******

***Рабочая программа по математике, 5 – 6 классы.***

**I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

***Личностные:***

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***Метапредметные:***

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***Предметные:***

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Главной целью образования является развитие ребенка как **компетентной личности** путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Изучение математики в 5 - 6 классах направлено на достижение следующих **целей и задач**:

* овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* формировать интеллектуальное развитие, интерес к предмету «математика», качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитывать культуру личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе преподавания математики в 6 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Поставленные цели решаются на основе применения различных форм работы (индивидуальной, групповой, фронтальной), применение электронного тестирования, тренажёра способствует закреплению учебных навыков, помогает осуществлять контроль и самоконтроль учебных достижений.

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Оперировать на базовом уровне 3 понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку).

***Наглядная геометрия***

*Геометрические фигуры*

* Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

***Измерения и вычисления***

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

***История математики***

* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

*Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях).*

***Элементы теории множеств и математической логики***

* Оперировать 4 понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
* определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* распознавать логически некорректные высказывания;
* строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

***Числа***

* Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
* понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
* выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
* использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
* выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
* находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении зада;.
* оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
* выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
* составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

***Уравнения и неравенства***

* Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

***Статистика и теория вероятностей***

* Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
* извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
* составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

***Текстовые задачи***

* Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
* использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
* знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
* моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
* выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
* исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
* решать разнообразные задачи «на части»,
* решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
* осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
* решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
* решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

**Наглядная геометрия**

***Геометрические фигуры***

* Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
* изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

***Измерения и вычисления***

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
* выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
* оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

***История математики***

* Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

**II. Содержание учебного предмета «Математика» в 5 – 6 классах.**

**Математика 5 класс**

**1. Натуральные числа и ноль (46 часов)**

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 арифметическими методами.

***Основная цель*** - систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах: об их сравнении, сложении и вычитании, умножении и делении, добиться осознанного овладения учащимися приемами вычислений с применением законов сложения и умножения, развивать навыки вычислений с натуральными числами.

**2. Измерение величин (30 часов)**

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и метрические единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружность и круг , сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольники и четырехугольники. Прямоугольный параллелепипеда. Единицы площади, объема, массы, времени. Решение текстовых задач арифметическими методами.

***Основная цель*** - систематизировать знания учащихся о геометрических фигурах и единицах измерения величин, продолжить их ознакомление с геометрическими фигурами и с соответствующей терминологией.

**3. Делимость натуральных чисел (19 часов)**

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

***Основная цель*** - познакомить учащихся со свойствами и признаками делимости, сформировать навыки их использования.

**4. Обыкновенные дроби (65 часов)**

Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представление дробей на координатном луче. Решение текстовых задач арифметическими методами.

***Основная цель*** - сформировать у учащихся умения сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить обыкновенные и смешанные дроби, вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и смешанные дроби, решать задачи на сложение и вычитание, на умножение и деление дробей, задачи на дроби, на совместную работу арифметическими методами.

**Математика 6 класс**

**1. Отношения, пропорции, проценты(26 часов)**

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

***Основная цель*** – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

**2. Целые числа (36 часов)**

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

***Основная цель*** – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

**3. Рациональные числа (38 часов)**

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

***Основная цель*** – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

**4. Десятичные дроби (34 часа)**

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

***Основная цель*** – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

**5. Обыкновенные и десятичные дроби (23 часа)**

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

***Основная цель*** – ввести действительные числа.

**6. Повторение (13 часов)**

Примечание. Содержание вероятностной линии не носит обязательного характера и не исключает возможностей иного распределения содержания между указанными этапами обучения. Например, начало изучения элементов вероятностно-статистической линии может быть отнесено и к 7-9-м классам.

**Место учебного предмета в учебном плане.**

Согласно учебного плана школы предмет математика изучается в 5 – 6 классах. Учебный план школы на изучение математики отводит 5 часов в неделю.

Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 340, из них 170 (5 ч. в неделю) в 5 классе, 170 (5 ч. в неделю) в 6 классе.

контрольных работ в 5 классе – **9**;

контрольных работ в 6 классе – **9**;

Для 6 класса разработана на 170 часов из расчета 5 часов в неделю: 5ч × 34 недели = 170 ч., втом числе для проведения:

– контрольных работ – 9 учебных часов;

В каждом из разделов уделяется внимание привитию навыков самостоятельной работы. В ходе изучения материала планируется проведение девяти контрольных работ по основным темам и одной итоговой контрольной работы. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОО в форме годовых контрольных работ.

**III. Тематическое планирование.**

# Учебно-тематическое планирование предмета «Математика» 5 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов | Всего часов |
|
| 1. | Повторение за 4 четверть | 2 |
| 2. | Натуральные числа и ноль | 46 |
| 3. | Измерение величин | 30 |
| 4. | Делимость натуральных чисел | 19 |
| 5. | Обыкновенные дроби | 65 |
| 6 | Повторение.  Итоговая контрольная работа | 8 |
| Всего: |  | 170 |

# 

# Учебно-тематическое планирование предмета «Математика» 6 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов | Всего часов |
|
| 1. | Повторение 5 класс | 2 |
| 2. | Отношения, пропорции, проценты | 26 |
| 3. | Целые числа | 34 |
| 4. | Рациональные числа | 38 |
| 5. | Десятичные дроби | 34 |
| 6 | Обыкновенные и десятичные дроби | 24 |
| 7 | Повторение | 12 |
| Всего: |  | 170 |

