражениям, задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.  **Выполнять задания поискового и творческого характера**. |
| 111 | Контрольная работа № 7 | |  | изучить число 1000, ввести его в постоянную речь, показать его обозначение и различные модели; учить использовать правила умножения и деления на 10 и на 100, случаи умножения и деления с 0 и 1, с тысячей; установить соотношение между единицами измерения объёма | |  |
| 112 | Объем фигуры | |  | ввести сочетательное свойство умножения и научить его использовать для рационализации вычислений; закрепить правило вычисления объёма прямоугольного параллелепипеда, знание таблицы умножения | | Выведение правила умножения суммы, формирование способности к выполнению на его основе внетабличного умножения. |
| 113 | Тысяча | |  | рассмотреть приемы умножения круглых чисел на основе переместительного и сочетательного свойств умножения; повторить взаимосвязь умножения и деления, анализ задач, программу действий в выражениях, площадь прямоугольника | |  |  | **Устанавливать**  распределительное свойство умножения (умножение суммы на число и числа на сумму), записывать его в буквенном виде, применять для вычислений.  **Выводить** общие способы внетабличного умножения двузначного числа на однозначное и однозначного на двузначное (24 • 6; 6 • 24), применять их для вычислений.  **Сравнивать** выражения, используя взаимосвязь между компонентами и результатами арифметических действий. **Решать** вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи всех изученных типов с использованием внетабличного умножения.  **Преобразовывать**, складывать и вычитать единицы длины.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  **Использовать** приёмы понимания собеседника без слов и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) |
| 114 | Свойства умножения | |  | рассмотреть прием деления круглых чисел; ввести новый способ: переход к укрупненным единицам счёта; закреплять знание таблицы умножения, умение решать уравнения, вычислять площадь прямоугольника, составлять буквенные выражения к задачам | | Выведение правила умножения суммы, формирование способности к выполнению на его основе внетабличного умножения. | Л.  Формирование мотивации учебной деятельности (формирование стремления выполнять социально-значимую и социально-оцениваемую деятельность).  Р.  Формирование умения действовать по плану и планировать свою деятельность.  П.  Формулирование универсальных логических действий (построение логической цепи рассуждений).  К.  Формирование способности сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта. |
| 115 | Свойства умножения. С-39 | |  | рассмотреть правило умножения суммы на число (распределительное свойство умножения); рассмотреть случаи внетабличного умножения на однозначное число; закреплять умение решать задачи, анализировать их текст, правила умножения и деления круглых чисел | |  |  |  |
| 116 | Умножение круглых чисел. | |  |  |  |  |
| 117 | Деление круглых чисел. С-40 | |  | проверить умение выполнять умножение и деление круглых чисел, умножение двузначного числа на однозначное, решать уравнения на изученные правила, анализировать самостоятельно задачи и находить пути решения, составлять программу действий и находить значение выражений, вычислять объемы, сравнивать их | | Умение выполнять умножение и деление круглых чисел, умножение двузначного числа на однозначное, решать уравнения на изученные правила, анализировать задачи и находить пути решения. | Л.  Формирование мотива достижения и социального признания  Р.  Формирование умения контролировать процесс и результаты своей деятельности.  П.  Обучение рефлексии способов и условий действий, контролю и оценке процесса и результатов деятельности.  К.  Формирование умения осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. | **Проявлять самостоятельность** в учебной деятельности и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)  **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять**  причину ошибки и корректировать её, **оценивать** свою работу |
| 118 | Умножение суммы на число. Умножение двузначного числа на однозначное | |  |  | |  |
| 119 | Умножение числа на сумму. Умножение однозначного числа на двузначное. Внетабличное умножение. С-41 | |  | познакомить с новой единицей длины – миллиметром, учить использовать её при измерении предметов, геометрических фигур; повторить общий принцип измерения величин и известные уже единицы длины; закреплять умение анализировать задачи, выполнять действия с единицами длины, знания свойств умножения, умение использовать их при вычислении | | Выведение правила деления суммы на число, формирование способности к выполнению внетабличного деления.  Формирование представления о миллиметре. | Л.  Формирование мотивации учебной деятельности(формирование стремления выполнять социально-значимую и социально-оцениваемую деятельность).  Р.  Формирование умения взаимодействовать со взрослыми и со сверстниками в учебной деятельности.  П.  Формулирование универсальных логических действий (построение логической цепи рассуждений).  К.  Формирование способности сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта. | **Устанавливать** свойство деления суммы на число, записывать его в буквенном виде, применять для вычислений.  **Выводить общие способы** внетабличного деления двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное (72 : 6; 36 : 12), применять их для вычислений.  **Исследовать** ситуации, требующие введения новых единиц длины — 1 мм, 1 км; устанавливать соотношения между 1 мм, 1 см, 1 дм, 1 м и 1 км; сравнивать длины отрезков, преобразовывать их, выполнять с ними арифметические действия.  **Решать** вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи всех изученных типов с использованием внетабличного деления.  Решать задачи на систематический перебор вариантов с помощью дерева возможностей.  **Выполнять задания поискового и творческого характера**.  **Фиксировать положительные качества других**, использовать их в своей учебной деятельности для достижения учебной задачи и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) |
| 120 | Контрольная работа № 8 | |  | ввести правило деления суммы на число; учить решать примеры на внетабличное деление; закреплять умение составлять к задачам буквенные выражения, выполнять действия с единицами длины, составлять программу действий и по ней находить значение выражения | |  |
| 121 | Единицы длины. Миллиметр. | |  | проверить, как усвоены основные разделы программы за курс 2 класса: внетабличное умножение и деление, программа действий, периметр и площадь прямоугольника, решение уравнений с проверкой, составление буквенных выражений к задачам, умение их анализировать, выбирать ход решения, действия с единицами измерения длины, вычисления по заданному алгоритму; развивать логическое мышление, память, внимание, самоконтроль | | Умение выполнять табличное умножение и деление, умножение и деление круглых чисел,  умножение двузначного числа на однозначное; умение решать уравнения, анализировать задачи и находить пути решения;  умение составлять программу действий и находить значение выражений; умение выполнять действия с именованными числами |
| 122 | Деление суммы на число | |  |  | |  |
| 123 | Внетабличное деление: 72:6 | |  | рассмотреть прием деления двузначного числа на двузначное посредством подбора частного; учить использовать данный прием внетабличного деления для решения примеров; повторить взаимосвязь между действиями деления и умножения; закреплять умение решать примеры на изученные приемы, составлять программу действий, решать уравнения, анализировать задачи | | Выведение правила деления суммы на число, формирование способности к выполнению внетабличного деления.  Формирование представления о миллиметре. | Л.  Формирование мотива достижения и социального признания  Р.  Формирование умения контролировать процесс и результаты своей деятельности.  П.  Обучение рефлексии способов и условий действий, контролю и оценке процесса и результатов деятельности.  К.  Формирование умения осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. |
| 124 | Внетабличное деление: 36:12 | |  | ввести новую единицу длину «километр», установить соотношение между всеми изученными единицами длины; закреплять умение выполнять действия с единицами длины: складывать, вычитать, переводить из более крупных в мелкие и наоборот; систематизировать и закрепить рассмотренные приемы внетабличного умножения и деления | |  |
| 125 | Внетабличное деление. С-42 | |  | проверить, как усвоены основные разделы программы за курс 2 класса: внетабличное умножение и деление, программа действий, периметр и площадь прямоугольника, решение уравнений с проверкой, составление буквенных выражений к задачам, умение их анализировать, выбирать ход решения, действия с единицами измерения длины, вычисления по заданному алгоритму; развивать логическое мышление, память, внимание, самоконтроль | | Умение выполнять табличное умножение и деление, умножение и деление круглых чисел,  умножение двузначного числа на однозначное; умение решать уравнения, анализировать задачи и находить пути решения;  умение составлять программу действий и находить значение выражений; умение выполнять действия с именованными числами |  | **Систематизировать** свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать способы их решения |
| 126 | Единицы длины. Километр. | |  |  | |  |  |  |
| 127 | Деление с остатком | |  | рассмотреть деление с остатком и его графические модели; раскрыть смысл деления с остатком; закреплять приемы внетабличного умножения и деления, умение производить анализ задач | | Выведение правила деления суммы на число, формирование способности к выполнению внетабличного деления.  Формирование представления о миллиметре. | Л.  Формирование мотивации учебной деятельности(формирование стремления выполнять социально-значимую и социально-оцениваемую деятельность).  Р.  Формирование умения взаимодействовать со взрослыми и со сверстниками в учебной деятельности.  П.  Формулирование универсальных логических действий (построение логической цепи рассуждений).  К.  Формирование способности сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта. | **Моделировать** деление с остатком с помощью схематических рисунков и числового луча, выявлять свойства деления с остатком, устанавливать взаимосвязь между его компонентами, строить алгоритм деления с остатком, применять построенный алгоритм для вычислений.  **Исследовать** ситуации, требующие введения новых единиц длины — 1 мм, 1 км; устанавливать соотношения между 1 мм, 1 см, 1 дм, 1 м и 1 км; сравнивать длины отрезков, преобразовывать их, выполнять с ними арифметические действия.  **Решать** вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи всех изученных типов с использованием внетабличного деления.  **Решать** задачи на систематический перебор вариантов с помощью дерева возможностей.  Выполнять задания поискового и творческого характера.  **Фиксировать** положительные качества других, использовать их в своей учебной деятельности для достижения учебной задачи и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) |
| 128 | Деление с остатком. С-43 | |  | познакомить с различными приемами систематического перебора вариантов, подготовить к чтению граф; закреплять приемы внетабличного умножения и деления, алгоритм деления с остатком; развивать вариативное и логическое мышление | |
| 129 | Древо возможностей | |  |
| 130 | Древо возможностей | |  |
| 131-132  133-136 | Итоговое повторение. Переводная и итоговая контрольные работы  Задачи на повторение. | |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике 3 класс**

**1.Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**3–4-й классы**

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

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

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД*:

* Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
* Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

* В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД*:

* Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
* *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
* Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления;определять причины явлений, событий.
* Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой *план* учебно-научного текста.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять* *информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
* Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
* Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

* Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

* Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
* Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» **в 3-м классе** являются формирование следующих умений.

*1-й уровень (необходимый)*

Учащиеся *должны* *уметь*:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), объёма (литр, см3, дм3, м3), массы (кг, центнер), площади (см2, дм2, м2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
* использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
* пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
* представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
* выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
* осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
* осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
* использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
* читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
* решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* находить значения выражений в 2–4 действия;
* использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида *а ± х = b; а* ∙ *х = b; а* : *х = b*;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
* сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
* определять время по часам с точностью до минуты;
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;
* устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость), купли – продажи (количество товара, его цена и стоимость).

*2-й уровень (программный)*

* Учащиеся *должны* *уметь*:
* использовать при решении различных задач знание формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба);
* использовать при решении различных задач знание формулы пути;
* использовать при решении различных задач знание о количестве, названиях и последовательности дней недели, месяцев в году;
* находить долю от числа, число по доле;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* находить значения выражений вида *а* *±* *b; а* *∙* *b; а* : *b* при заданных значениях переменных;
* решать способом подбора неравенства с одной переменной вида:

*а* ± *х < b; а* ∙ *х > b.*

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида: *х* ± *а = с* ± *b; а* – *х = с* ± *b; х* ± *a* = *с* ∙ *b; а* – *х* = *с* : *b; х* : *а* = *с±b*;

* использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;
* вычислять объём параллелепипеда (куба);
* вычислять площадь и периметр составленных из прямоугольников фигур;

- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;

* строить окружность по заданному радиусу;
* выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;
* узнавать и называть объёмные фигуры: параллелепипед, шар, конус, пирамиду, цилиндр;
* выделять из множества параллелепипедов куб;
* решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
* устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;
* различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;
* читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов;
* строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;
* выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;

- правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно» при формулировании различных высказываний;

* составлять алгоритмы решения простейших задач на переливания;
* составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечных весах без гирь (при количестве монет не более девяти);
* устанавливать, является ли данная кривая уникурсальной, и обводить её.

