Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №7» Левокумского муниципального района Ставропольского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  на заседании МО учителей физико-математического цикла  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Заворотынская Т.В.,  протокол №1 от 28.08.2020 | **Согласовано**  Зам.директора по УВР    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Холодкова Е.Н.  Протокол №1 от 28.08.20 | **«Утверждаю»**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Кузнецова Т.В.  Приказ №129-од от 31.08.2020 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету **«Математика»**

5 класс

2020-2021 учебный год

(базовый уровень)

Составитель:

Заворотынская Татьяна Владимировна,

учитель математики

высшей квалификационной категории

с.Величаевское, 2020 год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 5 - 6 классов разработана в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5-9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко / – М. : Вентана-Граф, 2013. – 112 с.).

Рабочая программа по математик**е** для 5 класса разработана на основе примерной программы по математике основного общего образования.

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуж­дений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, матема­тические методы и законы формулируются в виде правил.

Обучение ведется на базовом уровне. Достижение учащимися уровня «ученик получит возможность» будет обеспечиваться посредством интегрирования урочной и внеурочной деятельности, а именно НПК, олимпиады, участие учащихся в предметных дистанционных олимпиадах, конкурсах (Кенгуру, Олимпус и т.п.).

**Нормативными документами для составления рабочей программы** являются:

1. Закон 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», от 29 декабря 2012 г, ст.2, п.9
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального, общего образования и основного общего образования (далее ФГОС),
3. Сборник рабочих программ. 5 – 6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ сост. Т.А. Бурмистрова – 2-е изд., доп. – М. Просвещение, 2012 и математика: программы: 5 - 9 классы / А.Г Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – 2-е изд., дораб. – М.:Вентана-Граф, 2013 г., созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
4. ООП МКОУ СОШ №7;
5. Программы формирования универсальных учебных действий;
6. Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2020-2021 уч. год, реализующих программы общего образования.
7. Письмо «О рабочих программах учебных предметов» № 08-1876 от 28.10.2015 г.;
8. Устав МКОУ СОШ №7

**Цель:**

выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными числами и десятичными дробями, обыкновенными дробями, переводить практические задачи на язык математики, подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

**Задачи:**

* развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;
* сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;
* сформировать умения и навыки самостоятельной работы и стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, координатная плоскость, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
* получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;
* развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

**Место предмета «Математика» в базисном учебном плане школы**

Рабочая программа по математике для 5 - 6 классов рассчитана на 350 часов. На изучение математики в каждом классе отводится по 5 часов в неделю. Таким образом, рабочая программа рассчитана на 175 часов (35 недель, по 5 часов в неделю).

**УМК**

**Рабочая программа :** Сборник рабочих программ. 5 – 6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ сост. Т.А. Бурмистрова – 2-е изд., доп. – М. Просвещение, 2012 и математика: программы: 5 - 9 классы / А.Г Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – 2-е изд., дораб. – М.:Вентана-Граф, 2013 г., созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;

**Учебник:** Математика 5**.** Авт.: А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир

**Методическая литература:**

* Методическое пособие для учителя.Авт.А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко.
* Дидактические материалы для учащихся.Авт.А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко.
* Рабочая тетрадь №1Авт.А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко.
* Рабочая тетрадь №2Авт.А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне основного общего образования:

- научатся преобразовывать натуральные, десятичные и обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их;

- научатся выполнять вычисления с десятичными и обыкновенными дробями, с рациональными числами; решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий;

- моделировать условие задачи с помощью схем, рисунков, реальных предметов;

- проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты;

- анализировать и осмыслять текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию;

- научатся изображать положительные, отрицательные и рациональные числа точками на координатной прямой, отмечать точки на координатной плоскости, исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение.

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» в 5 классе являются следующие качества:

* независимость мышления;
* воля и настойчивость в достижении цели;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* создавать математические модели;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
* вычитывать все уровни текстовой информации.
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
* понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
* уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

*Коммуникативные УУД:*

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
* в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

* осознание значения математики для повседневной жизни человека;
* представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* развитие умения работать с учебным математическим текстом( анализировать, извлекать необходимую информацию) точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
* владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
* практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач.