**Приложение.**

# Календарно-тематическое планирование по математике 5 класс

| **№** | **п/п** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Характеристика деятельности обучающихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** | **дата** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предметные** | **Личностные** | **Метапредметные (УУД)** |
| **Повторение (2 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 1 | **1** | Повторение курса 4 класса | *УР* | Натуральные числа, нуль, обозначение натуральных чисел. Действия с натуральными числами | Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины цифра, число, называть классы и разряды в записи натуральных чисел. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. | Знают порядок выполнения действий, умеют применять знания при решении примеров. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи | ***Регулятивные:*** учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные:***  используют поиск необходимой информации для выполнения заданий  ***Коммуникативные:***  учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | УО |  |
| 2 | **2** | **Входная диагностическая работа** | УРК | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 4 класса | Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Применять полученные знания при решении различного вида задач. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действий.  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера; участвуют в беседах, работают в группах. | КР |  |
| **Глава 1. Натуральные числа и нуль (46 ч)** | | | | | | | | | | |
| 3 | **1** | Ряд натуральных чисел | УУНЗ | Ряд натуральных чисел | Преобразовывают числовые выражения, знакомятся с понятиями: ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число, записывают последующие и предыдущие элементы натурального ряда. | Познакомиться с понятиями ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число. Сформировать понимание, что ноль не натуральное число. Записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** учитывать правило в планировании и контроле способа решения ***Познавательные:*** осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию с заданным критерием ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО |  |
| 4 | **2** | Десятичная система записи натуральных чисел | УУНЗ | Десятичная система счисления. Десятичная запись чисел. Многозначные числа.  Состав числа. Таблица классов и разрядов. | Определяют разряд числа, знакомятся с понятиями многозначные числа, состав числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых, решают логические задачи на запись натуральных чисел. | Познакомиться с понятиями многозначные числа, состав числа. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  научиться строить схемы ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения | ФО |  |
| 5 | **3** | Десятичная система записи натуральных чисел | УКПЗ | Состав числа. Таблица классов и разрядов. | Определяют разряд числа, знакомятся с понятиями многозначные числа, состав числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых, решают логические задачи на запись натуральных чисел. | Решать логические задачи на запись натуральных чисел. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  строить речевое высказывание в устной форме  ***Коммуникативные:***  прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей. | УО |  |
| 6 | **4** | Сравнение натуральных чисел | УУНЗ | Сравнение натуральных чисел, положительное число, целое число, ряд отрицательных целых чисел. | Знакомятся с понятиями больше, меньше, неравенство, равенство;  сравнивают натуральные числа с помощью натурального рада; записывают результаты сравнения с помощью знаков сравнения; записывают неравенства, используя буквенную запись; | Познакомятся с понятиями больше, меньше, неравенство, равенство.  Сравнивать натур. числа с помощью натурального рада; записывать результаты сравнения с помощью знаков сравнения. Записывать неравенства, используя буквенную запись. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  выделять характерные причинно-следственные связи  ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера. | УО |  |
| 7 | **5** | Сравнение натуральных чисел | УКПЗ | Сравнение натуральных чисел, положительное число, целое число, ряд отрицательных целых чисел. | Знакомятся с понятиями больше, меньше, неравенство, равенство;  сравнивают натуральные числа с помощью натурального рада; записывают результаты сравнения с помощью знаков сравнения; записывают неравенства, используя буквенную запись. | При решении задач использовать математическую модель – неравенство. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  составлять план и последователь​ность дейст​вий.  ***Познавательные:***  обучаться основам реализации исследовательской деятельности  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | МД |  |
| 8 | **6** | Сложение. Законы сложения | УУНЗ | Сумма чисел, слагаемые; законы сложения | Формулируют и записывают законы сложения, выполняют сложение цепочкой по образцу | Сформулируют законы сложения.  Выполнять сложение с помощью натурального ряда. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  комбинировать известные алгоритмы сложения.  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | ФО |  |
| 9 | **7** | Сложение. Законы сложения | УКПЗ | Сумма чисел, слагаемые; законы сложения (переместительный) | Выполняют сложение с помощью натурального ряда, применяют законы сложения рационализации вычислений к решению задач | Складывают многозначные числа, применяя законы сложения, проверяют вычисления, умеют делать прикидку | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  комбинировать известные алгоритмы сложения.  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | УО |  |
| 10 | **8** | Сложение. Законы сложения | УР | Сумма чисел, слагаемые; законы сложения (переместительный) | Компоненты суммы чисел. Использование натурального ряда для нахождения суммы натуральных чисел Законы сложения (переместительный, сочетательный) Буквенная запись законов. | Сформулируют законы сложения.  Выполнять сложение с помощью натурального ряда. | Умение самостоятельно ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи. | ***Регулятивные:*** вносят необходимые коррективы действие после его завершения, анализ действий, результата  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению. | СР |  |
| 11 | **9** | Вычитание | УУНЗ | Разность, вычитаемое, уменьшаемое; больше либо равно, меньше или равно. | Знают названия компонентов действий при вычитании, находят разность 2 чисел, выполняют действия цепочкой. | Выполняют вычитание с помощью натурального ряда; вычитают натуральные числа.  Владеют совместными действиями. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  владеть устной и письменной речью  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | УО |  |
| 12 | **10** | Вычитание | УКПЗ | Разность, вычитаемое, уменьшаемое; больше либо равно, меньше или равно. | Используют названия компонентов действия при вычитании, выполняют вычитание с помощью натурального ряда, применяют вычитание к решению задач, проводят сравнение. | Выполняют любые действия с многозначными числами, делают прикидку. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  владеть устной и письменной речью  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | ФО |  |
| 13 | **11** | Вычитание | УР | Разность, вычитаемое, уменьшаемое; больше либо равно, меньше или равно. | Используют названия компонентов действия при вычитании, выполняют вычитание с помощью натурального ряда, применяют вычитание к решению задач, проводят сравнение. | Выполняют любые действия с многозначными числами, делают прикидку. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  владеть устной и письменной речью  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | МД |  |