**Раздел « Числа и выражения»**

*Обучающийся научится*

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
* Устанавливать закономерность;
* Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* Читать и записывать величины. Используя основные единицы измерения величин и соотношения;

*Обучающийся получит возможность*

* классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия
* Выбирать единицу для измерения данной величины, объяснять свои действия.

**Раздел «Арифметические действия»**

*Обучающийся научится:*

* Выполнять письменно действия с многозначными числами с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий ( в том числе деления с остатком)
* Выполнять устно сложение вычитание умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях сводимых к действиям в пределах 100 ( в том числе с нулём и числом 1)
* Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение
* Вычислять значение числового выражения ( содержащего 2-3 арифметических действия)

*Обучающийся получит возможность:*

* Выполнять действия с величинами
* Использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений
* Проводить проверку правильности вычислений ( с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действий

**Раздел « Работа с текстовыми задачами»**

*Обучающийся научится:*

* Анализировать задачу, устанавливать зависимости между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи выбирать и объяснять выбор действий
* Решать учебные задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1-2 действия)
* Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

*Обучающийся получит возможность:*

* Решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть пятая часть, десятая часть;
* Решать задачи в 3-4 действия;
* Находить разные способы решения задачи;

**Раздел « Пространственные отношения. Геометрические фигуры»**

*Обучающийся научится:*

* Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;
* Выполнять построение геометрических фигур с заданным измерением (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью угольника и линейки;
* Использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;
* Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

*Обучающийся получит возможность:*

* Распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус

**Раздел « Геометрические величины»**

*Обучающийся научится:*

* Измерять длину отрезка;
* Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* Оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближённо (на глаз)

*Обучающийся получит возможность:*

* Вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

**Раздел «Работа с данными»**

*Обучающийся научится:*

* Читать несложные готовые таблицы
* Заполнять несложные готовые таблицы
* Читать несложные столбчатые диаграммы

*Обучающийся получит возможность:*

* Читать несложные готовые круговые диаграммы;
* Достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
* Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
* Распознавать одну и ту же информацию с помощью таблиц и диаграмм;
* Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований ( объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)

Обучение ведется за счет часов федерального компонента (4 часа в неделю)

**Количество часов в год – 136, количество часов в неделю – 4.**

**Содержание учебного предмета**

**Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 1 000.*

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

*Дробные числа.*

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

*Сложение и вычитание чисел.*

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

*Умножение и деление чисел в пределах 100.*

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

**Величины и их измерение.**

Объём. Единицы объёма: 1 см3, 1 дм3, 1 м3. Соотношения между единицами измерения объема. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

**Текстовые задачи.**

Решение простых и составных текстовых задач.

Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами. Решение простых задач на движение. Моделирование задач.

Задачи с альтернативным условием.

**Элементы геометрии.**

Куб, прямоугольный параллелепипед. Их элементы. Отпечатки объёмных фигур на плоскости.

Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний.

Изменение положения плоских фигур на плоскости.

**Элементы алгебры.**

Выражения с двумя переменными. Нахождение значений выражений вида *а* *±* *b; а* *∙* *b; а* : *b.*

Неравенства с одной переменной. Решение подбором неравенств с одной переменной вида: *а* ± *х < b; а* ± *х > b.*

Решение уравнений вида: *х* ± *а = с* ± *b; а* – *х =* с ± *b; х* ± *a* = с ∙ *b; а* – *х* = *с* : *b; х* : *а* = *с±b;а* ∙ *х = с±b;а* : *х = с* ∙ *b* ит.д.

Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.

Использование уравнений при решении текстовых задач.

**Элементы стохастики.**

Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Упорядоченный перебор вариантов. Дерево выбора.

Случайные эксперименты. Запись результатов случайного эксперимента. Понятие о частоте события в серии одинаковых случайных экспериментов.

Понятия «чаще», «реже», «невозможно», «возможно», «случайно».

Первоначальное представление о сборе и обработке статистической информации.

Чтение информации, заданной с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов. Построение простейших линейных диаграмм по содержащейся в таблице информации.

\*Круговые диаграммы.

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Уникурсальные кривые.

Логические задачи. Решение логических задач с помощью таблиц и графов.

Множество, элемент множества, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств, высказывания с кванторами общности и существования.

Затруднительные положения: задачи на переправы, переливания, взвешивания.

\*Задачи на принцип Дирихле.