|  |  |
| --- | --- |
| **По окончании изучения курса учащийся научится:** | **Учащийся получит возможность научиться:** |
| **Арифметика** | |
| * понимать особенности десятичной системы счисления; * использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел; * выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; * сравнивать и упорядочивать рациональные числа; * выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор; * использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты; | * углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; * научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычис­ления, выбирая подходящий для ситуации способ. |
| **Числовые и буквенные выражения. Уравнения** | |
| * выполнять операции с числовыми выражениями; * решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом. | * развить представления о буквенных выражениях; * овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как тексто­вых, так и практических задач. |
| **Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин** | |
| * распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окру­жающем мире плоские и пространственные геометриче­ские фигуры и их элементы; * строить углы, определять их градусную меру; * распознавать и изображать развёртки куба, прямоуголь­ного параллелепипеда, правильной пирамиды; * вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба. | * научиться вычислять объём пространственных геомет­рических фигур, составленных из прямоугольных парал­лелепипедов; * углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; * научиться применять понятие развёртки для выполне­ния практических расчётов. |
| **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи** | |
| * решать комбинаторные задачи на нахождение количест­ва объектов или комбинаций. | * научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач. |

**Содержание учебного предмета, курса математики 5 класса**

**Содержание математического образования в 5 классе** представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Урав­нения», «Геометрические фигуры. Измерение геометриче­ских величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом разви­тии».

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной куль­туры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практи­ческих навыков, необходимых в повседневной жизни. Раз­витие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выраже­ния. Уравнения»** формирует знания о математическом язы­ке. Существенная роль при этом отводится овладению фор­мальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение ма­териала способствует формированию у учащихся математи­ческого аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измере­ния геометрических величин»** формирует у учащихся поня­тия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «ре­чи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятно­сти. Комбинаторные задачи»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной гра­мотности, умения воспринимать информацию, производить простейшие вероятностные расчё­ты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел **«Математика в историческом развитии»** пред­назначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

**Арифметика. Натуральные числа**

* Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
* Координатный луч. Шкала.
* Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
* Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
* Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Дроби**

* Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
* Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
* Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений
* Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахожде­ние числа по его процентам.
* Решение текстовых задач арифметическими спосо­бами.

**Величины. Зависимости между величинами**

* Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, ско­рости.
* Примеры зависимостей между величинами. Представ­ление зависимостей в виде формул. Вычисления по фор­мулам.

**Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

* Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
* Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

**Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

* Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
* . Решение комби­наторных задач.

**Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**

* Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
* Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и по­строение углов с помощью транспортира.
* Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды тре­угольников
* Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось сим­метрии фигуры.
* Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**Математика в историческом развитии**

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метриче­ская система мер в России, в Европе. История формирова­ния математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

**Календарно-тематическое планирование. Математика 5 класс**

**«Математика 5 класс» авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. Издательский центр «Вентана-Граф», 2017**