| 14 | **12** | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания | УУНЗ | Ответы на вопросы: на больше, на меньше, сколько всего, сколько осталось. | Решают задачи на нахождение суммы и разности чисел. грамотно оформляют решение задачи, анализируют и осмысливают текст задачи, строят логическую цепочку рассуждений, критически оценивают ответ. | Применять законы сложения для рационализации вычислений.  Применять законы сложения к решению задач.  Строить схемы и модели для решения задач. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  строить схемы и модели для решения задач.  ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера. | УО |  |
| 15 | **13** | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания | УКПЗ | Число большее или меньшее данного числа на несколько единиц. | Применяют методы решения задач, решают задачи с помощь схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задач. | Применять законы сложения для рационализации вычислений.  Применять законы сложения к решению задач.  Строить схемы и модели для решения задач. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  строить схемы и модели для решения задач.  ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера. | ФО |  |
| 16 | **14** | Умножение. Законы умножения. | УУНЗ | Произведение чисел, множители. | Формулируют законы умножения, записывают законы умножения буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений, проводят сравнительный. | Сформулируют законы умножения  Записывать законы умножения буквенным выражением | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  планировать пути достижения целей  ***Познавательные:***  строить речевое высказывание в устной и письменной форме  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения | ФО |  |
| 17 | **15** | Умножение. Законы умножения. | УКПЗ | Произведение чисел, множители, переместительный закон умножения, сочетательный, заключение множителей в скобки. | Формулируют законы умножения, записывают законы умножения буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений, проводят сравнительный. | Применять законы умножения для рационализации вычислений | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия  ***Познавательные:***  обучаться основам ознакомительного чтения  ***Коммуникативные:***  оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь | УО |  |
| 18 | **16** | Умножение. Законы умножения. | УР | Произведение чисел, множители, переместительный закон умножения, сочетательный, заключение множителей в скобки. | Формулируют законы умножения, записывают законы умножения буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений, проводят сравнительный. | Применять законы умножения для рационализации вычислений , могут выполнять устные вычисления на умножения чисел. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия  ***Познавательные:***  обучаться основам ознакомительного чтения  ***Коммуникативные:***  оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь | МД |  |
| 19 | **17** | Распределительный закон. | УУНЗ | Произведение чисел, множители, распределительный закон умножения, сочетательный, заключение множителей в скобки | Формулируют распределительный закон, записывают распределительный закон с помощью буквенного выражения. | Сформулируют распределительный закон. Записывать распределительный закон с помощью буквенного выражения. |  | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  выделять характерные причинно-следственные связи  ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера. | УО |  |
| 20 | **18** | Распределительный закон. | УКПЗ | Распределительный закон, раскрытие скобок, вынесение общего множителя за скобки. | Записывают распределительный закон, раскрытие скобок, вынесение общего множителя за скобки, применяют распределительный закон для упрощения выражений. | Применять закон при устных вычислениях. Раскрывать скобки Выносить множитель за скобки. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи;  использовать схемы и таблицы***; Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом. | СР |  |
| 21 | **19** | Сложение и вычитание чисел столбиком | УУНЗ | Порядок выполнения действий. | Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение «больше на…», «меньше на …» в действия сложения и вычитания. | Складывают и вычитают по разрядам, выполняют действия, используя законы сложения. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи;  использовать схемы и таблицы; ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом | УО |  |
| 22 | **20** | Сложение и вычитание чисел столбиком | УКПЗ | Порядок выполнения действий. | Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение «больше на…», «меньше на …» в действия сложения и вычитания. | Знать правило сложения и вычитания столбиком. Владеть совместными действиями. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  обучаться основам самоконтроля ***Познавательные:***  приводить примеры использования математических знаний  ***Коммуникативные:***  оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь | ФО |  |
| 23 | **21** | Сложение и вычитание чисел столбиком | УР | Порядок выполнения действий. | Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение «больше на…», «меньше на …» в действия сложения и вычитания. | Применять сложение и вычитание к решению задач., переводить отношение « больше на …», «меньше на …» в действия сложения и вычитания. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия  ***Коммуникативные:***  иметь навыки сотрудничества в разных ситуациях. | ФО |  |
| 24 | **22** | **Контрольная работа № 1 «Сложение и вычитание натуральных чисел»** | УРК | Таблица сложения, умножения; законы сложения и умножения. | Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Применять полученные знания при решении различного вида задач. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | КР |  |
| 25 | **23** | Умножение чисел столбиком | УУНЗ | Таблица умножения.  Правило умножения столбиком. Использование законов умножения для рационализации вычислений. | **З**аписывают умножение столбиком по разрядно, заменяют отношение «больше в…» в действие умножение, находят неизвестное число, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач на умножение. | Умножать натуральные числа столбиком.  Комбинировать известные алгоритмы | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  строить монологическое контекстное высказывание  ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера. | УО |  |
| 26 | **24** | Умножение чисел столбиком | УКПЗ | Решение  задач,  с использованием  действия  умножения. | **З**аписывают умножение столбиком по разрядно, заменяют отношение «больше в…» в действие умножение, находят неизвестное число, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач на умножение. | Переводить отношение «больше в…» в действие умножения. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  развитие логического и критического мышления. ***Познавательные:***  создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение.  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом. | ФО |  |
| 27 | **25** | Умножение чисел столбиком | УР | Решение  задач,  с использованием  действия  умножения. | **З**аписывают умножение столбиком по разрядно, заменяют отношение «больше в…» в действие умножение, находят неизвестное число, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач на умножение. | Решают логические и олимпиадные задачи на умножение. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  развитие логического и критического мышления***. Познавательные:***  создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение.  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом. | СР |  |
| 28 | **26** | Степень с рациональным показателем | УУНЗ | Степень с натуральным показателем (основание, показатель). Роль чисел 10,100, 1000 и т.д. в десятичной системе. | Определяют степени, основание степени, показатель степени, вычисляют степень числа, заменяют степень произведением одинаковых множителей, используют таблицу степени, записывают число в виде квадрата или куба натурального числа | Знать определение степени, основание степени, показатель степени. Вычислять степень числа, заменять степень произведением множителей. Использовать таблицу степени. Давать определение понятиям. |  | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действий  ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи  ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера. | ФО |  |