**Итоговое повторение.**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | | **Кол-во**  **часов** | **Тип урока** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню**  **подготовки**  **обучающихся** | **Вид**  **контроля** | **Домашнее**  **задание** | **Дата**  **проведения** | **ФФФакт**  Факт |
| 1 | Множество и его элементы | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Определение множества | **Уметь** устанавливать принадлежность множеству его элементов | Текущий | с. 3, № 13 |  |  |
| 2 | Задание множества перечислением и его свойствами | | 1 | Комбинированный урок | Множество. Свойства множества | **Знать** определение множества.  **Уметь** выделять элементы множества | Текущий | с. 6, № 12 |  |  |
| 3 | Равные множества. Пустое множество  **С/р №1** | | 1 | Комбинированный урок | Множество. Равные множества. Способы задания множеств. Свойства множеств. Пустое множество | **Знать** определение множества.  **Уметь** находить и называть равные множества, пустое множество | Текущий, самостоятельная работа | с. 8, № 4 |  |  |
| 4 | Диаграмма Венна | | 1 | Комбинированный урок | Множество. Задание множества перечислением. Диаграмма Венна | **Знать** способы задания множества.  **Уметь** обозначать элементы множества на диаграмме Венна | Текущий | с. 11, № 5;  с. 12, № 12 |  |  |
| 5 | Закрепление и систематизация изученного материала  **С/р №2** | | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Множество. Способы задания множеств. Диаграмма Венна | **Знать** определения множества, равных множеств, пустого множества.  **Уметь:**  – определять элементы множества;  – задавать множества перечислением и его свойствами; обозначать элементы множества на диаграмме Венна | Текущий, самостоятельная работа | с. 15, № 12, 13 (устно) |  |  |
| 6 | Подмножество | | 1 | Комбинированный урок | Задание множества. Элементы множества. Подмножество | **Знать** определение множества.  **Уметь** использовать теоретико-множественную символику | Текущий | с. 17–19,  № 5, 9, 11 |  |  |
| 7 | Решение задач с пропорциональными величинами | | 1 | Комбинированный урок | Множество. Сложение и вычитание двузначных чисел. Умножение. Решение задач с пропорциональными величинами | **Уметь** решать задачи с пропорциональными величинами, основываясь на смысле умножения и деления | Текущий | с. 19, № 7, 8 |  |  |
| 8 | Разбиение множества на части по свойствам **С/р №3** | | 1 | Урок закрепления изученного | Множество. Элементы множества. Диаграмма Венна | **Знать** определение множества.  **Уметь** выполнять квалификацию | Текущий, самостоятельная работа | с. 24, № 9, 13 |  |  |
| 9 | Перечисление множеств | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Множество. Элементы множества. Диаграмма Венна | **Уметь** находить пересечение множеств | Самоконтроль | с. 26, № 8, 10; с. 27,  № 10 |  |  |
| 10 | Свойства пересечения множеств **С/р №4** | | 1 | Комбинированный урок | Решение задач с пропорциональными величинами. Множества. Элементы множества. Свойства пересечения множеств | **Знать** способы задания множеств.  **Уметь:**  – решать задачи с пропорциональными величинами;  – определять свойства пересечения множеств | Текущий, самостоятельная работа | с. 29, № 8;  с. 30, № 13 |  |  |
| 11 | **Входная контрольная работа** | | 1 | Проверка и контроль ЗУН |  | **Уметь** выполнять самостоятельно контрольные задания | Самоконтроль |  |  |  |
| 12 | Задачи на пропорциональные величины нового вида | | 1 | Урок применения знаний и умений | Умножение двузначного числа на однозначное. Деление двузначного числа на однозначное. Задачи с пропорциональными величинами | **Уметь:**  – выполнять умножение и деление двузначного числа на однозначное;  – решать задачи с пропорциональными величинами | Текущий | с. 33, № 7, 8 |  |  |
| 13 | Объединение множеств | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Множество. Элементы множества. Объединение множеств. Пересечение множеств | **Знать** пересечение множеств.  **Уметь** находить объединение множеств | Текущий | с. 35, № 6;  с. 36, № 10 |  |  |
| 14 | Письменный прием умножения двузначного числа на однозначное | | 1 | Комбинированный урок | Таблица умножения. Письменный прием умножения двузначного числа на однозначное | **Знать** таблицу умножения.  **Уметь** умножать двузначное число на однозначное, используя распределительное свойство умножения | Текущий | с. 39, № 14, 16 |  |  |
| 15 | Свойства объединения множеств **С/р №5** | | 1 | Комбинированный урок | Множество. Элементы множества. Пересечение множеств. Объединение множеств. Свойства объединения множеств | **Уметь** находить объединение множеств, определять свойства объединения множеств | Текущий | с. 41, № 7;  с. 42, № 13 |  |  |
| 16 | Сложение и вычитание множеств | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Элементы множеств. Объединение множеств. Пересечение множеств. Сложение  и вычитание множеств | **Уметь** находить взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания | Текущий, самостоятельная работа | с. 44, № 9;  с. 45, № 10 |  |  |
| 17 | Обобщение и систематизация изученного материала. История развития понятия числа | | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Объединение множеств. Пересечение множеств. Сложение и вычитание множеств. Решение задач с пропорциональными величинами | **Знать** определение множества, элементов множеств.  **Уметь:**  – находить объединение множеств, пересечение множеств;  – выполнять операции умножения и деления двузначного числа на однозначное;  – решать задачи с пропорциональными величинами | Текущий, самостоятельная работа | с. 47, № 8;  с. 48, № 12 |  |  |
| 18 | **Контрольная работа по теме «Множество»** | | 1 | Урок проверки знаний и умений |  |  | Тематический, контрольная работа |  |  |  |
| 19 | Работа над ошибками | | 1 | Урок развития умений, навыков |  |  | Самоанализ |  |  |  |
| 20 | Многозначные числа  **С/р №6** | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Разряды чисел.  Операции сложения и вычитания | **Знать** разряды чисел.  **Уметь** читать и записывать многозначные числа, сравнивать их, знать их десятичный состав | Текущий | с. 61, № 8 (а), 5 |  |  |
| 21 | Нумерация многозначных чисел | | 1 | Комбинированный урок | Разряды чисел. Многозначные числа. Решение задач с пропорциональными величинами | **Знать:**  – разряды чисел;  – десятичный состав  и порядок следования  в натуральном ряду. **Уметь** выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел | Текущий | с. 64, № 13 (3, 4, 5), 14 |  |  |
| 22 | Нумерация многозначных чисел | | 1 | Урок применения знания и умений | Разряды чисел. Операции с многозначными числами. Решение задач | **Знать** нумерацию чисел.  **Уметь** выполнять операции сложения и вычитания с многозначными числами | Текущий, самостоятельная работа | с. 64, № 14,  15;  с. 66, № 5 |  |  |
| 23 | Сложение и вычитание многозначных чисел **С/р №7** | | 1 | Комбинированный урок | Операции с многозначными числами. Решение уравнений. Решение задач | **Знать** десятичный состав многозначных чисел.  **Уметь** выполнять сложение и вычитание многозначных чисел | Текущий | с. 69, № 6;  с. 70, № 12 |  |  |
| 24 | Выражение многозначных чисел в разных единицах счета  и анализ единиц счета с единицами длины | | 1 | Комбинированный урок | Состав многозначных чисел. Единицы длины. Сложение и вычитание многозначных чисел | **Знать** десятичный состав многозначных чисел, единицы длины.  **Уметь** выполнять операции сложения и вычитания с многозначными числами | Текущий | с. 72, № 5, 11 |  |  |
| 25 | Сложение и вычитание многозначных чисел **С/р №8** | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Десятичный состав многозначных чисел. Операции с многозначными числами. Единицы длины. Решение уравнений, задач  с пропорциональными величинами | **Знать:**  – десятичный состав многозначных чисел;  – единицы длины.  **Уметь:**  – выполнять операции сложения и вычитания с многозначными числами;  – решать задачи | Текущий | с. 73, № 9 (б) |  |  |
| 26 | Сложение и вычитание многозначных чисел | | 1 | Комбинированный урок | Текущий | с. 76, № 12 |  |  |
| 27 | Сложение и вычитание многозначных чисел **С/р №9** | | 1 | Уроки применения знаний и умений | Текущий, самостоятельная работа | с. 78, № 2 (б) |  |  |
| 28 | **Контрольная работа по теме «Нумерация, сложение и вычитание многозначных чисел»** | | 1 | Урок проверки знаний и умений |  |  | Тематический, контрольная работа |  |  |  |
| 29 | Работа над ошибками | | 1 | Урок развития умений, навыков |  |  | Самоанализ |  |  |  |
| 30 | Умножение чисел  на 10, 100, 1000  **С/р №10** | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Десятичный состав многозначных чисел. Определение круглых чисел. Умножение многозначных чисел. Умножение чисел на 10, 100, 1000 | **Знать** десятичный состав чисел.  **Уметь** использовать правила умножения и деления круглых чисел | Текущий | с. 86, № 4, 9 |  |  |
| 31 | Умножение чисел  на 10, 100, 1000 **С/р №11** | | 1 | Уроки применения знаний и умений | Текущий | с. 88, № 7, 8 |  |  |
| 32 | Деление круглых чисел | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Определение многозначных чисел. Умножение многозначных чисел. Умножение чисел на 10, 100, 1000. Деление чисел 10, 100, 1000 | **Уметь** использовать правила умножения и деления круглых чисел | Текущий. | с. 90, № 8, 9 |  |  |
| 33 | Деление круглых чисел **С/р №12** | | 1 | Уроки применения знаний и умений | Текущий,  самостоятельная работа | с. 93, № 5 |  |  |
| 34 | Единицы длины | | 1 | Комбинированный урок | Многозначные числа. Операции с многозначными числами. Единицы длины. Сравнение длин отрезков | **Знать** единицы длины. **Уметь**  выполнять перевод из одних единиц в другие, действия с именованными числами | Текущий | с. 97, № 2, 10 |  |  |
| 35 | Единицы длины | | 1 | Уроки применения знаний и умений | Текущий | с. 99, № 12 |  |  |
| 36 | Единицы массы. Грамм **С/р №13** | | 1 | Комбинированный урок | Единицы массы. Определение грамма. Решение задач с пропорциональными величинами | **Знать** величины массы.  **Уметь** складывать, вычитать величины | Текущий | с. 102, № 7, 10 |  |  |
| 37 | Единицы массы. Тонна. Центнер | |  | Комбинированный урок | Единицы массы. Сложение и вычитание величин. Решение уравнений | **Знать** величины.  **Уметь** выполнять действия с именованными числами | Текущий | с. 105, № 13;  с. 106, № 14 |  |  |
| 38 | Повторение. Многозначные числа. Единицы массы и длины **С/р №14** | | 1 | Урок закрепления изученного | Многозначные числа. Операции  с многозначными числами. Единицы массы. Единицы длины. Сложение  и вычитание именованных чисел | **Знать** десятичный состав многозначных чисел.  **Уметь** выполнять операции с многозначными числами, с именованными числами | Текущий, самостоятельная работа | с. 105–106,  № 17, 18 |  |  |
| 39 | **Контрольная работа по теме**  **«Умножение и деление круглых чисел»** | | 1 | Урок проверки знаний и умений |  |  | Тематический, контрольная работа |  |  |  |
| 40 | Работа над ошибками | | 1 | Урок развития умений, навыков |  |  | Самоанализ |  |  |  |
| 41 | Умножение многозначного числа на однозначное | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Состав числа. Операции с многозначными числами. Умножение многозначного числа | **Уметь** использовать распределительное свойство умножения | Текущий | с. 2, № 9,10 |  |  |
| 42 | Умножение многозначного числа на однозначное | | 1 | Комбинированный урок | Текущий | с. 3, № 3 |  |  |
| 43 | Умножение многозначного числа на однозначное **С/р №15** | | 1 | Комбинированный урок | Текущий, самостоятельная работа | с. 5, № 13 |  |  |
| 44 | Задачи на нахождение величин по их сумме и разности  **С/р №16** | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Сложение и вычитание. Операции с числами. Задачи на нахождение величин по их сумме и разности | **Уметь** решать простые уравнения всех видов | Текущий | с. 8, № 2;  с. 9, № 6 |  |  |
| 45 | Деление на однозначное число | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Умножение и деление на однозначное число. Решение уравнений | **Знать** состав многозначных чисел.  **Уметь** выполнять операцию деления многозначных чисел на однозначное | Текущий | с. 10, № 2, 5 (б) |  |  |
| 46 | Деление на однозначное число | | 1 | Комбинированный урок | Текущий | с. 15, № 11 |  |  |
| 47 | Деление на однозначное число | | 1 | Комбинированный урок | Текущий | с. 18, № 4 |  |  |
| 48 | Деление на однозначное число | | 1 | Комбинированный урок | Текущий, самостоятельная работа | с. 20, № 8, 11 |  |  |
| 49 | Деление многозначного числа на однозначное число | | 1 | Урок комплексного применения знаний | Состав многозначных чисел. Деление многозначного числа на однозначное | **Знать** состав чисел. **Уметь** выполнять деление | Текущий тест | с. 24, № 12 |  |  |
| 50 | Деление круглых чисел | | 1 | Комбинированный урок | Понятие круглых чисел. Деление круглых чисел | **Знать** определение круглых чисел.  **Уметь** выполнять деление | Текущий, самостоятельная работа | с. 27, № 8, 11 |  |  |
