****

муниципальное общеобразовательное учреждение

«Самоцветская средняя общеобразовательная школа»

МО Алапаевское

 приложение к ООП СОО

 МКОУ «Самоцветская СОШ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебный предмет: МАТЕМАТИКА ФГОС**

**Класс: 5**

**Учебный год: 2019 – 2020**

п. Курорт-Самоцвет

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по математике составлена на основе следующих нормативно- правовых документов:

* Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ «Самоцветская СОШ»;
* Федеральный государственный стандарт основного общего образования;
* Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 9);
* Фундаментальное ядро содержания общего образования;
* Авторская программа С.М Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина «Математика 5» (Москва, «Просвещение», 2013).

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета содержатся в указанной авторской программе.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы, конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт распределение часов по разделам курса.

Программа соответствует учебнику Никольского С. М., Потапова М. К., Решетникова Н.Н., Шевкина А. В. Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2013.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

* ***информационно-методическая*** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития, учащихся средствами данного учебного предмета.
* ***организационно-планирующая*** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Математическое образование является обязательной и не­отъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

В первую очередь оно обеспечивает изучение предметов естественнонаучного цикла. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5 классе, а в дальнейшем и в 6 классе, способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Всего часов в год** | **Теоретический материал** | **Количество часов на контрольные работы** |
| *175* | 166 | 9 |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование главы** | **Форма организации учебных занятий** |
| 1. **Натуральные числа и ноль**

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач. | **Урок** * изучения нового;
* обобщения и систематизации знаний;
* комплексного применения знаний;
* закрепления знаний;
* контроля и оценки знаний;
* коррекции знаний и умений учащихся.
 |
| 1. **Измерение величин**

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружности и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольник, прямоугольник, квадрат, прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы массы, времени. Решение текстовых задач. | **Урок** * изучения нового;
* обобщения и систематизации знаний;
* комплексного применения знаний;
* закрепления знаний;
* контроля и оценки знаний;
* коррекции знаний и умений учащихся.
 |
| 1. **Делимость натуральных чисел**

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. | **Урок** * изучения нового;
* обобщения и систематизации знаний;
* комплексного применения знаний;
* закрепления знаний;
* контроля и оценки знаний;
* коррекции знаний и умений учащихся.
 |
| 1. **Обыкновенные дроби**

Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание любых дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представления дробей на координатном луче. Решение текстовых задач. | **Урок** * изучения нового;
* обобщения и систематизации знаний;
* комплексного применения знаний;
* закрепления знаний;
* контроля и оценки знаний;
* коррекции знаний и умений учащихся.
 |
| 1. **Повторение курса**
 | **Урок** * обобщения и систематизации знаний;
* коррекции знаний и умений учащихся.
 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕМАТИКИ ( 5 ЧАСОВ, 175 ЧАСОВ В ГОД)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** **разделов и тем** | **Решаемые проблемы** | **Предметные результаты** |
|
| **Глава №1. Натуральные числа и нуль - 51 час** **Универсальные учебные действия****Регулятивные**: учитывают правило в планировании и контроле способа решения; различают способ и результат действий; оценивают правильность выполнения действия; вносят необходимые коррективы действие после его завершения, анализ действий, результата; осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.**Познавательные:** используют поиск необходимой информации для выполнения заданий; ориентируются на разнообразие способов решения задач; строят речевое высказывание в устной и письменной форме; владеют общим приемом решения задач; проводят анализ решения, полученного ответа; выполняют сравнение и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; контролируют действия партнера; участвуют в беседах, работают в группах; участвуют в диалогах и дискуссиях; договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.**Личностные:** ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразова­нию на основе мотивации к обучению и познанию; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире; формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. |
|  | Ряд натуральных чисел. | Научить преобразовывать числовые выражения;познакомить с понятиями: ряд натуральных чисел, наименьшее натуральное число; научить записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда, осуществлять сравнение и классификацию. | Научатся записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда, осуществлять сравнение и классификацию |
|  | Десятичная система счисления. | Научить определять разряд числа, записывать и читать многозначные числа, познакомить с представлением числа в виде суммы разрядных слагаемых. | Научатся определять разряд числа, оперировать многозначными числами, записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых. |
|  | Применение десятичной системы записи натуральных чисел. | Научить определять разряд числа, записывать и читать многозначные числа, записывать числа в виде разрядных слагаемых, составлять многозначные числа, использовать необходимые числа. | Научатся составлять и использовать многозначные числа. |
|  | Сравнение натуральных чисел. | Научить читать и записывать неравенства, определять их истинность, сравнивать числа. | Научатся сравнивать числа и записывать сравнения в виде неравенств. |
|  | Решение примеров на правило сравнения натуральных чисел. |
|  | Сложение. Законы сложения. | Сформулировать законы сложения. Научить выполнять сложение с помощью натурального ряда. | Научатся использовать правила сложения, выполнять сложение цепочкой по образцу. |
|  | Применение переместительного закона сложения. | Научить складывать числа, применять законы сложения для упрощения вычислений, выполнять сложение цепочкой по образцу. |
|  | Применение сочетательного закона сложения. |
|  | Вычитание. | Научить выполнять вычитание с помощью натурального ряда; вычитать натуральные числа. Владеть совместными действиями. | Научатся вычитать с помощью натурального ряда. |
|  | Применение вычитания. |
|  | Решение примеров на вычитание по «цепочке». |
|  | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания. | Познакомить с алгоритмом решения задач на нахождение суммы и разности чисел. | Научатся решать задачи на нахождение суммы и разности чисел, грамотно оформлять решение задачи. |
|  | Решение задач на нахождение суммы и разности чисел. |
|  | Решение текстовых задач на сложение и вычитание. |
|  | Применение сложения и вычитания при решении задач. |
|  |  Умножение.  | Сформулировать законы умножения. Научить записывать законы умножения буквенным выражением, применять законы умножения для рационализации вычислений**.** | Научатся применять законы умножения и рационально их использовать. |
|  | Законы умножения. |
|  | Применение законов умножения. |
|  | Распределительный закон. | Научить применять закон при устных вычислениях; раскрывать скобки; выносить множитель за скобки. | Научатся устно оперировать распределительным законом и выносить множитель за скобки. |
|  | Применение распределительного закона. |
|  | Сложение столбиком. | Научить применять правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливать примеры, заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач заменять отношение «больше на …», «меньше на …» в действия сложения и вычитания. | Научатся восстанавливать примеры, заменять отношение «больше на …», «меньше на …» в действия сложения и вычитания; адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия. |
|  | Вычитание столбиком. |
|  | Решение примеров на сложение и вычитание столбиком. Подготовка к контрольной работе. |
|  | **Контрольная работа № 1по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».** | Научить применять полученные знания при решении задач различного вида,самостоятельно контролировать своё время и управляют им. | Научатся решать задачи различного вида. |