| 29 | **27** | Степень с рациональным показателем | УКПЗ | Степень с натуральным показателем (основание, показатель). Роль чисел 10,100, 1000 и т.д. в десятичной системе. | Определяют степени, основание степени, показатель степени, вычисляют степень числа, заменяют степень произведением одинаковых множителей, используют таблицу степени, записывают число в виде квадрата или куба натурального числа | Знать таблицу квадратов от 1 до 20  Уметь представлять числа из таблицы квадратов в виде квадрата натурального числа. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи  ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера. | УО |  |
| 30 | **28** | Деление нацело | УУНЗ | Компоненты частного двух чисел. Правила деления. | Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений. | Знать, что деление действие обратное умножению и компоненты деления. Уметь находить компоненты в примерах. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  строить монологическое контекстное высказывание ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера. | УО |  |
| 31 | **29** | Деление нацело | УКПЗ | Компоненты частного двух чисел. Правила деления. | Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений. | Знать, что деление действие обратное умножению и компоненты деления. Уметь находить компоненты в примерах. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  строить монологическое контекстное высказывание ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера. | МД |  |
| 32 | **30** | Деление нацело | УР | Компоненты частного двух чисел. Правила деления. | Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений. | Знать, что деление действие обратное умножению и компоненты деления. Уметь находить компоненты в примерах. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  строить монологическое контекстное высказывание ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера. | СР |  |
| 33 | **31** | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. | УУНЗ | Решение текстовых задач, с использованием действий деления и умножения | Решают задачи различными методами, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки, грамотно оформляют решение, критически оценивают полученный ответ. | Строить схемы и модели для решения задач. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.  ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи. ***Коммуникативные:*** учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | УО |  |
| 34 | **32** | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. | УКПЗ | Свойство частного. Решение задач, с использованием действий деления и умножения. | Решают задачи различными методами, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки, грамотно оформляют решение, критически оценивают полученный ответ. | Применять свойство частного для рационализации вычислений. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по критериям.  ***Коммуникативные:***  уметь строить диалог. | ФО |  |
| 35 | **33** | Задачи «на части». | УУНЗ | Решение задач. | Находят части некоторой величины или саму величину. Решают задачи на части с помощь схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задачи, критически осмысливают ответ. | Знать методы решения задач на части. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные:***  обучаться основам коммуникативной рефлексии. | ФО |  |
| 36 | **34** | Задачи «на части». | УКПЗ | Решение задач. | Находят части некоторой величины или саму величину. Решают задачи на части с помощь схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задачи, критически осмысливают ответ. | Знать методы решения задач на части. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные:***  обучаться основам коммуникативной рефлексии. | СР |  |
| 37 | **35** | Задачи «на части». | УР | Решение задач. | Находят части некоторой величины или саму величину. Решают задачи на части с помощь схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задачи, критически осмысливают ответ. | Решать задачи на части с помощь схем и рассуждений. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. | ***Регулятивные:***  осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.  ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные:***  осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. | ФО |  |
| 38 | **36** | Деление с остатком. | УУНЗ | Компоненты действия деления с остатком. Деление с остатком. | Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком. | Знать, что не все натуральные числа делятся нацело, понятие неполное частное. Находить неполное частное . Знать определение понятия. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  использовать таблицы и схемы***.***  ***Коммуникативные:***  формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве. | УО |  |
| 39 | **37** | Деление с остатком. | УКПЗ | Компоненты действия деления с остатком. Деление с остатком. | Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком; решают задачи, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач  находят общее решение учебной задачи, объясняют изученные положения на самостоятельно подобранных примерах. | Выполнять деление с остатком столбиком. Решать текстовые задачи | Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действий.  ***Познавательные:***  создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.  ***Коммуникативные:***  уметь строить диалог. | ФО |  |
| 40 | **38** | Деление с остатком. | УР | Решение задач. | Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком; решают задачи, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач  находят общее решение учебной задачи, объясняют изученные положения на самостоятельно подобранных примерах. | Выполнять деление с остатком столбиком. Решать текстовые задачи | Уметь выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действий.  ***Познавательные:***  создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.  ***Коммуникативные:***  уметь строить диалог. | СР |  |
| 41 | **39** | Числовые выражения. | УУНЗ | Порядок выполнения действий. | Знают понятие числового выражения, значение числового выражения; находят значение числового выражения, приводят примеры числового выражения, составляют числовые выражения, переводят обычную речь на математический язык – язык цифр, знаков, действий; решают задачи составлением выражения, познают основы реализации исследовательской деятельности. | Понятие числового выражения; значение числового выражения. Находить значение числового выражения. | Уметь выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действий.  ***Познавательные:***  владеть устной и письменной речью***.***  ***Коммуникативные:***  работать в группе — устанавливать рабочие отношения. | УО |  |
| 42 | **40** | Числовые выражения. | УКПЗ | Порядок выполнения действий. | Знают понятие числового выражения, значение числового выражения; находят значение числового выражения, приводят примеры числового выражения, составляют числовые выражения, переводят обычную речь на математический язык – язык цифр, знаков, действий; решают задачи составлением выражения, познают основы реализации исследовательской деятельности. | Читать и записывать числовые выражения;  Находить значение числового выражения, решать задачи составлением выражения. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок.  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные:***  работать в группе —осуществлять взаимный контроль. | ФО |  |
| 43 | **41** | **Контрольная работа № 2**  **«Умножение и деление натуральных чисел».** | УРК | Умножение и деление натуральных чисел. Нахождение неизвестных компонентов. Решение задач. | Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | КР |  |