| 51 | Проверка деления умножением **С/р №17** | | 1 | Комбинированный урок | Операции деления и умножения | **Уметь** выполнять проверку деления умножением | Текущий | с. 30, № 9, 10 |  |  |
| 52 | Деление многозначного числа на однозначное с остатком | | 1 | Урок комплексного применения знаний | Решение задач. Деление числа на однозначное с остатком | **Уметь** выполнять операции умножения и деления чисел | Тематический, контрольная работа | с. 34, № 5 |  |  |
| 53 | Деление многозначного числа на однозначное | | 1 | Комбинированный урок | Решение уравнений | **Уметь** выполнять операции умножения и деления | Текущий | с. 36, № 12,  10 (б) |  |  |
| 54 | Преобразование фигур на плоскости | | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Текущий | с. 37, № 5,7 |  |  |
| 55 | Симметрия **С/р №18** | | 1 | Комбинированный урок | Построение фигур. Сравнение фигур | **Уметь** выполнять простейшие преобразования фигур на бумаге | Текущий | с. 41, № 5;  с. 42, № 10 |  |  |
| 56 | Симметрия. Построение симметричных фигур | | 1 | Комбинированный урок | Формы, размеры фигур. Решение уравнений | **Знать** формы, названия фигур.  **Уметь** строить фигуры | Текущий, самостоятельная работа | с. 44, № 3,4 |  |  |
| 57 | Симметричные фигуры **С/р №1 9** | | 1 | Комбинированный урок | Сравнение фигур. Определение формы | **Уметь** сравнивать фигуры | Текущий | с. 46, № 2;  с. 47, № 7 |  |  |
| 58 | Повторение по теме «Умножение и деление многозначных чисел на однозначные» | | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Текущий, самостоятельная работа | с. 49, № 12 |  |  |
| 59 | **Контрольная работа по теме «Умножение и деление многозначных чисел на однозначные»** | | 1 | Урок проверки знаний и умений |  |  | Тематический, контрольная работа |  |  |  |
| 60 | Работа над ошибками | | 1 | Урок развития умений, навыков |  |  | Самоанализ |  |  |  |
| 61 | | Меры времени. Календарь **С/р №20** | 1 | Урок введения нового знания |  | **Уметь** определять время по часам, пользоваться календарем, переводить единицы времени | Текущий | с. 52, № 9, 11 |  |  |
| 62 | | Меры времени. Дни недели | 1 | Комбинированный урок | Понятие о времени, днях недели. Решение задач | **Знать** единицы времени.  **Уметь** определять время | Текущий, самостоятельная работа | с. 54, № 9, 13 |  |  |
| 64 | | Часы и их виды  **С/р №21** | 1 | Комбинированный урок | Понятие о времени. Операции с именованными числами |  | Текущий | с. 56, № 10, 12 |  |  |
| 65 | | Меры времени | 1 | Урок закрепления пройденного материала | Понятие о времени. Решение задач | **Знать** единицы времени.  **Уметь** выполнять операции с именованными числами | Текущий | с. 59, № 8, 11 |  |  |
| 66 | | Сравнение, сложение и вычитание единиц времени  **С/р №22** | 1 | Комбинированный урок |  | **Уметь** решать текстовые задачи, связанные с мерами времени | Текущий, самостоятельная работа | с. 64, № 12 |  |  |
| 67 | | Единицы времени. Обобщение | 1 | Урок закрепления пройденного материала |  | **Знать** единицы времени.  **Уметь** выполнять операции с именованными числами | Текущий тест | с. 65, № 10 |  |  |
| 68 | | Переменная | 1 | Комбинированный урок | Решение уравнений. Сложение и вычитание | **Уметь** составлять выражения с переменной | Текущий | с. 67, № 14 (б), 15 |  |  |
| 69 | | Выражение с переменной **С/р №23** | 1 | Ознакомление с новым материалом | Определение уравнения | **Знать** определение уравнения.  **Уметь** определять неизвестный компонент | Текущий | с. 69, № 5, 6 |  |  |
| 70 | | Выражение с переменной | 1 | Комбинированный урок | Текущий | с. 70, № 6, 7 |  |  |
| 71 | | Высказывания | 1 | Комбинированный урок | Текущий | с. 72, № 5;  с. 73, № 14 |  |  |
| 72 | | Равенства и неравенства **С/р №24** | 1 | Ознакомление с новым материалом | Текущий | с. 75, № 8, 9 |  |  |
| 73 | | Равенства и неравенства | 1 | Комбинированный урок | Текущий | с. 77, № 9, 10 |  |  |
| 74 | | Уравнения | 1 | Ознакомление с новым материалом | Текущий | с. 79, № 6, 7 |  |  |
| 75 | | Уравнения | 1 | Комбинированный урок |  |  | Текущий | с. 81, № 7, 8 |  |  |
| 76 | | Решение составных уравнений **С/р №25** | 1 | Ознакомление с новым материалом | Текущий | с. 82, № 5 |  |  |
| 77 | | Решение составных уравнений | 1 | Урок применения знаний и умений | Текущий, самостоятельная работа | с. 83, № 1, 4 |  |  |
| 78 | | **Контрольная работа по теме**  **«Уравнения»** | 1 | Урок проверки знаний и умений | Тематический, контрольная работа |  |  |  |
| 79 | | Работа над ошибками | 1 | Урок развития умений, навыков |  |  | Самоанализ |  |  |  |
| 80 | | Формулы периметра и площади прямоугольника **С/р №26** | 1 | Комбинированный урок | Определение периметра и площади прямоугольника | **Знать**, что такое прямоугольник.  **Уметь** вычислять периметр и площадь | Текущий | с. 87, № 6, 7 |  |  |
| 81 | | Формула объема прямоугольного  параллелепипеда | 1 | Комбинированный урок | Определение объема параллелепипеда | **Знать**, что такое параллелепипед.  **Уметь** вычислять объем прямоугольного параллелепипеда | Текущий | с. 91, № 11,  № 12 |  |  |
| 82 | | Формула объема прямоугольного  параллелепипеда **С/р №27** | 1 | Комбинированный урок |  | **Знать** виды задач.  **Уметь** составлять схемы задач | Текущий | с. 93, № 10,  № 11 |  |  |
| 83 | | Формула деления  с остатком |  | Комбинированный урок | Текущий | с. 93,  № 7 (д, е) |  |  |
| 84 | | Решение задач | 1 | Комбинированный урок | Текущий | с. 96, № 8, 9 |  |  |
| 85 | | Скорость, время,  расстояние | 1 | Ознакомление с новым материалом | Введение новых понятий | **Знать** величины.  **Уметь** выполнять действия с величинами | Текущий | с. 3, № 8, 10 |  |  |
| 86 | | Формула пути | 1 | Комбинированный урок | Определения скорости, времени, расстояния | Текущий | с. 6, № 6 (в) |  |  |
| 87 | | Формула пути.  Решение задач **С/р №28** | 1 | Комбинированный урок |  | Текущий | с. 8, № 6, 9 |  |  |
| 88 | | Решение задач  на движение | 1 | Комбинированные уроки | Текущий | с. 11–12,  № 6, 12 (б) |  |  |
| 89 | | Решение задач  на движение **С/р №29** | 1 | Комбинированные уроки | Текущий | с. 15, № 6 |  |  |
| 90 | | Решение задач  на движение | 1 | Комбинированные уроки | Текущий | с. 17, № 5, 10 |  |  |
| 91 | | Решение задач  на движение **С/р №30** | 1 | Комбинированные уроки | Текущий | с. 19, № 7, 12 |  |  |
| 92 | | Решение задач  на движение **С/р №31** | 1 | Комбинированные уроки | Текущий | с. 22, № 10 |  |  |
| 93 | | **Контрольная работа по теме «Задачи на движение»** | 1 | Урок проверки знаний и умений | Тематический, контрольная работа |  |  |  |
| 94 | | Работа над ошибками | 1 | Урок развития умений, навыков |  |  | Самоанализ |  |  |  |
| 95 | | Умножение  на двузначное число **С/р №32** | 1 | Ознакомление с новым материалом | Умножение числа на двузначное |  | Текущий | № 5 (б) |  |  |
| 96 | | Формула стоимости **С/р №33** | 1 | Комбинированный урок | Построение формулы произведения | **Уметь** находить алгоритм решения составных задач | Текущий | с. 32,  № 8 (в, г) |  |  |
| 97 | | Умножение многозначного числа на круглое число | 1 | Комбинированный урок | Многозначные числа. Определение круглого числа | **Уметь** выполнять действия умножения с многозначными числами | Текущий | с. 31, № 3;  с. 33, № 11 |  |  |
| 98 | | Умножение многозначного числа  на двузначное | 1 | Комбинированный урок | Многозначные числа. | **Знать** состав числа.  **Уметь** выполнять действия умножения с многозначными числами | Текущий | с. 35, № 4, 7 |  |  |
| 99 | | Умножение многозначного числа  на двузначное | 1 | Комбинированный урок | Многозначные  числа | **Знать** состав числа.  **Уметь** выполнять действия умножения с трехзначными числами | Текущий | с. 36, № 13 |  |  |
| 100 | | Умножение многозначного числа  на двузначное | 1 | Урок применения знаний и умений | Текущий, самостоятельная работа | с. 38, № 10 |  |  |
| 101 | | Умножение на трехзначное число **С/р №34** | 1 | Комбинированный урок | Текущий | с. 38, № 4, 6 |  |  |
| 102 | | Умножение многозначного числа  на трехзначное | 1 | Комбинированный урок | Таблица умножения. Трехзначные  числа | **Знать** состав числа | Текущий | с. 38, № 4 (2) |  |  |
| 103 | | Решение задач | 1 | Комбинированный урок |  | **Знать** состав числа.  **Уметь** выполнять действия с многозначными числами | Текущий | с. 40, № 5 |  |  |
| 104 | | Умножение на трехзначное число, у которого в разряде десятков стоит нуль | 1 | Ознакомление с новым материалом | Текущий | с. 43, № 9 |  |  |
| 105 | | Умножение трехзначного числа, в котором отсутствует  разряд десятков | 1 | Комбинированный урок | Разряды чисел | **Знать** формулу работы  **Уметь**  устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: работы (объем выполненной работы, производительность, и время). | Текущий,  самостоятельная работа | Составить  3–4 выражения |  |  |
| 106 | | Формула работы | 1 | Комбинированные уроки |  | Текущий | Составить  задачу |  |  |
| 107 | | Формула работы | 1 | Комбинированный урок |  |  | Текущий | Составить  задачу |  |  |
| 108 | | Формула работы | 1 | Комбинированный урок |  | Текущий | Составить  задачу |  |  |
| 109 | | Решение задач **С/р №35** | 1 | Комбинированный урок |  | Текущий | с. 48, № 12,  14 |  |  |
| 110 | | Решение задач с применением изученных формул | 1 | Комбинированный урок |  | Текущий | с. 50, № 4 |  |  |
| 111 | | **Контрольная работа по теме «Формула работы»** | 1 | Урок проверки знаний и умений |  | Тематический, контрольная работа |  |  |  |
| 112 | | Работа над ошибками | 1 | Урок развития умений, навыков |  |  | Самоанализ |  |  |  |
| 113 | | Формула произведения | 1 | Комбинированные уроки | Построение формулы произведения | **Уметь** находить алгоритм решения составных задач | Текущий | с. 55, № 8, 10 |  |  |
| 114 | | Формула произведения | 1 | Комбинированные уроки | Построение формулы произведения, выражающую общие свойства взаимосвязей | **Уметь** решать составных задач на все изученные виды зависимостей между величинами | Текущий | с. 57, № 6, 8 |  |  |
| 115 | | Решение задач | 1 | Комбинированные уроки | Текущий |  |  |  |
| 116 | | Решение задач **С/р №36** | 1 | Комбинированные уроки | Действия с именованными числами | **Знать** состав числа.  **Уметь** решать составных задач на все изученные виды зависимостей между величинами | Текущий,  самостоятельная работа | с. 59, № 2 |  |  |
| 117 | | Умножение многозначных чисел | 1 | Комбинированный урок | Алгоритм умножения многозначных чисел на трехзначное | Текущий | с. 61, № 5 |  |  |
| 118 | | Умножение многозначного числа на многозначное | 1 | Комбинированные уроки | Алгоритм умножения  многозначных чисел на многозначное | **Знать** состав числа.  **Уметь** распознавать геометрические фигуры, изображать их на бумаге; вычислять площадь и периметр прямоугольника (квадрата); решать текстовые задачи арифметическим способом | Текущий | с. 62, № 9 |  |  |
| 119 | | Умножение многозначного числа на многозначное **С/р №37** | 1 | Комбинированные уроки | Геометрические представления*.* | **Уметь** распознавать геометрические фигуры, изображать их на бумаге | Текущий,  самостоятельная работа | с. 63, № 4 |  |  |
| 120 | | Геометрический турнир | 1 | Урок применения знаний и умений | Самостоятельная работа | с. 66, № 6 |  |  |
| 121-122  123 | | Повторение изученного.  Задачи на повторение. | 3 | Комбинированные уроки |  | **Уметь** вычислять площадь и периметр прямоугольника (квадрата); решать текстовые задачи арифметическим способом | Текущий | Составить  задачу |  |  |
| 124-125-126 | | Повторение изученного. Задачи на повторение. | 3 | Комбинированные уроки |  |  | Текущий,  самостоятельная работа | с. 66, № 4, 5 |  |  |
| 127 | | **Административная контрольная работа** | 1 | Контроль ЗУН |  | Самоконтроль |  |  |  |
| 128 | | Анализ ошибок  и коррекция знаний | 1 | Совершенствование ЗУН |  |  |  |  |  |  |
| 129 | | Повторение изученного. Решение задач | 1 | Комбинированный урок |  | **Знать** состав числа.  **Уметь**  распознавать геометрические фигуры, изображать их на бумаге; вычислять площадь и периметр прямоугольника (квадрата); решать текстовые задачи арифметическим способом |  | с. 68, № 14 |  |  |
| 130 | | **Переводная контрольная работа** | 1 | Контроль ЗУН |  |  |  |  |  |  |
| 131 | | Анализ ошибок  и коррекция знаний | 1 | Совершенствование ЗУН |  |  |  |  |  |
| 132 | | Повторение изученного | 1 | Комбинированный урок |  |  | с. 72, № 43 |  |  |
| 133 | | Повторение изученного. Решение задач | 1 | Комбинированный урок |  |  | с. 73, № 46,  51 |  |  |
| 134 | | Повторение изученного | 1 | Комбинированный урок |  |  | с. 74, № 50 |  |  |
| 135 | | **Итоговая контрольная работа за 3 класс** | 1 | Контроль ЗУН |  |  |  |  |  |
| 136 | | Анализ ошибок  и коррекция знаний | 1 | Совершенствование ЗУН |  |  |  |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике 4 класс**