|  | Анализ контрольной работы. | Научить работать над ошибками и обобщать материал, полученный на предыдущих уроках. | Научатся рассуждать и делать выводы. |
|  | Умножение чисел столбиком. | Разобрать задания из контрольной работы. Применять правило умножения столбиком, решать задачи с его использованием.Проверить знания, умения и навыки учащихся. | Научатся работать самостоятельно;соотносить свои знания с заданием, которое нужно выполнить; планировать ход работы; контролировать и оценивать свою работу и её результат. |
|  | Применение умножения чисел столбиком. |
|  | Решение задач с применением умножения чисел столбиком. |
|  | Степень с натуральным показателем. | Научить определять степени, основание степени, показатель степени, вычислять степень числа, заменять степень произведением одинаковых множителей, использовать таблицу степени, записывать число в виде квадрата или куба натурального числа. | Научатся определять основание и показатель степени; представлять степень, как произведение одинаковых множителей. |
|  | Решение примеров на вычисление степени. |
|  | Деление нацело. | Научить находить делимое, делитель и частное, доказывать верность деления умножением, упрощать выражения, применять свойства частного, применять свойство частного для рационализации вычислений. | Научатся распознавать делимое, делитель и частное; упрощать выражения, используя свойства частного. |
|  | Свойство частного. |
|  | Применение деления нацело. |
|  | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.  | Научить решать задачи различными методами, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивать логические цепочки. | Научатся решать задачи различными методами, осуществлять выбор наиболее эффективных, выстраивать логические цепочки. |
|  | Решения текстовых задач повышенной сложности с помощью умножения и деления.  |
|  | Задачи на «части». | Научить решать задачи на части с помощь схем и рассуждений, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  | Научатся решать задачи на части с помощь схем и рассуждений, осуществлять выбор наиболее эффективных. |
|  | Решение задач на части. |
|  | Повторение алгоритма решения задач на части. |
|  | Деление с остатком. | Исследовать, что не все натуральные числа делятся нацело; познакомить с понятием неполного частного; научить находить неполное частное, выполнять деление с остатком, решать задачи, создать и преобразовать модели и схемы для решения задач. | Понять, что не все натуральные числа делятся нацело, научиться находить неполное частное и выполнять деление с остатком; научиться решать задачи на правило деления с остатком. |
|  | Решение примеров на правило деления с остатком. |
|  | Применение деления с остатком при решении задач. | Исследовать, что не все натуральные числа делятся нацело; познакомить с понятием неполного частного; научить находить неполное частное, выполнять деление с остатком, решать задачи, создать и преобразовать модели и схемы для решения задач. | Понять, что не все натуральные числа делятся нацело, научиться находить неполное частное и выполнять деление с остатком; научиться решать задачи на правило деления с остатком.неполное частное и выполнять деление с остатком; научиться решать задачи на правило деления с остатком. |
|
|  | Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. | Сформулировать понятие числового выражения, значение числового выражения; научить находить значение числового выражения, приводить примеры числового выражения, составлять числовые выражения; решать задачи составлением выражения, познать основы реализации исследовательской деятельности. | Научатся находить значение числового выражения и приводить примеры; переводить обычную речь на математический язык – язык цифр, знаков, действий; |
|  | Нахождение значения числового выражения. Подготовка к контрольной работе. |
|  | **Контрольная работа № 2 «Умножение и деление натуральных чисел».** | Проверить знания, умения и навыки учащихся. | Самостоятельно контролировать своё время и управлять им. |
|  | Анализ контрольной работы. | Научить работать над ошибками и обобщать материал, полученный на предыдущих уроках. | Научатся рассуждать и делать выводы. |
|  | Нахождение двух чисел по их сумме и разности. | Научить работать над ошибками и обобщать материал, полученный на предыдущих уроках. | Научатся рассуждать и делать выводы. |
|  | Способы решения задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности. | Познакомить с методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности, составлять схемы и математические модели при решении задач. | Научатся использовать методы решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности. |
|  | Решение задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности. | Познакомить с методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности, составлять схемы и математические модели при решении задач. | Научатся использовать методы решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности. |
|  | Вычисления с помощью калькулятора.  | Научить комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач. | Научатся комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделять характерные причинно-следственные связи. |
|  | Способы решения занимательных задач. |
|  | Решение занимательных задач. Задачи на смекалку. |