| 44 | **42** | Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности. | УУНЗ | Решение задач. | Владеют методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности, составляют схемы и математические модели при решении задач, строят монологическое контекстное высказывание, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности. | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:***  вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок.  ***Познавательные:***  составлять схемы и математические модели при решении задач. устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные:***  строить монологическое контекстное высказывание. | УО |  |
| 45 | **43** | Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности. | УКПЗ | Решение задач. | Владеют методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности, составляют схемы и математические модели при решении задач, строят монологическое контекстное высказывание, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности. | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:***  ***вносить необходимые*** коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок***.***  ***Познавательные:***  составлять схемы и математические модели при решении задач осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  ***Коммуникативные:***  осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра. | ФО |  |
| 46 | **44** | Обобщающий урок по теме "Натуральные числа и нуль" | УР | Решение задач. | Решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, задачи на части, задачи с применением всех арифметических действий, находят значения числовых выражений, применяю законы действий для упрощения выражений. | Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности. | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:***  вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок.  ***Познавательные:***  составлять схемы и математические модели при решении задач осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  ***Коммуникативные:***  осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра. | СР |  |
| 47 | **45** | Занимательные задачи | УР | Различные системы счисления (нумерации). Решение занимательных задач. | Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи. | Выполнять арифметические действия на калькуляторе. |  | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  использовать таблицы и схемы.  ***Коммуникативные:***  формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве. | УО |  |
| 48 | **46** | Занимательные задачи к главе 1 | УР | Решение занимательных задач. | Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи. | Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  ***Коммуникативные:***  эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | ФО |  |
| **Глава 2. Измерение величин (30 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 49 | **1** | Прямая. Луч. Отрезок. | УУНЗ | Плоскость. Прямая. Свойство прямой. | Знакомятся с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строят прямую, параллельные прямые;  знакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча, строят и сравнивают отрезки и лучи, обобщают понятия — осуществляют логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию. | Познакомятся с понятиями: величина; прямая; параллельные прямые. научаться обозначать прямые. Используя инструменты строить параллельные прямые. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:*** вносят необходимые коррективы в действия после их завершения с учетом сделанных ошибок.  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера. | УО |  |
| 50 | **2** | Прямая. Луч. Отрезок. | УКПЗ | Отрезок. Луч. Равные отрезки. | Знакомятся с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строят прямую, параллельные прямые;  знакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча, строят и сравнивают отрезки и лучи, обобщают понятия — осуществляют логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию. | Познакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча. Строить и сравнивать отрезки и лучи. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  планировать пути достижения целей.  ***Познавательные:***  обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию.  ***Коммуникативные:***  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. | ФО |  |
| 51 | **3** | Измерение отрезков | УУНЗ | Измерение отрезков. Единицы измерения длины. Приближенное измерение. | Знакомятся с единицами измерения длины, измеряют отрезки, решают задачи на нахождение длины части отрезка, находят расстояние между точками, откладывают на луче отрезки заданной длины. осуществляют сравнение, классификацию. | Познакомятся с единицами измерения длины. Измерять отрезки. Решить задачи на нахождение длины части отрезка. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Познавательные:***  осуществлять сравнение, классификацию  ***Регулятивные:***  самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале  ***Коммуникативные:***  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | УО |  |
| 52 | **4** | Измерение отрезков | УКПЗ | Измерение отрезков. Единицы измерения длины. Решение задач. | Знакомятся с единицами измерения длины, измеряют отрезки, решают задачи на нахождение длины части отрезка, осуществляют сравнение, классификацию, анализируют условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале, организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. | Решить задачи на нахождение длины части отрезка. Определять разницу между отрезком и прямой; понятие пересечения; производить приближенное измерение. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  создавать модели и схемы для решения задач.  ***Познавательные:***  отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | ФО |  |
| 53 | **5** | Метрические единицы длины. | УУНЗ | Единицы измерения длины. Соотношения между единицами длины. | Знакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи, выражают одну единицу измерения через другую, адекватно с помощью учителя оценивают правильность выполнения действия. | Познакомятся с единицами измерения длины. Выражать одну единицу измерения через другую. | Уметь логически и критически мыслить, иметь культуру речи, способность к умственному эксперименту. | ***Регулятивные:***  адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия  ***Познавательные:***  формирование общих способов интеллектуальной деятельности ***Коммуникативные:***  формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве. | МД |  |
| 54 | **6** | Метрические единицы длины. | УКПЗ | Единицы измерения длины. Соотношения между единицами длины. | Знакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи, выражают одну единицу измерения через другую, адекватно с помощью учителя оценивают правильность выполнения действия. | Выражать одну единицу измерения через другую. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные :***  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | УО |  |
| 55 | **7** | Представление натуральных чисел на координатном луче. | УУНЗ | Координатный луч. Единичный отрезок. Координата точки. | Изображают координатный луч, находят координаты точки, строят точки на луче по их координатам, записывают координаты точки, сравнивают натуральные числа с помощью координатного луча, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, строят схемы и математические модели. | Изображать координатный луч, находить координаты точки, строить точки на лучи по их координатам, записывать координаты точки, сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  строить схемы и математические модели  ***Коммуникативные:***  владеть устной и письменной речью  при сотрудничестве | ФО |  |