**1.Планируемые результаты.**

1. **Личностные результаты**

− Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности,

− Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.

− Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.

− Принятие социальной роли « ученика» , осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.

− Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.

− Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.

− Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

− Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как « рабочей» ситуации, требующей коррекции; вера в себя

2. **Метапредметные результаты**

− Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения.

− освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.

− умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

− опыт использования методов решения проблем творческого и поискового характера.

− освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

– способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.

− овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных Интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

− формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.

− овладение навыками смыслового чтения текстов. − Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь свое мнение, способность аргументировать свою точку зрения.

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

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

− освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и от- ношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.

− умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета « математика» .

3. **Предметные результаты**

− Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

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

– Овладение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счета и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.

– Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

**2.Содержание учебного предмета.**

**Числа и арифметические действия с ними (35 ч)**

Оценка и прикидка суммы, разности, произведения, частного.

Деление на двузначное и трехзначное число. *Деление круглых чисел (с остатком). Общий случай деления многозначных чисел.*

Проверка правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

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

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

*Процент*.

*Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями. Деление и дроби.*

*Нахождение части числа, числа по его части и части, которую одно число составляет от другого. Нахождение процента от числа и числа по его проценту.*

*Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.*

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

Построение и использование алгоритмов изученных случаев действий с дробями и смешанными числами.

**Работа с текстовыми задачами (42 ч)**

Самостоятельный анализ задачи, построение моделей, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Соотнесение полу-ченного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка задачи.

Составные задачи в 2−5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение. Задачи на сложение, вы-читание и разностное сравнение дробей и смешанных чисел.

Задачи на приведение к единице (четвертое пропорциональное).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

*Три типа задач на дроби: нахождение части от числа, числа по его части и дроби, которую одно число составляет от другого. Задачи на нахо-ждение процента от числа и числа по его проценту*.

*Задачи на одновременное равномерное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отстава-нием): определение расстояния между ними в заданный момент времени, времени до встречи, скорости сближения (удаления).*

*Задачи на вычисление площади прямоугольного треугольника и площадей фигур.*

Геометрические фигуры и величины (15 ч)

*Прямоугольный треугольник, его углы, стороны (катеты и гипотенуза), площадь, связь с прямоугольником.*

*Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность.*

*Измерение углов. Транспортир. Построение углов с помощью транспортира.*

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, ар, гектар, соотношения между ними.

Оценка площади. Приближенное вычисление площадей с помощью палетки.

Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин. Умножение и деление геометрических величин на натуральное число.

Величины и зависимости между ними (20 ч)

Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.

*Формула площади прямоугольного треугольника: S =* (*a* . *b*) : 2.

*Шкалы. Числовой луч. Координатный луч. Расстояние между точками*

*координатного луча. Равномерное движение точек по координатному лучу как модель равномерного движения реальных объектов.*

*Скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении. Формулы скорости сближения и скорости удаления: v*сбл. .= *v*1 + *v*2 и *v*уд. .= *v*1 − *v*2. *Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени t для движения навстречу друг другу* (*d* = *s*0 − (*v*1 + *v*2) · *t*), *в противоположных направлениях* (*d* = *s*0 + (*v*1 + *v*2) · *t*), *вдогонку* (*d* = *s*0 − (*v*1 − *v*2) · *t*), *с отставанием*

(*d* = *s*0 − (*v*1 − *v*2) · *t*). *Формула одновременного движения s* = *v*сбл. . *t*встр.

*Координатный угол. График движения.*

*Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с по- мощью формул, таблиц, графиков (движения). Построение графиков движения по формулам и таблицам.*

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин, их умножение и деление на натуральное число.