| **Глава №2. Измерение величин - 30 часов** **Универсальные учебные действия****Регулятивные**: учитывают правило в планировании и контроле способа решения; различают способ и результат действий; оценивают правильность выполнения действия; вносят необходимые коррективы действие после его завершения, анализ действий, результата; осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.**Познавательные:** используют поиск необходимой информации для выполнения заданий; ориентируются на разнообразие способов решения задач; строят речевое высказывание в устной и письменной форме; владеют общим приемом решения задач; проводят анализ решения, полученного ответа; выполняют сравнение и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; контролируют действия партнера; участвуют в беседах, работают в группах; участвуют в диалогах и дискуссиях; договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению. |
|  | Прямая. Луч. Отрезок. | Познакомить с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строить прямую, параллельные прямые; познакомить с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначением отрезка, луча; научить строить и сравнивать отрезки и лучи, обобщать понятия; осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию. | Научатся строить и сравнивать лучи и отрезки. Познать основы реализации исследовательской деятельности. |
|  | Решение задач на тему: «Прямая. Луч. Отрезок» |
|  | Измерение отрезков. Расстояние между точками. | Познакомить с единицами измерения длины; научить измерять отрезки, решать задачи на нахождение длины части отрезка, осуществлять сравнение, классификацию. | Научатся измерять длины отрезков, сравнивать их и решать задачи на нахождение длин. |
|  | Прикидка и оценка результатов вычислений. Решение задач на измерение отрезков. |
|  | Метрические единицы длины. | Познакомить с единицами измерения длины, их взаимосвязями, выражать одну единицу измерения через другую. | Научатся выражать одну единицу измерения длины через другую. |
|  | Сравнение метрических единиц длины. |
|  | Представление натуральных чисел на координатном луче. | Научить координатный луч, находить координаты точки, строить точки на луче по их координатам, записывать координаты точки, сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча,решать прикладные задачи с помощью координатного луча**.** | Научатся строить координатные лучи, записывать координаты точек; решать задачи, оперируя этими «инструментами»; строить схемы и математические модели.  |
|  | Сравнение чисел представленных на координатном луче. |
|  | **Контрольная работа № 3 по теме «Прямая. Луч. Отрезок»** | Проверить знания, умения и навыки учащихся. | Самостоятельно контролировать своё время и управлять им. |
|  | Анализ контрольной работы. | Научить работать над ошибками и обобщать материал, полученный на предыдущих уроках. | Научатся рассуждать и делать выводы. |
|  | Окружность и круг. Сфера и шар. | Познакомить с понятиями: окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга; вычислять радиус, зная диаметр; научить строить окружность, круг. | Научатся строить окружность, круг; приводить примеры математических моделей; сотрудничать с одноклассниками при решении задач |
|  | Углы. Измерение углов. Развернутый и прямой угол.  | Научить изображать углы различных видов; строить углы заданной градусной меры; измерять углы; записывать обозначение углов; чертить различные виды углов. | Научатся строить углы, измерять и записывать градусную меру углов. |
|  | Острый и тупой угол. Решение задач на виды углов. |
|  | Вертикальные и смежные углы. |
|  | Треугольники. | Научить строить треугольники различных видов; обозначать их; выделять элементы, из которых состоит треугольник; решать задачи на вычисление периметра треугольника проводить исследование. | Научатся строить треугольники, называть их составные элементы, измерять периметр. |
|  | Виды треугольников. |
|  | Четырехугольники.  | Познакомить с видами четырехугольника; научить строить, обозначать четырехугольники, вычислять их периметр; классифицировать, наблюдать, сравнивать, вычислять периметр квадрата и прямоугольника, строить прямоугольник, квадрат. | Научатся различать четырехугольники, строить их и вычислять периметр; проводить мини-исследование на основе сравнения, анализа. |
|  | Прямоугольник и квадрат. |
|  | Площадь прямоугольника. Единицы площади. | Научить различать линейную единицу и квадратную единицу, осуществлять переход между единицами измерения площади. | Научатся различать единицы измерения; решать задачи на нахождение площади. |
|  | Решение задач на нахождение площади прямоугольника. Представление зависимости между величинами в виде формул. |
|  | Прямоугольный параллелепипед. | Познакомить с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, научить изображать прямоугольный параллелепипед, куб, находить измерения прямоугольного параллелепипеда, решать задачи повышенной сложности по теме «Параллелепипед». | Научатся изображать прямоугольный параллелепипед и решать задачи, где он представлен. |
|  | Задачи на развертку прямоугольного параллелепипеда. |
|  | Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема. | Научить вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба, решать практические задачи, связанные с вычислением объема, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Научатся вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба, устанавливать причинно-следственные связи, решать практические задачи, связанные с вычислением объема. |
|  | Решение задач на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда. |
|  | Единицы массы. | Научить распознавать единицы измерения массы, выражать одни единицы измерения массы через другие. | Научатся распознавать и выражать единицы измерения массы. |
|  | Единицы времени. |