| 56 | **8** | Представление натуральных чисел на координатном луче. | УКПЗ | Координатный луч. Единичный отрезок. Координата точки. | Изображают координатный луч, находят координаты точки, строят точки на луче по их координатам, записывают координаты точки, сравнивают натуральные числа с помощью координатного луча, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, строят схемы и математические модели. | Решать прикладные задачи с помощью координатного луча. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  строить схемы и математические модели.  ***Коммуникативные:***  проявлять в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. | ФО |  |
| 57 | **9** | **Контрольная работа №3 «Прямая. Отрезок. Измерение отрезков»** | УРК | Прямая. Луч. Отрезок. Измерение отрезков. Представление натуральных чисел на координатном луче. | Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | КР |  |
| 58 | **10** | Окружность и круг. Сфера и шар | УУНЗ | Окружность и круг, шар и сфера. Центр, радиус. Диаметр. Дуга. Хорда. | Знакомятся с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга, вычисляют радиус, зная диаметр, сроят окружность, круг, приводят примеры математических моделей. | Познакомятся с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга. Вычислять радиус, зная диаметр. Сроить окружность, круг.  Рассмотрят разницу между окружностью и кругом, между плоскими фигурами и геометрическими телами. Выполнять построение с помощью циркуля. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  приводить примеры математических моделей  ***Коммуникативные:***  сотрудничать с одноклассниками при решении задач, уметь выслушать оппонента. | УО |  |
| 59 | **11** | Углы. Измерение углов | КУ | Углы. Вершина угла. Стороны угла. Виды углов. Транспортир. Измерение углов. Построение углов. | Изображают углы различных видов; строят углы заданной градусной меры; измеряют углы; записывают обозначение углов; чертят различные виды углов, выражают одни единицы измерения углов через другие, находят величину угла по смежной самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. | Изображать углы различных видов; строить углы заданной градусной меры; измерять углы; записывать обозначение углов; чертить различные виды углов. | Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации. | ***Регулятивные:***  уметь составлять конспект. ***Познавательные:***  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение.  ***Коммуникативные:***  договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | ФО |  |
| 60 | **12** | Углы. Измерение углов | УР | Измерение углов. Построение углов. | Изображают углы различных видов; строят углы заданной градусной меры; измеряют углы; записывают обозначение углов; чертят различные виды углов, выражают одни единицы измерения углов через другие, находят величину угла по смежной самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. | Решать задачи по теме смежные и вертикальные углы. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  владеть устной и письменной речью, строить речевые высказывания***. Коммуникативные:***  уметь выслушать оппонента. | ФО |  |
| 61 | **13** | Треугольник. | УУНЗ | Треугольник. Элементы треугольника. Виды треугольников. Периметр треугольника. | Строят треугольники различных видов; обозначают их; выделяют элементы из которых состоит треугольник, решают задачи на вычисление периметра треугольника проводят исследование. | Строить треугольники различных видов; обозначать их; выделять элементы из которых состоит треугольник. Выделять элементы из которых состоит треугольник. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  проводить исследование, устанавливать причинно – следственные связи, используя таблицы, схемы.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | МД |  |
| 62 | **14** | Треугольник. | УКПЗ | Построение треугольника по трем сторонам. | Строят треугольники различных видов; обозначают их; выделяют элементы из которых состоит треугольник, решают задачи на вычисление периметра треугольника проводят исследование. | Решение задач на вычисление периметра треугольника. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  объяснять связи и отношения.  ***Коммуникативные:***  ***договариваются о*** совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | УО |  |
| 63 | **15** | Четырехугольники | УУНЗ | Четырехугольники. Элементы четырехугольника. Периметр четырехугольника. Прямоугольник и его элементы. Периметр прямоугольника. Свойство противоположных сторон прямоугольника. | Знают виды четырехугольника, строят, обозначают четырехугольники, вычисляют их периметр, классифицируют; наблюдают; сравнивают, строят прямоугольник, квадрат, проводят мини – исследование на основе сравнения, анализа. | Виды четырехугольника. Строить и обозначать четырехугольники. Вычислять их периметр; решать обратную задачу. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  классифицировать; наблюдать; сравнивать, структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | СР |  |
| 64 | **16** | Прямоугольник. Квадрат. | УКПЗ | Прямоугольник и его элементы. Периметр прямоугольника. Свойство противоположных сторон прямоугольника | Строят прямоугольник, квадрат по заданным сторонам, вычисляют периметр квадрата и прямоугольника | Вычислять периметр квадрата и прямоугольника; решать обратную задачу. Строить прямоугольник, квадрат. Ромб – четырехугольник, обладающий некоторыми свойствами прямоугольника и квадрата. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  классифицировать; наблюдение; сравнение. Проводить мини – исследование на основе сравнения, анализа.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | УО |  |
| 65 | **17** | Площадь прямоугольника. Единицы площади | КУ | Площадь прямоугольника. Равные фигуры. | Различают линейную единицу и квадратную единицу, осуществляют переход между единицами измерения площади. | Различать линейную единицу и квадратную единицу. Осуществлять переход между единицами измерения площади. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  выделять причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные:***  отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий при сотрудничестве. | ФО |  |
| 66 | **18** | Площадь прямоугольника. Единицы площади | КУ | Связь между единицами измерения. | Различают линейную единицу и квадратную единицу, осуществляют переход между единицами измерения площади. | Вычислять площадь прямоугольника. Вычисление площадей сложных фигур. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:*** исследовать несложные практические задачи.  ***Коммуникативные:***  формулировать выводы в споре при решении задач. | СР |  |
| 67 | **19** | Прямоугольный параллелепипед | УУНЗ | Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка. Грани. Ребра. Основания. | Знакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, изображают прямоугольный параллелепипед, куб, находят измерения прямоугольного параллелепипеда, решают задачи повышенной сложности по теме параллелепипед, проводят наблюдение и эксперимент под руководством учителя. | Познакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами. Изображать прямоугольный параллелепипед, куб; строить развертку; различать грани. выделять значимые связи и отношения между отдельными частями прямоугольного параллелепипеда. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.  ***Коммуникативные:***  работать в группе — устанавливать рабочие отношения. | УО |  |
| 68 | **20** | Прямоугольный параллелепипед | КУ | Прямоугольный параллелепипед. Развертка. | Знакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, изображают прямоугольный параллелепипед, куб, находят измерения прямоугольного параллелепипеда, решают задачи повышенной сложности по теме параллелепипед, проводят наблюдение и эксперимент под руководством учителя. | Решать задачи повышенной сложности по теме Параллелепипед. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату***.***  ***Познавательные:***  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | ФО |  |