**5 часов в неделю, всего 35 недель**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Подготовка к оценочным процедурам (РПР, ВПР, ГИА)** | **Дата** | |
| **План** | **факт** |
| **Повторение курса математики начальной школы. ( 6 часов)**  **Основная цель:** повторить понятия: «многозначные числа», «числовые и буквенные выражения», «вели­чины и действия над ними», «уравнения», «задачи»; овладеть умением: обобщать и систематизировать знания по основным темам курса «Математика» началь­ной школы; выполнять задания по выбранному способу действия; выбирать наиболее рациональный способ решения задач. | | | | | |
| 1 | Действия с многозначными числами. | 1 |  |  |  |
| 2 | Числовые и буквенные выражения | 1 |  |  |  |
| 3 | Действия с величинами. | 1 |  |  |  |
| 4 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  |
| 5 | Решение задач. | 1 |  |  |  |
| 6 | Входная контрольная работа | 1 |  |  |  |
| Глава 1. **НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (20 часов). Основная цель**: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков. | | | | | |
| 7 | Ряд натуральных чисел, 2 часа | 1 | Читают и записывают многозначные числа |  |  |
| 8 | 1 |  |  |
| 9 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел, 3 часа | 1 | Читают и записывают числа в десятичном виде |  |  |
| 10 | 1 |  |  |
| 11 | 1 |  |  |
| 12 | Отрезок. Длина отрезка, 4ч | 1 | Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка, выражают её в различных единицах измерения |  |  |
| 13 | 1 |  |  |
| 14 | 1 |  |  |
| 15 | 1 |  |  |
| 16 | Плоскость. Прямая. Луч, 3ч | 1 | Строят прямую, луч; отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре |  |  |
| 17 | 1 |  |  |
| 18 | 1 |  |  |
| 19 | Шкала. Координатный луч, 3ч | 1 | Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; переходят  от одних единиц измерения к другим |  |  |
| 20 | 1 |  |  |
| 21 | 1 |  |  |
| 22 | Сравнение натуральных чисел, 3ч | 1 | Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам  Записывают результат сравнения  с помощью знаков «>», «<», «=» |  |  |
| 23 | 1 |  |  |
| 24 | 1 |  |  |
| 25 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме |  |  |
| 26 | ***Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»*** | 1 | Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий |  |  |
| **Глава 2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (33 ч.) Основная цель**: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел | | | | | |
| 27 | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения, 4ч | 1 | Складывают натуральные числа, используя свойства сложения  Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения |  |  |
| 28 | 1 |  |  |
| 29 | 1 |  |  |
| 30 | 1 |  |  |
| 31 | Вычитание натуральных чисел, 5ч | 1 | Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный порядок  Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия |  |  |
| 32 | 1 |  |  |
| 33 | 1 |  |  |
| 34 | 1 |  |  |
| 35 | 1 |  |  |
| 36 | Числовые и буквенные выражения. Формулы, 3ч | 1 | Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей |  |  |
| 37 | 1 |  |  |
| 38 | 1 |  |  |
| 39 | ***Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»*** | 1 | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения |  |  |
| 40 | Уравнение, 3ч | 1 | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия  Составляют уравнение как математическую модель задачи |  |  |
| 41 | 1 |  |  |
| 42 | 1 |  |  |
| 43 | Угол. Обозначение углов, 2ч | 1 | Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения  на плоскости |  |  |
| 44 | 1 |  |  |
| 45 | Виды углов. Измерение углов, 5ч | 1 | Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости  Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения  на плоскости |  |  |
| 46 | 1 |  |  |
| 47 | 1 |  |  |
| 48 | 1 |  |  |
| 49 | 1 |  |  |
| 50 | Многоугольники. Равные фигуры, 2ч | 1 | Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости |  |  |
| 51 | 1 |  |  |
| 52 | Треугольник и его виды, 3ч | 1 | Строят треугольник, многоугольник, называть его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим |  |  |
| 53 | 1 |  |  |
| 54 | 1 |  |  |
| 55 | Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры, 3ч | 1 | Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости |  |  |
| 56 | 1 |  |  |
| 57 | 1 |  |  |
| 58 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |  |
| 59 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»*** | 1 | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения |  |  |
| **Глава 3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ.(37ч.) Основная цель** – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами. | | | | | |
| 60 | Умножение. Переместительное свойство умножения, 4ч | 1 | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения  Находят  и выбирают удобный способ решения задания |  |  |
| 61 | 1 |  |  |
| 62 | 1 |  |  |
| 63 | 1 |  |  |
| 64 | Сочетательное и распределительное свойства умножения, 3ч | 1 | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения |  |  |
| 65 | 1 |  |  |
| 66 | 1 |  |  |
| 67 | Деление, 7ч  Решение упражнений по теме «Деление» | 1 | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий  Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; при решении нестандартной задачи находят  и выбирают алгоритм решения |  |  |
| 68 | 1 |  |  |
| 69 | 1 |  |  |
| 70 | 1 |  |  |
| 71 | 1 |  |  |
| 72 | 1 |  |  |
| 73 | 1 |  |  |
| 74 | Деление с остатком, 3ч | 1 | Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения  Используют  математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком |  |  |
| 75 | 1 |  |  |
| 76 | 1 |  |  |
| 77 | Степень числа, 2ч | 1 | Выполняют возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия |  |  |
| 78 | 1 |  |  |
| 79 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»*** | 1 | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) |  |  |
| 80 | Площадь. Площадь прямоугольника, 4ч | 1 | Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости.  Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи |  |  |
| 81 | 1 |  |  |
| 82 | 1 |  |  |
| 83 | 1 |  |  |
| 84 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида, 3ч | 1 | Описывают свойства геометрических фигур; наблюдают за изменениями решения задачи при изменении её условия |  |  |