|  | Задачи на движение. Способы решения задач на движения. | Пользуясь формулой пути, научить вычислять скорость и время движения; решать задачи на сближение и удаление, классифицировать задачи, вычислять скорость движения по течению реки, против течения реки.  | Научатся вычислять скорость и время движения; решать различного рода задачи на движение; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. |
|  | Решение задач на движение по реке. Подготовка к контрольной работе. |
|  | **Контрольная работа № 4 по теме «Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда ».** | Проверить знания, умения и навыки учащихся. | Самостоятельно контролировать своё время и управлять им. |
|  | Анализ контрольной работы. | Научить работать над ошибками и обобщать материал, полученный на предыдущих уроках. | Научатся рассуждать и делать выводы. |
|  | Многоугольники. | Познакомить с видами многоугольника, их построением и обозначением. | Познакомиться с видами многоугольника, научиться строить и обозначать многоугольники, классифицировать; наблюдать; сравнивать. |
| **Глава №3. Делимость натуральных чисел - 22 часа** **Универсальные учебные действия****Регулятивные**: учитывают правило в планировании и контроле способа решения; различают способ и результат действий; оценивают правильность выполнения действия; вносят необходимые коррективы действие после его завершения, анализ действий, результата; осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.**Познавательные:** используют поиск необходимой информации для выполнения заданий; ориентируются на разнообразие способов решения задач; строят речевое высказывание в устной и письменной форме; владеют общим приемом решения задач; проводят анализ решения, полученного ответа; выполняют сравнение и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; контролируют действия партнера; участвуют в беседах, работают в группах; участвуют в диалогах и дискуссиях; договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению. |
|  | Делимость натуральных чисел. Свойства делимости. | Познакомить сосвойствами делимости, научить применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений. | Научатся применять свойства делимости для доказательства делимости выражений; устанавливать причинно-следственные связи. |
|  | Применение свойств делимости. | Познакомить сосвойствами делимости, научить применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений. | Научатся применять свойства делимости для доказательства делимости выражений; устанавливать причинно-следственные связи. |
|  | Признаки делимости на 2,5,10. | Познакомить спризнаками делимости на 10, на 5, на 2, на 3, на 9, на 4, на 6, на 8, на 25. | Научатся применять признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 3, на 9, на 4, на 6, на 8, на 25; устанавливать причинно-следственные связи, аргументировать свою точку зрения, контролировать действия партнера. |
|  | Признаки делимости на 3и 9. |
|  | Применение признаков делимости  |
|  | Решение примеров и задач на применение признаков и свойств делимости. |
|  | Простые и составные числа. | Познакомить с понятиями простое и составное число, научить подбирать аргументы для объяснения решения. | Научатся использовать простые и составные числа; пользоваться таблицей простых чисел. |
|  | Применение понятия простых и составных чисел. |
|  | Делители натурального числа. | Познакомить с понятием делители числа, простого делителя, с алгоритмом разложения числа на простые множители, строить схемы, научить решать задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители. | Научатся пользоваться алгоритмом разложения чисел на простые множители. |
|  | Разложение составного числа на простые множители. |
|  | Решение примеров на разложение числа на простые множители.  |
|  | Наибольший общий делитель. | Познакомить с понятием общих делителей числа, наибольшего общего делителя; алгоритмом нахождения НОД, с понятием взаимно простых чисел, научить применять алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач. | Научатся применять алгоритм нахождения НОД; самостоятельно контролировать своё время и управлять им,использовать результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий. |
|  | Взаимно простые числа. |
|  | Применение правила нахождения наибольшего общего делителя. |
|  | Решение задач на нахождение наибольшего общего делителя. |
|  | Наименьшее общее кратное. | Познакомить с понятием кратного, общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК, с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу, научить применять алгоритм нахождения НОК. | Научатся применять алгоритм нахождения НОК; осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; самостоятельно контролировать своё время и управлять им, делать умозаключения и выводы на основе аргументации. |
|  | Применение правила нахождения наименьшего общего кратного. |
|  | Решение задач на нахождение наименьшего общего кратного. Подготовка к контрольной работе. |
|  | **Контрольная работа № 5 по теме «Делимость натуральных чисел».** | Проверить знания, умения и навыки учащихся. | Самостоятельно контролировать своё время и управлять им. |
|  | Анализ контрольной работы. | Научить работать над ошибками и обобщать материал, полученный на предыдущих уроках. | Научатся рассуждать и делать выводы. |
|  | Использование чётности и нечётности при решении задач. | Научить комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач. | Научатся комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач; выделять характерные причинно-следственные связи**.**  |
|  | Решение задач на четность и нечетность. |