| 69 | **21** | Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема | УУНЗ | Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба. Единица измерения объема. | Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, куба, устанавливают причинно-следственные связи, решают практические задачи, связанные с вычислением объема, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Переходить от одних единицы измерения объема к другим. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные:***  овладевать основами коммуникативной рефлексии. | УО |  |
| 70 | **22** | Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема | УКПЗ | Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба. Единица измерения объема. | Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, куба, устанавливают причинно-следственные связи, решают практические задачи, связанные с вычислением объема, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Решать практические задачи, связанные с вычислением объема. | Уметь логически и критически мыслить, иметь культуру речи, способность к умственному эксперименту. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | СР |  |
| 71 | **23** | Единицы массы | УУНЗ | Единицы массы и их связь. | Распознают единицы измерения массы, выражают одни единицы измерения массы через другие, выполняют действия с единицами измерения. | Выражать одни единицы измерения массы через другие. Работа со смешанными единицами измерения массы. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату***. Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные:***  оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. | ФО |  |
| 72 | **24** | Единицы времени | УКПЗ | Единицы времени их связь. | Распознают единицы измерения времени, выражают одни единицы измерения массы через другие, выполняют действия с единицами измерения. | Выражать одни единицы измерения времени через другие. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия. ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные:***  оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. | УО |  |
| 73 | **25** | Задачи на движение | УУНЗ | Решение задач на движение. | Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи. | Пользуясь формулой пути вычислять скорость и время движения. | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:***  осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. ***Познавательные:***  классифицировать задачи.  ***Коммуникативные:***  отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий. | ФО |  |
| 74 | **26** | Задачи на движение | УУНЗ | Решение задач на движение по реке. | Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи. | Вычислять скорость движения по течению реки, против течения реки.  Определять в чем различие: движения по шоссе и по реке. | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:***  осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. ***Познавательные УУД***  создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.  ***Коммуникативные:***  отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий. | УО |  |
| 75 | **27** | Задачи на движение | КУ | Решение задач на движение. | Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи. | Используя формулу пути решать задачи на сближение или удаление объектов движения. | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  исследовать несложные практические задачи.  ***Коммуникативные:***  отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий. | МД |  |
| 76 | **28** | **Контрольная работа №4. «Углы. Измерение углов. Треугольник. Прямоугольник. Прямоугольный параллелепипед»** | УРК | Окружность, круг. Углы. Измерение углов. Треугольник. Прямоугольник. Квадрат. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда. | Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | КР |  |
| 77 | **29** | Многоугольник | УР | Виды многоугольников | Знакомятся с видами многоугольника, строят и обозначают многоугольники, классифицируют; наблюдают; сравнивают. | Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия***. Познавательные:***  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. | УО |  |
| 78 | **30** | Занимательные задачи к главе 2 | УР | Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач | Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи. | Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия. ***Познавательные:***  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. | ФО |  |
| **Глава 3. Делимость натуральных чисел (19 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 79 | **1** | Свойства делимости | УУНЗ | Свойства делимости. | Знакомятся со**с**войствами делимости, записывают числа в виде произведения двух и более множителей, применяют свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений | Познакомятся со**с**войствами делимости. Научаться применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений. | Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | УО |  |
| 80 | **2** | Свойства делимости | УКПЗ | Свойства делимости. | Знакомятся со**с**войствами делимости, записывают числа в виде произведения двух и более множителей, применяют свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений. | Познакомятся со**с**войствами делимости. Научаться применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений. | Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей  ***Коммуникативные:***  осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра. | ФО |  |
| 81 | **3** | Признаки делимости | УУНЗ | Признаки делимости на 10, на 5. на 2 | Формулируютпризнаки делимости на 10, на 5, на 2, на 4, на 8. Определяют делимость чисел, не выполняя вычислений определяют делимость выражения. | Познакомятся спризнаками делимости на 10, на 5. на 2. Применять признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений; приводить примеры многозначных чисел кратных 10, чисел кратных  5, чисел кратных  2. | Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | ***Регулятивные:***  различают способ и результат действия.  ***Познавательные:***  делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом | УО |  |
| 82 | **4** | Признаки делимости | КУ | Признаки делимости на 9, на 3. | Формулируютпризнаки делимости на 3, на 9, на 6, на 25. Определяют делимость чисел, не выполняя вычислений определяют делимость выражения. | Познакомятся спризнаками делимости на 3, на 9.  Применять признаки  при доказательстве делимости суммы, разности, произведения; формулировать признаки делимости на 6, 12,18 и т.д | Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | ***Регулятивные:***  различают способ и результат действия.  ***Познавательные:***  делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом | ФО |  |
| 83 | **5** | Признаки делимости | УКПЗ | Признаки делимости на 9, на 3, на 5, на 2, на 10. | Формулируютпризнаки делимости на 10, на 5, на 2, на 6, на 25, 3, 9, на 4, на 8. Определяют делимость чисел, не выполняя вычислений определяют делимость выражения | Познакомятся спризнаками делимости  Применять признаки  при доказательстве делимости суммы, разности, произведения. | Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:***  делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом | СР |  |
| 84 | **6** | Простые и составные числа | УУНЗ | Простые числа. Составные числа. Таблица простых чисел. | Знакомятся с понятиями простое и составное число, подбирают аргументы для объяснения решения, пользуются таблицей простых чисел, определяют простым или составным является число. | Познакомятся с понятиями простое и составное число. Доказывать является число простым или составным. | Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | УО |  |
| 85 | **7** | Простые и составные числа | УКПЗ | Простые числа. Составные числа. Таблица простых чисел. | Знакомятся с понятиями простое и составное число, подбирают аргументы для объяснения решения, пользуются таблицей простых чисел, определяют простым или составным является число | Научиться пользоваться таблицей простых чисел.  Определять структуру числа, приводить примеры простых и составных чисел. | Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | ***Регулятивные:*** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом | ФО |  |