Алгебраические представления (6 ч)

*Неравенство. Множество решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенство. Двойное неравенство.*

*Решение простейших неравенств на множестве целых неотрицательных чисел с помощью числового луча.*

*Использование буквенной символики для обобщения и систематизации знаний.*

Математический язык и элементы логики (2 ч)

Знакомство с символическим обозначением долей, дробей, процентов,

записью неравенств, с обозначением координат на прямой и на плоскости, с языком диаграмм и графиков.

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

Работа с информацией и анализ данных (16 ч)

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

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

Выполнение проектных работ по темам: « Из истории дробей» , « Социологический опрос (по заданной или самостоятельно выбранной теме)» . Составление плана поиска информации; отбор источников информации. Выбор способа представления информации.

Обобщение и систематизация знаний, изученных в 4 классе.

*Портфолио ученика 4класса*.

**Календарно-тематическое планирование уроков математики в 4 классе.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сро-ки | №  Уро-ков | Тема урока | Планируемые результаты | | Возможные виды деятельности учащихся/возможные формы контроля/форма урока |
| Освоение предметных знаний | УУД  (личностные и метапредмет-ные  результаты) |
|  | 1 | Решение неравенства. | ЗНАТЬ: понятия «неравенство», «решение неравенства».  УМЕТЬ: решать неравенства; задачи с помощью вопросов. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Наблюдать** зависимости между компонентами и результатами арифметических действий, **фиксировать** их в речи и с помощью эталона.  **Исследовать** ситуации, требующие предварительной оценки, прогнозирования.  **Прогнозировать** результат вычисления, **выполнять**  оценку и прикидку арифметических действий. |
|  | 2 | Множество решений.  С – 1. | ЗНАТЬ: понятия «неравенство», «решение неравенства».  УМЕТЬ: решать неравенства; задачи с помощью вопросов. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Исследовать** ситуации, требующие предварительной оценки, прогнозирования.  **Прогнозировать** результат вычисления, **выполнять**  оценку и прикидку арифметических действий.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,уравнения и неравенства изученных типов  **Сравнивать** значения выражений при заданных значениях букв, **исполнять**  вычислительные алгоритмы. |
|  | 3 | Строгое и нестрогое неравенство. | ЗНАТЬ: понятие «множество решений».  УМЕТЬ: записывать множества решений с помощью символики {} и Ø, находить множества решений для различных неравенств. | -синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты. (П)  - умение выражать полно и точно свои мысли (К).  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | Упорядочивать информацию по заданному основанию, делить текст на смысловые части, вычленять содержа-щиеся в тексте основные события, устанавливать их последовательность, определять главную мысль текста, важные замечания, примеры, иллюстрирующие главную мысль и важные замечания. |
|  | 4 | Двойное неравенство.  Нулевой мониторинг | ЗНАТЬ: знаки ≥ (больше или равно) и ≤ (меньше или равно).  УМЕТЬ: использовать их при чтении и записи неравенства; решать задачи изученных видов; вычислять значения выражений по действиям. | - мотивация (Л);  -формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | Упорядочивать информацию по заданному основанию, делить текст на смысловые части, вычленять содержа-щиеся в тексте основные события, устанавливать их последовательность, определять главную мысль текста, важные замечания, примеры, иллюстрирующие главную мысль и важные замечания. |
|  | 5 | Неравенства. С – 2. | ЗНАТЬ: понятие «двойное нера­венство».  УМЕТЬ: читать и записывать двойных неравенства; находить множества решений; решать задачи изученных видов, решать выражения и уравнения. | -анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  -оценивание усваиваемого содержания (Л). | Повторять основной материал, изученный в 3 классе: нумерацию, действия с многозначными числами, решение задач и уравнений изученных видов, множества и операции над ними и др. |
|  | 6 | Оценка суммы. | Проверка знаний учащихся. | - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р);  - определение степени успешности своей деятельности (Л). | Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. |
|  | 7 | Оценка разности. | ЗНАТЬ: правила по допущенным ошиб­кам.  УМЕТЬ: самостоятельно составлять примеры к этим правилам. | - определение степени успешности своей деятельности (Л). | Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу. |
|  | 8 | Оценка произведения. | ЗНАТЬ: понятие «оценка суммы».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы суммы. | - анализ с целью выделения признаков(П);  - принятие решения и его реализация (К);  -составление плана и последовательности действий (Р). | Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе.  Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. |
|  | 9 | Оценка частного. | ЗНАТЬ: понятие «оценка суммы».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы суммы. | - анализ с целью выделения признаков(П);  - принятие решения и его реализация (К);  -составление плана и последовательности действий (Р). | Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе.  Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. |
|  | 10 | Оценка результатов арифметических действий. С – 3. | ЗНАТЬ: понятие «оценка разности».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы разности. | - мотивация (Л);  -формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.  Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц.  Сравнивать текстовые задачи, находить в них сходство и различие |
|  | 11 | Прикидка результатов арифметичиских действий. | ЗНАТЬ: понятие «оценка разности».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы разности. | - мотивация (Л);  -формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.  Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц.  Сравнивать текстовые задачи, находить в них сходство и различие |
|  | 12 | Прикидка результатов арифметичиских действий. С – 4. | ЗНАТЬ: понятие «оценка произведения».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы произведения. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.  Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц. |
|  | 13 | Контрольная работа №1. | ЗНАТЬ: понятие «оценка произведения».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы произведения. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. **Преобразовывать** единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.  **Упрощать** выражения, **заполнять** таблицы, **анализировать данные таблиц** |
|  | 14 | Деление с однозначным частным. | ЗНАТЬ: понятие «оценка произведения».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы произведения. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Исследовать** свойства чисел, **выдвигать** гипотезу, **проверять** ее для конкретных значений чисел, **делать вывод** о невозможности распространения на множество всех чисел**, находить** закономерности. |
|  | 15. | Деление с однозначным частным(с остатком) С-5. | ЗНАТЬ: понятие «оценка частного».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы частного. | - анализ с целью выделения признаков(П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Исследовать** свойства чисел, **выдвигать** гипотезу, **проверять** ее для конкретных значений чисел, **делать вывод** о невозможности распространения на множество всех чисел**, находить** закономерности. |
|  | 16 | Деление на двузначное и трёхзначное число. | ЗНАТЬ: понятие «оценка частного».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы частного. | - анализ с целью выделения признаков(П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Исследовать** свойства чисел, **выдвигать** гипотезу, **проверять** ее для конкретных значений чисел, **делать вывод** о невозможности распространения на множество всех чисел**, находить** закономерности. |
|  | 17 | Деление на двузначное и трёхзначное число. С-6 | ЗНАТЬ: понятия «оценка суммы», «оценка разности», «оценка произведения», «оценка частного».  УМЕТЬ: оценивать сумму, разность, произведение, частное. | - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Делать оценку** площади, **строить** и **применять** алгоритм вычисления площади фигуры неправильной формы с помощью палетки.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. |
|  | 18 | Деление на двузначное итрёхзначное число (с нулями в частном). | ЗНАТЬ: символ ≈ (приближенно равно).  УМЕТЬ: выполнять прикидку результатов арифм. действий, использовать символ ≈ (приближенно равно) при решении выражений, задач и уравнений изученных видов. | - сотрудничество в поиске и сборе информации (К);  - построение логической цепи рассуждений (П);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Делать оценку** площади, **строить** и **применять** алгоритм вычисления площади фигуры неправильной формы с помощью палетки.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. |
|  | 19 | Деление на двузначное и трёхзначное число (с остатком). | ЗНАТЬ: символ ≈ (приближенно равно).  УМЕТЬ: выполнять прикидку результатов арифм. действий, использовать символ ≈ (приближенно равно) при решении выражений, задач и уравнений изученных видов. | - сотрудничество в поиске и сборе информации (К);  - построение логической цепи рассуждений (П);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Строить** графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, **заполнять таблицы** соответствующих значений величин, **анализировать** данные таблиц, **выводить** формулы зависимостей между величинами |
|  | 20 | Деление на двузначное и трёхзначное число. С-7. | Проверка знаний и умений по данной теме | - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),  - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. |
|  | 21 | Оценка площади. | УМЕТЬ: умений исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе | - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Выявлять причину** ошибки и **корректировать** ее, оценивать свою работу |
|  | 22 | Приближенное вычисление площадей | ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления.  УМЕТЬ: выполнять деление с помощью прикидки результата и вычисление приближённого значения; делить с однозначным частным с остатком. | - составление плана и последовательности действий (Р);  - анализ с целью выделения признаков. (П);  - принятие решения и его реализация (К);  -оценивание усваиваемого содержания (Л). | **Строить** и **применять** алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), **проверять** правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе. |
|  | 23 | Приближенное вычисление площадей. С-8 | ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления.  УМЕТЬ: выполнять деление с помощью прикидки результата и вычисление приближённого значения; делить с однозначным частным с остатком. | - составление плана и последовательности действий (Р);  - анализ с целью выделения признаков. (П);  - принятие решения и его реализация (К);  -оценивание усваиваемого содержания (Л). | Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц. |
|  | 24 | Контрольная работа №2. | Проверка знаний и умений по данной теме | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  -самостоятельное создание способов решения проблем творческогои поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - построение логической цепи рассуждений (П). | Исследовать свойства чисел, выдвигать гипотезу, проверять ее для конкретных значений чисел, делать вывод о невозможности распространения на множество всех чисел, находить закономерности. |
|  | 25 | Измерения и доли. | ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления.  УМЕТЬ: делить на двузначное и трёхзначное числа на основе знания о прикидке результата, решать задач изученных видов. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  -самостоятельное создание способов решения проблем творческогои поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - построение логической цепи рассуждений (П). | Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц.  Сравнивать текстовые задачи, находить в них сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющими одно и то же решение |
|  | 26 | Доли. | ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления.  УМЕТЬ: делить на двузначное и трёхзначное числа на основе знания о прикидке результата, решать задач изученных видов. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  -самостоятельное создание способов решения проблем творческогои поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - построение логической цепи рассуждений (П). | Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.  Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц.\ |
|  | 27 | Сравнение долей. | ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления.  УМЕТЬ: делить на двузначное и трёхзначное числа на основе знания о прикидке результата, решать задач изученных видов. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  -самостоятельное создание способов решения проблем творческогои поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - построение логической цепи рассуждений (П). | Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.  Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц. |
|  | 28 | Доли. Сравнение долей. С-9. | ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления.  УМЕТЬ: делить на двузначное и трёхзначное числа на основе знания о прикидке результата, решать задач изученных видов. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  -самостоятельное создание способов решения проблем творческогои поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - построение логической цепи рассуждений (П). | Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.  Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц. |
|  | 29 | Нахождение доли числа. | ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления.  УМЕТЬ: делить на двузначное и трёхзначное числа на основе знания о прикидке результата, решать задачи изученных видов. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  -самостоятельное создание способов решения проблем творческогои поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - построение логической цепи рассуждений (П). | Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.  Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц. |
|  | 30 | Проценты. | Проверка знаний и умений по данной теме | - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),  - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять причину** ошибки и **корректировать** ее, оценивать свою работу. |
|  | 31 | Нахождение числа по доле. | УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе. | - определение степени успешности своей деятельности (Л). | -коллективная работа;  -выполнения индивидуальных заданий. |
|  | 32 | *Задачи на доли. С-10* | ЗНАТЬ: понятие «оценка пло­щади».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы площади для фигур, ограниченных кривой линией. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений |
|  | 33 | *Дроби.* | ЗНАТЬ: понятие «оценка пло­щади».  УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы площади для фигур, ограниченных кривой линией. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений. |
|  | 34 | *Сравнение дробей.* | ЗНАТЬ: способы вычисления площадей фигур.  УМЕТЬ: использовать палетки для приближен­ного вычисления площади криволинейных фигур. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Строить графические модели прямолинейного равно- мерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами. |
|  | 35 | *Дроби. Сравнение дробей С-11* | ЗНАТЬ: способы вычисления площадей фигур.  УМЕТЬ: использовать палетки для приближен­ного вычисления площади криволинейных фигур. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Строить графические модели прямолинейного равно- мерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами. |
|  | 36 | *Дроби* | ЗНАТЬ: понятия «дробь», «числитель», «знаменатель»; необходимость практического использования дробей в повседневной жизни.  УМЕТЬ: применять дроби на практике. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Решать старинные задачи на дроби на основе графических моделей |
|  | 37 | Нахождение части от числа. | ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: отличать доли от дроби; решать задачи на нахождение доли числа. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  -оценивание усваиваемого содержания (Л). | Наглядно изображать доли с помощью геометрических фигур и на числовом луче.  Записывать доли, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, |
|  | 38 | Нахождение числа по его части. | ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: отличать доли от дроби; решать задачи на нахождение доли числа. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  -оценивание усваиваемого содержания (Л). | Наглядно изображать доли с помощью геометрических фигур и на числовом луче.  Записывать доли, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, |
|  | 39 | Задачи на дроби. | ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: отличать доли от дроби; решать задачи на нахождение доли числа. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  -оценивание усваиваемого содержания (Л). | Наглядно изображать доли с помощью геометрических фигур и на числовом луче.  Записывать доли, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, |
|  | 40 | Задачи на дроби. С-12. | ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: находить доли, записывать их и сравнивать их. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Сравнивать доли с одинаковыми знаменателя- ми, одинаковыми числителями, записывать результаты сравнения с помощью знаков >, <, =. |
|  | 41 | *Площадь прямоугольного треугольника****.*** | ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: находить доли, записывать их и сравнивать их. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Сравнивать доли с одинаковыми знаменателя- ми, одинаковыми числителями, записывать результаты сравнения с помощью знаков >, <, =. |
|  | 42 | Деление и дроби. | ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: находить доли, записывать их и сравнивать их. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Сравнивать доли с одинаковыми знаменателя- ми, одинаковыми числителями, записывать результаты сравнения с помощью знаков >, <, =. |
|  | 43 | Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого. | ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение доли числа; записывать и сравнивать доли. | - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Решать задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту) ), моделировать решение задач на доли с помощью схем.  Строить графические модели прямолинейного равно- мерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, |
|  | 44 | Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого. С-13 | ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение доли числа; записывать и сравнивать доли. | - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Решать задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту) ), моделировать решение задач на доли с помощью схем.  Строить графические модели прямолинейного равно- мерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, |
|  | 45 | Контрольная работа №3. | ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение доли числа; записывать и сравнивать доли. | - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. |
|  | 46 | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. | ЗНАТЬ: понятие «процент»; символ % для записи процентов.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение 1% от целого. | - сотрудничество в поиске и сборе информации (К);  - построение логической цепи рассуждений (П);  - составление плана и последовательности действий (Р). | Записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%).  Решать задачи на нахождение процента числа и числа по его проценту, моделировать решение задач на проценты с помощью схем. |
|  | 47 | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | ЗНАТЬ: понятие «процент»; символ % для записи процентов.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение 1% от целого. | - сотрудничество в поиске и сборе информации (К);  - построение логической цепи рассуждений (П);  - составление плана и последовательности действий (Р). | Записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%).  Решать задачи на нахождение процента числа и числа по его проценту, моделировать решение задач на проценты с помощью схем |