| **Глава №4. Обыкновенные дроби - 60 часов** **Универсальные учебные действия****Регулятивные**: учитывают правило в планировании и контроле способа решения; различают способ и результат действий; оценивают правильность выполнения действия; вносят необходимые коррективы действие после его завершения, анализ действий, результата; осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.**Познавательные:** используют поиск необходимой информации для выполнения заданий; ориентируются на разнообразие способов решения задач; строят речевое высказывание в устной и письменной форме; владеют общим приемом решения задач; проводят анализ решения, полученного ответа; выполняют сравнение и классификацию по заданным критериям.**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; контролируют действия партнера; участвуют в беседах, работают в группах; участвуют в диалогах и дискуссиях; договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению. |
|  | Понятие обыкновенной дроби. | Научить выражать дробью часть целого; записывать обыкновенные дроби; находить часть от числа, строить отрезки и фигуры, составляющие часть от целой; решать задачи на нахождения части от целого. | Научатся выражать дробью часть целого; записывать обыкновенные дроби; находить часть от числа, строить отрезки и фигуры, составляющие часть от целой; решать задачи на нахождения части от целого. |
|  | Равенство дробей. | Научить записывать часть целого в виде дроби, сокращать дроби, находить дробь равную данной, записывать основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строить геометрическую интерпретацию равенства дробей, использовать основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной; выражать дробью часть целого; сокращать дроби; находить дробь от числа. | Научатся применять равенства дробей, строить их геометрическую интерпретацию, знать основное свойство дроби. |
|  | Основное свойство дроби. |
|  | Применение равенства дробей. |
|  | Задачи на дроби. | Научить решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. | Научатся решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть; осуществляют выбор наиболее эффективных способов их решения. |
|  | Решение задач на дроби. |
|  | Арифметические действия с обыкновенными дробями. Приведение дробей к общему знаменателю. | Научить приводить дроби к общему знаменателю; находить наименьший общий знаменатель. | Научатся приводить дроби к общему знаменателю домножением на дополнительные множители; применять данные умения при решении задач. |
|  | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. |
|  | Применение приведения дробей к общему знаменателю. |
|  | Повторение приведения дробей к общему знаменателю. |
|  | Сравнение дробей. | Научить сравнивать дроби с одинаковыми числителем и знаменателем; решать задачи на сравнение дробей.. | Научатся сравнивать дроби с одинаковыми числителем и знаменателем; решать задачи на их сравнение, понимать переход от частной задачи к математической модели, переходить к математической модели при решении задач. |
|  | Правильная и неправильная дробь. |
|  | Применение сравнения дробей. |
|  | Сложение дробей. | Сформулировать правила сложения дробей; научить решать задачи прикладного характера. | Научатся складывать дроби с одинаковыми и разными знаменателями; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. |
|  | Сложение дробей с разными знаменателями. |
|  | Решение задач на правило сложения дробей. |
|  | Законы сложения. | Сформулировать законы сложения дробей и научить их применять. | Научатся использовать законы сложения дробей для рационализации вычислений. |
|  | Решение примеров на законы сложения дробей. |
|  | Применение законов сложения. Повторение законов сложения. |
|  | Вычитание дробей. | Научить вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей.  | Научатся решать задания на разность дробей. |
|  | Вычитание дробей с разными знаменателями. |
|  | Применение вычитания дробей. Повторение сложение и вычитания дробей. Подготовка к контрольной работе. |
|  | **Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей».** | Проверить знания, умения и навыки учащихся. | Самостоятельно контролировать своё время и управлять им. |
|  | Анализ контрольной работы. | Научить работать над ошибками и обобщать материал, полученный на предыдущих уроках. | Научатся рассуждать и делать выводы. |
|  | Умножение дробей. | Научить работать над ошибками и обобщать материал, полученный на предыдущих уроках. | Научатся рассуждать и делать выводы. |
|  | Применение умножения дробей, взаимно обратные дроби. | Научить умножать дроби, умножают дробь на натуральное число, решать задачи на умножение дробей.  | Научатся применять правила умножения дробей; осуществят выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. |
|  | Решение задач на применение умножения дробей. | Научить умножать дроби, умножают дробь на натуральное число, решать задачи на умножение дробей. |  Научатся применять правила умножения дробей; осуществят выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. |
|  | Повторение умножения дробей. |
|  | Законы умножения. | Научить использовать законы при решении задач. | Проводить мини- исследование и формулировать законы и выводы; применять законы при работе с числовыми выражениями. |
|  | Распределительный закон умножения. | Научить использовать законы при решении задач. | Проводить мини- исследование и формулировать законы и выводы; применять законы при работе с числовыми выражениями. |
|  | Деление дробей. | Научить применять правило деления дробей. | Научатся выполнять деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделять отношения между частями, находить неизвестные компоненты действия деления, находить часть от целого; решать задачи на нахождение части от целого и целого. |
|  | Деление дроби на число. |