| 85 | 1 |  |  |
| 86 | 1 |  |  |
| 87 | Объем прямоугольного параллелепипеда, 4ч | 1 | Переходят  от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия |  |  |
| 88 | 1 |  |  |
| 89 | 1 |  |  |
| 90 | 1 |  |  |
| 91 | Комбинаторные задачи, 3ч | 1 | Комбинации составляют элементов по определенному признаку  Решают комбинаторные задачи |  |  |
| 92 | 1 |  |  |
| 93 | 1 |  |  |
| 94 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме |  |  |
| 95 | ***Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»*** | 1 | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения |  |  |
| 96 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |
| **Глава 4. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (18 ч.) Основная цель:** познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей. | | | | | |
| 97 | Понятие обыкновенной дроби, 5ч | 1 | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий) |  |  |
| 98 | 1 |  |  |
| 99 | 1 |  |  |
| 100 | 1 |  |  |
| 101 | 1 |  |  |
| 102 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей, 3ч | 1 | Указывают правильные  и неправильные дроби; объясняют ход решения задачи, сравнивают разные  способы вычислений, выбирая удобный |  |  |
| 103 | 1 |  |  |
| 104 | 1 |  |  |
| 105 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, 2ч | 1 | Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями |  |  |
| 106 | 1 |  |  |
| 107 | Дроби и деление натуральных чисел | 1 | Записывают  в виде дроби частное и дробь в виде частного |  |  |
| 108 | Смешанные числа, 5ч  Решение упражнений по теме «Смешанные числа» | 1 | Представляют число  в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде смешанного числа частное  Действуют  по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания |  |  |
| 109 | 1 |  |  |
| 110 | 1 |  |  |
| 111 | 1 |  |  |
| 112 | 1 |  |  |
| 113 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения |  |  |
| 114 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»*** | 1 |  |  |  |
| **Глава 5.ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ (48 ч.) Основная цель:** выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей. | | | | | |
| 115 | Представление о десятичных дробях,4ч | 1 | Читают и записывают десятичные дроби; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия |  |  |
| 116 | 1 |  |  |
| 117 | 1 |  |  |
| 118 | 1 |  |  |
| 119 | Сравнение десятичных дробей, 3ч | 1 | Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения  Сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи |  |  |
| 120 | 1 |  |  |
| 121 | 1 |  |  |
| 122 | Округление чисел. Прикидки, 3ч | 1 | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| 123 | 1 |  |  |
| 124 | 1 |  |  |
| 125 | Сложение и вычитание десятичных дробей, 6ч | 1 | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения  Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения |  |  |
| 126 | 1 |  |  |
| 127 | 1 |  |  |
| 128 | 1 |  |  |
| 129 | 1 |  |  |
| 130 | 1 |  |  |
| 131 | ***Контрольная работа № 7 по теме «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»*** | 1 |  |  |  |
| 132 | Умножение десятичных дробей, 7ч  Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» | 1 | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия  Умножают десятичные дроби, решают задачи на умножение десятичных дробей  Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| 133 | 1 |  |  |
| 134 | 1 |  |  |
| 135 | 1 |  |  |
| 136 | 1 |  |  |
| 137 | 1 |  |  |
| 138 | 1 |  |  |
| 139 | Деление десятичных дробей, 9ч  Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей»  Деление на десятичную дробь | 1 | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения  Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия  Действуют  по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания |  |  |
| 140 | 1 |  |  |
| 141 | 1 |  |  |
| 142 | 1 |  |  |
| 143 | 1 |  |  |
| 144 | 1 |  |  |
| 145 | 1 |  |  |
| 146 | 1 |  |  |
| 147 | 1 |  |  |
| 148 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |  |
| 149 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»*** | 1 |  |  |  |
| 150 | Среднее арифметическое. Среднее значение величины, 3ч | 1 | Действуют  по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания |  |  |
| 151 | 1 |  |  |
| 152 | 1 |  |  |
| 153 | Проценты. Нахождение процентов от числа, 4ч | 1 | Записывают проценты  в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах; решают задачи на проценты различного вида |  |  |
| 154 | 1 |  |  |
| 155 | 1 |  |  |
| 156 | 1 |  |  |
| 157 | Нахождение числа по его процентам, 4ч | 1 | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| 158 | 1 |  |  |
| 159 | 1 |  |  |
| 160 | 1 |  |  |
| 161 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |  |
| 162 | ***Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»*** | 1 | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения |  |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала** (13 ч). | | | | | |
| 163 | Повторение. Натуральные числа | 1 | Читают и записывают многозначные числа; строят координатный  луч; отмечают на нем точки по заданным координатам;  сравнивают натуральные числа по классам и разрядам |  |  |
| 164 | Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 | Действуют  по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания |  |  |
| 165 | Повторение. Умножение и деление натуральных чисел | 1 | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| 166 | Повторение. Обыкновенные дроби | 1 | Прогнозируют результат вычислений |  |  |
| 167 | Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Объясняют ход решения задачи |  |  |
| 168 | Повторение. Умножение десятичных дробей | 1 | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия |  |  |
| 169 | Повторение. Проценты. Нахождение процентов от числа | 1 | Действуют  по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания |  |  |
| 170 | **Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы** | 2 |  |  |  |
| 171 |  |  |
| 172 | Повторение и систематизация учебного материала | 2 |  |  |  |
| 173 |  |  |
| 174 | Математическая викторина | 1 |  |  |  |
| 175 | Итоговый урок | 1 |  |  |  |
| **Всего: 175 ч** | | | |  |  |