|  | 48 | *Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. С-14.* | ЗНАТЬ: понятие процент как 1/100 долей от целого.  УМЕТЬ: находить число по его доле; сравнивать с задачами на нахождение доли числа. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.  моделировать решение задач на доли с помощью схем. |
|  | 49 | *Правильные и неправильные дроби.* | ЗНАТЬ: понятие процент как 1/100 долей от целого.  УМЕТЬ: находить число по его доле; сравнивать с задачами на нахождение доли числа. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.  моделировать решение задач на доли с помощью схем. |
|  | 50 | Правильные и неправильные части величин. | ЗНАТЬ: правила нахождения доли числа и числа по его доле.  УМЕТЬ: находить долю числа и число по его доле, использовать правила для решения текстовых задач. | - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  -самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П). | Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.  моделировать решение задач на доли с помощью схем. |
|  | 51 | Задачи на части с неправильными дробями. | ЗНАТЬ: запись дробей, понятия «числитель» и «знаменатель» дроби.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - оценивание усваиваемого содержания (Л). | Наглядно изображатьдроби с помощью геометрических фигур и на числовом луче.  Записывать дроби, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%). |
|  | 52 | Задачи на части с неправильными дробями. С-15 | ЗНАТЬ: запись дробей, понятия «числитель» и «знаменатель» дроби.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - оценивание усваиваемого содержания (Л). | Наглядно изображатьдроби с помощью геометрических фигур и на числовом луче.  Записывать дроби, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%). |
|  | 53 | *Смешанные числа.* | ЗНАТЬ: правило сравнения дробей с одинаковыми и разными знаменателями;  УМЕТЬ: сравнивать дроби с одинаковыми числителями. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - оценивание усваиваемого содержания (Л). | Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателя- ми, одинаковыми числителями, записывать результаты сравнения с помощью знаков >, <, =. |
|  | 54 | *Выделение целой части из неправильной дроби.* | ЗНАТЬ: правило сравнения дробей с одинаковыми и разными знаменателями;  УМЕТЬ: сравнивать дроби с одинаковыми числителями. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - оценивание усваиваемого содержания (Л). | Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателя- ми, одинаковыми числителями, записывать результаты сравнения с помощью знаков >, <, =. |
|  | 55 | *Выделение целой части из неправильной дроби. С-16.* | ЗНАТЬ: правила нахождения части числа.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части числа; решать задачи на проценты. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Решать** задачи на дроби, **моделировать** их с помощью схем. |
|  | 56 | Запись смешанного числа в виде неправильной дроби. | ЗНАТЬ: правила нахождения части числа.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части числа; решать задачи на проценты. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Решать** задачи на дроби, **моделировать** их с помощью схем. |
|  | 57 | Запись смешанного числа в виде неправильной дроби. С-17. | ЗНАТЬ: правила нахождения числа по его части.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение числа по его части; сравнивать с задачами на нахождение части числа; решать задачи на проценты. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Решать** задачи на дроби, **моделировать** их с помощью схем. |
|  | 58 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | ЗНАТЬ: правила нахождения числа по его части.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение числа по его части; сравнивать с задачами на нахождение части числа; решать задачи на проценты. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Решать** задачи на дроби, **моделировать** их с помощью схем. |
|  | 59 | *Сложение смешанных чисел с переходом через единицу.* | Проверка знаний и умений детей по теме «Доли и дроби». | - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),  - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. |
|  | 60 | *Вычитание у. смешанных чисел с переходом единицу.* | УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе | - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Выявлять причину** ошибки и **корректировать** ее, оценивать свою работу  -коллективная работа;  -выполнения индивидуальных заданий. |
|  | 61 | Сложение и вычитание *смешанных чисел с переходом единицу.* | ЗНАТЬ: правила нахождения числа по его части.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение числа по его части; сравнивать с задачами на нахождение части числа; решать задачи на проценты. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Строить** на наглядной основе алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, **применять** его для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. |
|  | 62 | *Сложение и вычитание смешанных чисел. С-18.* | ЗНАТЬ: понятие «площади», формулу нахождения площади прямоугольного треугольника.  УМЕТЬ: использовать этуформулу при решении задач. | - мотивация (Л);  - формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Различать** и **изображать** прямоугольный треугольник, **достраивать** до прямоугольника, **находить** его площадь по известным длинам катетов.  **Строить** общую формулу площади прямоугольного треугольника: *S =* (*a* · *b*) : 2, **использовать** ее для решения геометрических задач. **Находить** площадь фигур, составленных из прямоуголь-  ников и прямоугольных треугольников |
|  | 63 | *Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел.* | ЗНАТЬ: взаимосвязь между действием деления двух натуральных чисел и записью дробей.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части от целого; решать выражений по действиям. | - мотивация (Л);  -формулирование проблемы (П);  - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К). | **Строить** на наглядной основе и **применять** правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. |
|  | 64 | *Рациональные вычисления со смешанными числами.* | ЗНАТЬ: взаимосвязь между действием деления двух натуральных чисел и записью дробей.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части от целого; решать выражений по действиям. | - мотивация (Л);  -формулирование проблемы (П);  - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К). | **Строить** на наглядной основе и **применять** правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми зна **Различать** правильные и неправильные дроби, **иллю-стрировать**их с помощью геометрических фигур.  менателями. |
|  | 65 | Сложение и вычитание смешанных чисел. С-19. | ЗНАТЬ: правило нахождения части, которую одно число составляет от другого.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого; решать по действиям; сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  -оценивание усваиваемого содержания (Л). | **Систематизировать** решение задач на части (три типа), **распространить** их на случай, когда части неправильные.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. |
|  | 66 | Преобразование смешанных чисел. Сложение и вычитание смешанных чисел. | ЗНАТЬ: правило нахождения части, которую одно число составляет от другого.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого; решать по действиям; сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями. | - анализ с целью выделения признаков (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  -оценивание усваиваемого содержания (Л). | **Систематизировать** решение задач на части (три типа), **распространить** их на случай, когда части неправильные.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. |
|  | 67 | Контрольная работа №4. | ЗНАТЬ: правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями.  УМЕТЬ: выполнять сложение дробей с одинаковыми знаменателями; решать задачи изученных видов; решать выражения по действиям; сравнивать дроби с одинако­выми числителями. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Строить** на наглядной основе и **применять** правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. |
|  | 68 | Шкалы. | ЗНАТЬ: правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.  УМЕТЬ: выполнять вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; решать уравнения, содержащие дроби; сравнивать дроби; решать задачи изученных видов. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  -самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П). | **Строить** на наглядной основе и **применять** правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. |
|  | 69 | Числовой луч. | ЗНАТЬ: правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.  УМЕТЬ: выполнять действия; решать уравнения, содержащие дроби; сравнивать дроби; решать задачи изученных видов. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  -самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П). | **применять** правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми зна **Различать** правильные и неправильные дроби, **иллю-стрировать**их с помощью геометрических фигур.  менателями. |
|  | 70 | Координаты на луче. | ЗНАТЬ: понятия «правильные» и «неправильные» дроби.  УМЕТЬ: сравнивать неправильные дроби с правильными; сравнивать правильные и неправиль­ные дроби на числовом луче; складывать и вычитать дроби. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Различать** правильные и неправильные дроби, **иллю-стрировать**их с помощью геометрических фигур.  **Систематизировать** решение задач на части (три типа) |
|  | 71 | Расстояние между точками координатного луча. | ЗНАТЬ: понятия «правильные» и «неправильные» дроби.  УМЕТЬ: сравнивать неправильные дроби с правильными; сравнивать правильные и неправиль­ные дроби на числовом луче; складывать и вычитать дроби. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Различать** правильные и неправильные дроби, **иллю-стрировать**их с помощью геометрических фигур.  **Систематизировать** решение задач на части (три типа) |
|  | 72 | Шкалы. Координатный луч. С-20. | ЗНАТЬ: понятия «правильные» и «неправильные» дроби.  УМЕТЬ: сравнивать неправильные дроби с правильными; сравнивать правильные и неправиль­ные дроби на числовом луче; складывать и вычитать дроби. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. **Применять** правила поведения в коммуникативной по-зиции « арбитра» , и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
|  | 73 | *Движение точек по координатному лучу.* | Проверка знаний и умений детей по теме «Доли и дроби». | - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),  - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. |
|  | 74 | *Движение точек по координатному лучу. С-21.* | УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе | - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Выявлять причину** ошибки и **корректировать** ее, оценивать свою работу  -коллективная работа;  -выполнения индивидуальных заданий. |
|  | 75 | Одновременное движение по координатному лучу. | ЗНАТЬ: правильные и неправильные части величин. УМЕТЬ: находить правильные и неправильные части величин (длин отрезков); решать задачи на нахождение части числа и числа по его части ; решать уравнения. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Изображать** дроби и смешанные числа с помощью геометрических фигур и на числовом луче, **записывать** их, **объяснять** смысл числителя и знаменателя дроби,  смысл целой и дробной части смешанного числа. |
|  | 76 | Скорость сближения и скорость удаления. | ЗНАТЬ: правила на нахождение части числа.нахождение числа по его части. нахождение части. которую одно число составляет от другого; сравнивать. складывать и вычитать дроби.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части числа, нахождение числа по его части; нахождение части, кото­рую одно число составляет от другого; сравнивать, складывать и вычитать дроби. Решать уравнения. | - самоопределение. (Л)  - грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения. (Р)  - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности. (К) | **Составлять** задачи по заданным способам действий,  схемам, таблицам, выражениям. |
|  | 77 | Скорость сближения и скорость удаления. | ЗНАТЬ: правила на нахождение части числа.нахождение числа по его части. нахождение части. которую одно число составляет от другого; сравнивать. складывать и вычитать дроби.  УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части числа, нахождение числа по его части; нахождение части, кото­рую одно число составляет от другого; сравнивать, складывать и вычитать дроби. Решать уравнения. | - самоопределение. (Л)  - грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения. (Р)  - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности. (К) | **Составлять** задачи по заданным способам действий,  схемам, таблицам, выражениям. |
|  | 78 | Скорость сближения и скорость удаления. | ЗНАТЬ: понятие «смешанное число».  УМЕТЬ: записывать неправильные дроби в виде смешанного числа и наоборот: смешанное число записывать в виде неправильной дроби; решать уравнения и задачи с дробями. | - мотивация (Л);  - формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Преобразовывать** неправильную дробь в смешанное число, и обратно.  **Строить** на наглядной основе и **применять** для вычи-слений алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел с одинаковыми знаменателями в дробной части, **обосновывать** с помощью алгоритма правильность дей- ствий, **осуществлять** пошаговый самоконтроль, **коррек- цию**своих ошибок. |
|  | 79 | Скорость сближения и скорость удаления. С-22. | ЗНАТЬ: понятие «смешанное число».  УМЕТЬ: записывать неправильные дроби в виде смешанного числа и наоборот: смешанное число записывать в виде неправильной дроби; решать уравнения и задачи с дробями. | - мотивация (Л);  - формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Преобразовывать** неправильную дробь в смешанное число, и обратно.  **Строить** на наглядной основе и **применять** для вычи-слений алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел с одинаковыми знаменателями в дробной части, **обосновывать** с помощью алгоритма правильность дей- ствий, **осуществлять** пошаговый самоконтроль, **коррек- цию**своих ошибок. |
|  | 80 | Встречное движение. | ЗНАТЬ: понятие «смешанное число».  УМЕТЬ: выделять целую часть из неправиль­ной дроби, используя знания о делении с остатком; решать задачи на проценты. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Систематизировать** и **записывать** в буквенном виде свойства натуральных чисел и частные случаи сложения и вычитания с 0 и 1,  **распространить** их на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел.  **Сравнивать** разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, **выбирать** наиболее рациональный способ. |
|  | 81 | Встречное движение. | ЗНАТЬ: понятие «смешанное число».  УМЕТЬ: выделять целую часть из неправиль­ной дроби, используя знания о делении с остатком; решать задачи на проценты. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Сравнивать** разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, **выбирать** наиболее рациональный способ. |
|  | 82 | Движение в противоположных направлениях. | ЗНАТЬ: понятие «смешанное число».  УМЕТЬ: выделять целую часть из неправиль­ной дроби, используя знания о делении с остатком; решать задачи на проценты. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  **Применять** правила и приемы бесконфликтного взаимо-  действия в учебной деятельности |
|  | 83 | *Встречное движение и движение в противоположных направлениях. С-23.* | ЗНАТЬ: правила о делении с остат­ком и проверке деления с остатком  УМЕТЬ: записывать смешанные числа в виде неправильной дроби, используя знания о делении с остат­ком и проверке деления с остатком; записывать натураль­ное число в виде дроби с данным знаменателем; решать урав­нения, неравенства, содержащие дроби; решать задачи изученных видов. | - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | **Систематизировать** и **записывать** в буквенном виде свойства натуральных чисел и частные случаи сложения и вычитания с 0 и 1,  **распространить** их на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел. |
|  | 84 | *Движение вдогонку.* | ЗНАТЬ: правила о делении с остат­ком и проверке деления с остатком  УМЕТЬ: записывать смешанные числа в виде неправильной дроби, используя знания о делении с остат­ком и проверке деления с остатком; записывать натураль­ное число в виде дроби с данным знаменателем; решать урав­нения, неравенства, содержащие дроби; решать задачи изученных видов. | - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | **Систематизировать** и **записывать** в буквенном виде свойства натуральных чисел и частные случаи сложения и вычитания с 0 и 1,  **распространить** их на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел. |
|  | 85 | Движение с отставанием. | ЗНАТЬ: правила сложения и вычитания смешанных чисел.  УМЕТЬ: выполнять сложение и вычитание смешанных чисел; решать уравнения, содержащих дроби и смешанные числа; решать выражения по действиям; сравнивать дроби; сравнивать смешанные числа. | - мотивация (Л);  - формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Сравнивать** разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, **выбирать** наиболее рациональный способ.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов. |
|  | 86 | Движение вдогонку и с отставанием. С-24. | ЗНАТЬ: правила сложения и вычитания смешанных чисел.  УМЕТЬ: выполнять сложение и вычитание смешанных чисел; решать уравнения, содержащих дроби и смешанные числа; решать выражения по действиям; сравнивать дроби; сравнивать смешанные числа. | - мотивация (Л);  - формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Сравнивать** разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, **выбирать** наиболее рациональный способ.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов. |
|  | 87 | *Формула одновременного движения(встречное).* | Проверка знаний и умений детей по теме: «Сложение и вычитание дробей, смешанных чисел. Правильные и неправильные дроби». | - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),  - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять причину** ошибки и **корректировать** ее, оценивать свою работу |
|  | 88 | *Формула одновременного движения(встречное).С-25.* | УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе | - определение степени успешности своей деятельности (Л). | -коллективная работа;  -выполнения индивидуальных заданий. |
|  | 89-90 | Задачи на одновременное движение всех типов. | ЗНАТЬ: понятия «шкала», «цена деления», виды шкал.  УМЕТЬ: использовать эти понятия на практике. | - самоопределение (Л);  - грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения (Р);  - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К). | **Определять** цену деления шкалы, **строить** шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале. |
|  | 91 | Задачи на одновременное движение всех типов. С-26. | ЗНАТЬ: понятие «числовой луч», особенности его построения.  УМЕТЬ: построить числовой луч с равными единичными отрезками; складывать и вычитать на числовом луче натуральные, дробные и смешан­ные числа; решать уравнений; решать выражений по действиям, содержащих натуральные, дробные и смешанные числа. | - мотивация (Л);  -формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Изображать** на числовом луче натуральные числа,  дроби, сложение и вычитание чисел. |
|  | 92 | Контрольная работа №5. | ЗНАТЬ: понятия «координатный луч», «координата».  УМЕТЬ: выполнять дви­жение влево и вправо по координатному лучу. | - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К);  - выдвижение гипотез и их обоснование (П). | **Определять** координаты точек координатного луча,  **находить** расстояние между ними.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. |
|  | 93 | Действия над составными именованными числами. | ЗНАТЬ: правило нахождения расстояния между точками числового луча.  УМЕТЬ: находить расстояние между точками числового луча при заданной длине единичного отрезка; решать задачи изученных видов. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Определять** координаты точек координатного луча,  **находить** расстояние между ними.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. |