|  | Применение деления дробей. |
|  | Решение задач на правило деления дробей. |
|  | Нахождение части целого и целого по его части. |
|  | Решение задач на нахождение части целого и целого по его части. | Научить решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части. | Освоить алгоритм нахождения части от целого и наоборот; самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы. |
|  | Задачи на совместную работу. |
|  | Решение задач на совместную работу. |
|  | Повторение решений задач на дроби. |
|  | **Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».** | Проверить знания, умения и навыки учащихся. | Самостоятельно контролировать своё время и управлять им. |
|  | Анализ контрольной работы. | Научить работать над ошибками и обобщать материал, полученный на предыдущих уроках. | Научатся рассуждать и делать выводы. |
|  | Понятие смешанной дроби. | Научить выделять целую и дробную часть числа; составляют число из целой и дробной частей, сравнивать смешанные дроби. | Научатся разделять число на части и сравнивать смешанные дроби |
|  | Запись неправильной дроби в виде смешанного числа. |
|  | Сложение смешанных дробей. | Научить складывать смешанные дроби. | Научатся проводить математическое исследование, формулировать его итоги, рассматривать все случаи сложения смешанных дробей. |
|  | Решение примеров на сложение смешанных дробей. |
|  | Применение сложения смешанных дробей. |
|  | Вычитание смешанных дробей. | Научить вычитать дроби с разной целой частью, выделять отношения между частями, вычитать смешанные дроби из натурального числа, выполнять вычитание любых смешанных чисел. | Научатся вычитать смешанные дроби |
|  | Решение примеров на вычитание смешанных дробей. |
|  | Применение вычитания смешанных дробей. |
|  | Умножение смешанных дробей. | Научить переводить смешанную дробь в неправильную; выполнять умножение и деление смешанных дробей. | Научатся записывать число, обратное смешанной дроби;находить значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа. |
|  | Деление смешанных дробей. |
|  | Решение примеров на умножение и деление, используя распределительный закон. |
|  | **Контрольная работа № 8 по теме «Смешанные дроби».** | Проверить знания, умения и навыки учащихся. | Самостоятельно контролировать своё время и управлять им. |
|  | Анализ контрольной работы. Представление дробей на координатном луче. | Научить задавать направление координатного луча, единичный отрезок, начало отсчета; строить точки на луче по координатам; находить координаты точек изображенных на луче; приводить примеры рациональных чисел; находить координаты середины отрезка, длину отрезка, конца отрезка, вычислять среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находить их сумму. | Вспомнить как изображается координатный луч; научиться представлять на нем дроби и использовать данный алгоритм при решении задач. |
|  | Применение представления дробей на координатном луче. Координаты середины отрезка. |
|  | Решение примеров на представление дробей на координатном луче повышенной сложности. |
|  | Площадь прямоугольника. | Вывести формулы площади прямоугольника, объема параллелепипеда, решение задач с их использованием. | Ознакомятся с выводом формул площади и объема прямоугольника и параллелепипеда соответственно. Научиться решать задачи с их использованием.  |
|  | Объём прямоугольного параллелепипеда. |
|  | Сложные задачи на движение по реке. | Познакомить с алгоритмом решения задач на движение по реке. | Научатся решать задачи на движение по реке. |
|  | Единицы измерения величин.  | Познакомить с единицами измерения величин. | Научатся правильно сопоставлять величины и их единицы измерения. |
|  | Арифметические действия над натуральными числами. | Научить закреплять знания, умения и навыки, полученные на предыдущих уроках. | Научатся применять полученные знания, умения и навыки при решении задач и примеров. |
|  | Арифметические действия над натуральными числами. |
|  | **Итоговая контрольная работа № 9** | Научить самостоятельно выполнять задания. | Научатся контролировать свои действия в выборе решения. |
| **Глава №5. Повторение - 8 часов** **Универсальные учебные действия****Регулятивные**: различают способ и результат действия, осуществляют пошаговый и итоговый контроль, исправляют ошибки; осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату; оценивают правильность выполнения действий;**Познавательные:** владеют общим приемом решения задачи; ориентируются на разнообразие способов решения задач; строят речевое высказывание в устной и письменной форме;**Коммуникативные:** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению; контролируют действия партнера; участвуют в беседах, работают в группах.**Личностные:** ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности |
|  | Анализ контрольной работы. Начальные геометрические понятия. | Научить работать над ошибками и обобщать материал, полученный на предыдущих уроках. | Научатся рассуждать и делать выводы. |
|  | Резерв | Повторение изученного материала. | Применять полученные знания на практике. |
|  | Резерв | Повторение изученного материала. | Применять полученные знания на практике. |
|  | Резерв | Повторение изученного материала. | Применять полученные знания на практике. |
|  | Резерв | Повторение изученного материала. | Применять полученные знания на практике. |
|  | Резерв | Повторение изученного материала. | Применять полученные знания на практике. |
|  | Резерв | Повторение изученного материала. | Применять полученные знания на практике. |
|  | Резерв | Повторение изученного материала. | Применять полученные знания на практике. |