|  | 94 | Новые единицы площади: ар, гектар. | ЗНАТЬ: правило нахождения расстояния между точками числового луча.  УМЕТЬ: выполнять движение по числовому лучу в прямом и обратном направлении, выполнять движение с определённой точки луча (не от нуля). | - сотрудничество в поиске и сборе информации (К);  - построение логической цепи рассуждений (П);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Изображать** на числовом луче натуральные числа,  дроби, сложение и вычитание чисел.  **Определять** координаты точек координатного луча,  **находить** расстояние между ними. |
|  | 95 | Действия над составными именованными числами. С-27. | ЗНАТЬ: 4 типа движения: встречное, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием.  УМЕТЬ: выполнять одновременное движение по числовому лучу в противоположном направлении, в одном направлении и навстречу; решать простые задачи на движение. | - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | **Систематизировать** виды одновременного равномерного движения двух объектов: навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием. |
|  | 96 | Сравнение углов. | ЗНАТЬ: 4 типа движения: встречное, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием.  УМЕТЬ: выполнять одновременное движение по числовому лучу в противоположном направлении, в одном направлении и навстречу; решать простые задачи на движение. | - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | **Исследовать** зависимости между величинами при од-новременном равномерном движении объектов по коор- динатному лучу, **заполнять** таблицы, |
|  | 97 | Развёрнутый угол. Смежные углы. | ЗНАТЬ: формулы скорость сближения и скорость удаления  УМЕТЬ: решать задачи на движение, нахождение скорости сближения и скорости удаления. | - мотивация (Л);  - формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Заполнять** таблицы, **строить формулы** скорости сближения и скорости удаления объектов (*v*сбл. .= *v*1 + *v*2 и *v*уд. .= *v*1 − *v*2.), **применять** их для решения задач на одновременное движение.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов. |
|  | 98 | Измерение углов. | ЗНАТЬ: формулы скорость сближения и скорость удаления  УМЕТЬ: решать задачи на движение, нахождение скорости сближения и скорости удаления. | - мотивация (Л);  - формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Заполнять** таблицы, **строить формулы** скорости сближения и скорости удаления объектов (*v*сбл. .= *v*1 + *v*2 и *v*уд. .= *v*1 − *v*2.), **применять** их для решения задач на одновременное движение.  **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов. |
|  | 99 | Угловой градус. | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на встречное движение.  УМЕТЬ: решать задач на встречное движение. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. |
|  | 100 | *Транспортир* | Проверка знаний и умений детей | - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),  - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. |
|  |  |  | УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе | - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Выявлять причину** ошибки и **корректировать** ее, оценивать свою работу  -коллективная работа;  -выполнения индивидуальных заданий. |
|  | 101 | Сумма и разность углов | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на встречное движение.  УМЕТЬ: решать задач на встречное движение. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. |
|  | 102 | Сумма углов треугольника | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение в противоположных направлениях.  УМЕТЬ: решать задач на движение в противопо­ложных направлениях. | - грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения (Р);  - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К);  - выдвижение гипотез и их обоснование (П). | **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. |
|  | 103 | Измерение углов транспортиром С-28 | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение в противоположных направлениях.  УМЕТЬ: решать задач на движение в противопо­ложных направлениях. | - грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения (Р);  - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К);  - выдвижение гипотез и их обоснование (П). | **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. |
|  | 104 | Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол. | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение в противоположных направлениях.  УМЕТЬ: решать задач на движение в противопо­ложных направлениях. | - грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения (Р);  - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К);  - выдвижение гипотез и их обоснование (П). | **Решать** вычислительные примеры, текстовые задачи,  уравнения и неравенства изученных типов.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. |
|  | 105 | Построение углов с помощью транспортира. Центральный угол. | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение вдогонку.  УМЕТЬ: решать задач на движение вдогонку. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Исследовать** изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, **заполнять** таблицы, **выводить** соответствующие формулы, **применять** их для решения составных задач на одновременное движение. |
|  | 106 | Построение углов с помощью транспортира. С-29 | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение вдогонку.  УМЕТЬ: решать задач на движение вдогонку. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Строить** формулу одновременного движения (*s* = *v*сбл. . *t*встр.),  **применять** ее для решения задач на движение:   **анализировать** задачи,   **строить** модели,   **планировать** и **реализовывать** решение,   **искать** разные способы решения,   **выбирать** наиболее удобный способ,   **соотносить** полученный результат с условием задачи,   **оценивать** его правдоподобие |
|  | 107 | Круговые диаграммы | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение вдогонку.  УМЕТЬ: решать задач на движение вдогонку. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Строить** формулу одновременного движения (*s* = *v*сбл. . *t*встр.),  **применять** ее для решения задач на движение:   **анализировать** задачи,   **строить** модели,   **планировать** и **реализовывать** решение,   **искать** разные способы решения,   **выбирать** наиболее удобный способ,   **соотносить** полученный результат с условием задачи,   **оценивать** его правдоподобие |
|  | 108 | Столбчатые и линейные диаграммы | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием.  УМЕТЬ: решать задач на движение с отставанием. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | **Исследовать** изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, **заполнять** таблицы, **выводить** соответствующие формулы, **применять** их для решения составных задач на одновременное движение. |
|  | 109 | Диаграммы. С-30 | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием.  УМЕТЬ: решать задач на движение с отставанием. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | **Строить** формулу одновременного движения (*s* = *v*сбл. . *t*встр.),  **применять** ее для решения задач на движение:   **анализировать** задачи,   **строить** модели,   **планировать** и **реализовывать** решение,   **искать** разные способы решения,   **выбирать** наиболее удобный способ,   **соотносить** полученный результат с условием задачи,   **оценивать** его правдоподобие |
|  | 110 | Преобразование именованных чисел. Углы | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием.  УМЕТЬ: решать задач на движение с отставанием. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | **Строить** формулу одновременного движения (*s* = *v*сбл. . *t*встр.),  **применять** ее для решения задач на движение:   **анализировать** задачи,   **строить** модели,   **планировать** и **реализовывать** решение,   **искать** разные способы решения,   **выбирать** наиболее удобный способ,   **соотносить** полученный результат с условием задачи,   **оценивать** его правдоподобие |
|  | 111 | Контрольная работа №6. | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием и вдогонку.  УМЕТЬ: решать задачи на движение. | -составление плана и последовательности действий (Р);  - сотрудничество в поиске и сборе информации (К);  - построение логической цепи рассуждений (П);  - оценивание усваиваемого содержания (Л). | **Строить** формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. |
|  | 112 | Игра «Морской бой». Пара элементов | ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием и вдогонку.  УМЕТЬ: решать задачи на движение. | -составление плана и последовательности действий (Р);  - сотрудничество в поиске и сборе информации (К);  - построение логической цепи рассуждений (П);  - оценивание усваиваемого содержания (Л). | **Строить** формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера. |
|  | 113 | Передача изображений | ЗНАТЬ: понятия «площадь», «объем», «длина», «масса»  УМЕТЬ: выполнять действий над составными именованными величинами и использовать их при решении задач; решать задачи изученных видов. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Преобразовывать**, **сравнивать**, **складывать**, **вычитать**, **умножать** и **делить на число** значения величин. **Исследовать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения площади к другим. |
|  | 114 | Передача изображений. С-31 | ЗНАТЬ: понятия «площадь», «объем», «длина», «масса»  УМЕТЬ: выполнять действий над составными именованными величинами и использовать их при решении задач; решать задачи изученных видов. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Преобразовывать**, **сравнивать**, **складывать**, **вычитать**, **умножать** и **делить на число** значения величин. **Исследовать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения площади к другим. |
|  | 115 | Координаты на плоскости | ЗНАТЬ: новые единицами площади: ар, гектар; их взаимосвязь с изученными единицами площади.  УМЕТЬ: Решать задачи на нахождение площади и периметра прямоугольни­ка, используя изученные единицы площади. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Упорядочивать единицы площади и устанавливать  соотношения между ними.  Определять круг задач, которые позволяет решать новое знание, |
|  | 116 | Построение точек по их координатам | ЗНАТЬ: новые единицами площади: ар, гектар; их взаимосвязь с изученными единицами площади.  УМЕТЬ: Решать задачи на нахождение площади и периметра прямоугольни­ка, используя изученные единицы площади. | -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Упорядочивать единицы площади и устанавливать  соотношения между ними.  Определять круг задач, которые позволяет решать новое знание, |
|  | 117-118 | *Точки на осях координат*  ВПР(пробный) | Проверка знаний и умений детей по теме: «Действия над составными именованными числами» | - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),  - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. |
|  | 119 | Координатные фигуры на плоскости  ВПР(пробный) | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. | - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Выявлять причину** ошибки и **корректировать** ее, оценивать свою работу  -коллективная работа;  -выполнения индивидуальных заданий. |
|  | 120 | Координатный угол. С-32 | ЗНАТЬ: понятия «угол», «вершина угла», «сторона угла», «биссектриса угла».  УМЕТЬ: сравнивать углы по величине с помощью наложения; строить углы с помощью линейки и карандаша; строить биссектрисы угла с помощью перегибания листа бума­ги. | - мотивация (Л);  - формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Моделировать** разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, **описывать** их, **сравнивать** углы на глаз, непосредственным наложе-нием и с помощью различных мерок. |
|  | 121 | График движения | ЗНАТЬ: понятия «угол острый», «тупой», «прямой», «развернутый», «смежные углы».  УМЕТЬ: построить развернутый угол и его биссек­трису с помощью угольника; решать задач с использование изученных понятий. | - самоопределение (Л);  - грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения (Р);  - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К). | **Строить углы** с помощью транспортира. **Распознавать** и **изображать** развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. |
|  | 122 | Чтение графиков движения | ЗНАТЬ: понятия «угол острый», «тупой», «прямой», «развернутый», «смежные углы».  УМЕТЬ: измерять величину угла различными мерками (с помощью наложения); | - анализ с целью выделения признаков. (П);  - принятие решения и его реализация (К);  - составление плана и последовательности действий (Р);  - оценивание усваиваемого содержания (Л). | **Измерять** углы и **строить** с помощью транспортира. **Распознавать** и **изображать** развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. |
|  | 123 | Изображение на графике времени и места встречи движущихся объектов. | ЗНАТЬ: понятия «градусная мера угла», «транспортир»; единицу измерения вели­чины угла - градус (обозначение: 1°);  УМЕТЬ:выполнять сло­жение и вычитание градусных мер углов; решать задачи изучен­ных видов. | - мотивация (Л);  - формулирование проблемы (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Исследовать** свойства фигур с помощью простейших построений и измерений (свойство суммы углов треугольника, центрального угла окружности и т.д.), **выдвигать** гипотезы, **делать вывод** об отсутствии у нас пока метода их обоснования. |
|  | 124 | Чтение и построение графиков движения объектов, движущихся в противоположных направлениях. | ЗНАТЬ: прибор для измерения величины угла – транспортир; понятия «вертикальные углы», «вписанный угол», «центральный угол»; значение внешней и внутренней шкалы транспортира  УМЕТЬ:применять транс­портир для измерения величин углов; использовать транспортир для построения углов заданной величины; находить суммы углов треугольника, четы­рехугольника, пятиугольника; решать задачи изученных видов. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Измерять** углы и **строить** с помощью транспортира. **Распознавать** и **изображать** развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. |
|  | 125 | Чтение и построение графиков движения. С-33 | ЗНАТЬ: прибор для измерения величины угла – транспортир; понятия «вертикальные углы», «вписанный угол», «центральный угол»; значение внешней и внутренней шкалы транспортира  УМЕТЬ:применять транс­портир для измерения величин углов; использовать транспортир для построения углов заданной величины; находить суммы углов треугольника, четы­рехугольника, пятиугольника; решать задачи изученных видов. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Измерять** углы и **строить** с помощью транспортира. **Распознавать** и **изображать** развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. |
|  | 126 | Контрольная работа №7. | ЗНАТЬ: прибор для измерения величины угла – транспортир; понятия «вертикальные углы», «вписанный угол», «центральный угол»; значение внешней и внутренней шкалы транспортира  УМЕТЬ:применять транс­портир для измерения величин углов; использовать транспортир для построения углов заданной величины; находить суммы углов треугольника, четы­рехугольника, пятиугольника; решать задачи изученных видов. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Измерять** углы и **строить** с помощью транспортира. **Распознавать** и **изображать** развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. |
|  | 127 | ВПР | ЗНАТЬ: прибор для измерения величины угла – транспортир; понятия «вертикальные углы», «вписанный угол», «центральный угол»; значение внешней и внутренней шкалы транспортира  УМЕТЬ:применять транс­портир для измерения величин углов; использовать транспортир для построения углов заданной величины; находить суммы углов треугольника, четы­рехугольника, пятиугольника; решать задачи изученных видов. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Измерять** углы и **строить** с помощью транспортира. **Распознавать** и **изображать** развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. |
|  | 128 | Итоговое повторение. С-34. | ЗНАТЬ: прибор для измерения величины угла – транспортир; понятия «вертикальные углы», «вписанный угол», «центральный угол»; значение внешней и внутренней шкалы транспортира  УМЕТЬ:применять транс­портир для измерения величин углов; использовать транспортир для построения углов заданной величины; находить суммы углов треугольника, четы­рехугольника, пятиугольника; решать задачи изученных видов. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Измерять** углы и **строить** с помощью транспортира. **Распознавать** и **изображать** развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. |
|  | 129 | Переводная контрольная работа. | ЗНАТЬ: прибор для измерения величины угла – транспортир; понятия «вертикальные углы», «вписанный угол», «центральный угол»; значение внешней и внутренней шкалы транспортира  УМЕТЬ:применять транс­портир для измерения величин углов; использовать транспортир для построения углов заданной величины; находить суммы углов треугольника, четы­рехугольника, пятиугольника; решать задачи изученных видов. | - синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р). | **Измерять** углы и **строить** с помощью транспортира. **Распознавать** и **изображать** развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. |
|  | 130 | *Итоговое повторение. С-35* | Проверка знаний и умений детей по теме: «Измерение углов транспортиром. Решение задач» | - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),  - определение степени успешности своей деятельности (Л). | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. |
|  | 131 | Итоговая контрольная работа. | ЗНАТЬ: понятие «круговая диаграмма»  УМЕТЬ: строить круговые диа­граммы, используя знания о центральных углах, о градусной мере круга. | - самоопределение (Л);  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | Читать, строить, анализировать и интерпретировать  данные круговых диаграмм.  Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе. |
|  | 132 | Итоговое повторение. С-36. | ЗНАТЬ: понятия, «столбчатая диаграмма», «линейная диаграмма».  УМЕТЬ: строить столбчатые и линейные диа­граммы, использовать данных диаграммы для наглядного изобра­жения различных явлений. | - составление плана и последовательности действий (Р);  - сотрудничество в поиске и сборе информации (К);  -оценивание усваиваемого содержания (Л). | Читать, строить, анализировать и интерпретировать  данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм.  Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе. |
|  | 133 | Итоговое повторение. С-37, С-38. | ЗНАТЬ: понятие «координатная плоскость».  УМЕТЬ: играть «Морской бой» как пример использо­вания пары элементов для обозначения местоположения предме­та на координатной плоскости. | - мотивация (Л);  - построение логической цепи рассуждений (П);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  - составление плана и последовательности действий (Р). | **Кодировать** и **расшифровывать** изображения на координатной плоскости, **составлять** и **строить** графики движения, **описывать** ситуацию, представленную графиком.  **Строить** графики движения по словесному описанию,  формулам, таблицам. |
|  |  |  | ЗНАТЬ: понятие «координатная плоскость», «координаты».  УМЕТЬ: строить изображения на координатной плоскости с помощью пары чисел - координат. | -самоконтроль способов действий и результата с заданным эталоном (Р);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К);  -оценивание усваиваемого содержания (Л). | **Кодировать** и **расшифровывать** изображения на координатной плоскости, **составлять** и **строить** графики движения, **описывать** ситуацию, представленную графиком.  **Строить** графики движения по словесному описанию,  формулам, таблицам. |
|  |  |  | ЗНАТЬ: понятия «координатный угол», «абсцисса» и «ордината».  УМЕТЬ: читать и записывать координаты данных точек. | - самоопределение (Л)  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);  -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р). | **Кодировать** и **расшифровывать** изображения на координатной плоскости, **составлять** и **строить** графики движения, **описывать** ситуацию, представленную графиком.  **Строить** графики движения по словесному описанию,  формулам, таблицам. |
|  | 134-136 | Резерв | Отработка навыков устного и письменного счета, развитие умений решать текстовые задачи изученных типов, выполнять вычисления именованных чисел, выполнять построения геометрического характера. | - мотивация (Л);  - оценивание усваиваемого содержания (Л);  - умение выражать полно и точно свои мысли (К). | Повторять и систематизировать изученные знания.  Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу. |