| 86 | **8** | Делители натурального числа | УУНЗ | Делитель числа. Простой делитель. | Знакомятся с понятием делители числа, простого делителя, с алгоритмом разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители | Познакомиться с понятием делители числа, простого делителя.  Находить делители составного числа; находить все делители числа представленного в виде произведения простых множителей; приводить примеры чисел являющихся делителями данного числа | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  Научиться устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию | МД |  |
| 87 | **9** | Делители натурального числа | УУНЗ | Разложение составного числа на простые множители. | Формулируют понятие делители числа, простого делителя, раскладывают по алгоритму разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители | Познакомиться с алгоритмом разложения числа на простые множители  Записывать разложение чисел на простые множители; записывать разложение в виде произведения степеней | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:***  Научиться строить схемы.  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию | УО |  |
| 88 | **10** | Делители натурального числа | КУ | Применение разложения составного числа на простые множители при решении задач. | Формулируют понятие делители числа, простого делителя, раскладывают по алгоритму разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители | Познакомиться с понятием делители числа, простого делителя.  Применять разложение числа при решении задач. | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. ***Коммуникативные:*** учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию | ФО |  |
| 89 | **11** | Наибольший общий делитель | УУНЗ | Общий делитель нескольких чисел. Наибольший общий делитель. | Знакомятся с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель; научатся применять алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий. | Познакомиться с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель. Научиться применять алгоритм нахождения НОД | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Познавательные:***  научиться строить схемы  ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | УО |  |
| 90 | **12** | Наибольший общий делитель | УУНЗ | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | Формулируют понятие общие делители числа, наибольший общий делитель; применяют алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий. | Познакомиться с понятием взаимно простые числа.  Научиться применять алгоритм нахождения НОД. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные:*** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО |  |
| 91 | **13** | Наибольший общий делитель | УКПЗ | Использовать НОД при решении задач. | Формулируют понятие общие делители числа, наибольший общий делитель; применяют алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий. | Научиться использовать НОД при решении текстовых задач. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:*** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | СР |  |
| 92 | **14** | Наименьшее общее кратное | КУ | Кратное числа. Общее кратное. Наименьшее общее кратное. | Знакомятся с понятием кратного, общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК, с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК, | Познакомиться с понятием кратного, общего кратного, наименьшего; обозначение наименьшего общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК. Приводить примеры чисел (с обоснованием) кратных данному; выделять из общих кратных - наименьшее | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  Научиться строить схемы  Устанавливать причинно-следственные связи  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | УО |  |
| 93 | **15** | Наименьшее общее кратное | УУНЗ | Кратное числа. Общее кратное. Наименьшее общее кратное. | Работают с понятием кратного, общего кратного, находят по алгоритму нахождения НОК,  записывают формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК**.** | Познакомятся с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу. Научиться записывать формулу чисел кратных данному числу | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им***.***  ***Познавательные:*** осуществлять сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО |  |
| 94 | **16** | Наименьшее общее кратное | УКПЗ | Кратное числа. Общее кратное. Наименьшее общее кратное. | Работают с понятием кратного, общего кратного, находят по алгоритмому нахождения НОК,  записывают формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК | Научиться применять алгоритм нахождения НОК  Использовать запись в виде степени при нахождения НОК. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации  ***Коммуникативные:***  учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | МД |  |
| 95 | **17** | **Контрольная работа № 5 «Делимость чисел»** | УРК | Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа. НОД. НОК. | Применяют полученные знания  при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Оперировать понятиями, связанными с темой «делимость натуральных чисел» | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения | КР |  |
| 96 | **18** | Занимательные задачи к главе 3 | УР | Использование четности при решении задач | Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи**,** самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Научиться применять четность числа при решении задач. | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | УО |  |
| 97 | **19** | Занимательные задачи к главе 3 | УР | Использование четности при решении задач | Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи**,** самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Научиться применять четность числа при решении задач.  формирование общих способов интеллектуальной деятельности | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:***   осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные:***  учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию | ФО |  |
| **Обыкновенные дроби (65 ч)** | | | | | | | | | | |
| 98 | **1** | Понятие дроби | КУ | Дробь. Обыкновенная дробь. Числитель дроби. Знаменатель дроби. | Выражают дробью часть целого; записывают обыкновенные дроби; находят часть от числа, строят отрезки и фигуры составляющие часть от целой; решают задачи на нахождения части от целого. | 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. | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  отображать в речи (объяснение) содержание совершаемых действий | УО |  |
| 99 | **2** | Равенство дробей | УУНЗ | Равенство дробей. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби | Записывают часть целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной, выражают дробью часть целого; сокращают дроби; находят дробь от числа. | 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. | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия  ***Познавательные:***  Проводить мини – исследование, анализировать полученные результаты  ***Коммуникативные:***  отображать в речи (объяснение) содержание совершаемых действий | ФО |  |
| 100 | **3** | Равенство дробей | УКПЗ | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | Записывают часть целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной, выражают дробью часть целого; сокращают дроби; находят дробь от числа. | Использовать основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной. Предавать смысл математических понятий. | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра | СР |  |
| 101 | **4** | Равенство дробей | КУ | Обыкновенная дробь – это частное от деления числителя на знаменатель. | Записывают часть целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной, выражают дробью часть целого; сокращают дроби; находят дробь от числа. | Выражать дробью часть целого; сокращать дроби; находить дробь от числа. | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям результату  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО |  |
| 102 | **5** | Задачи на дроби | УУНЗ | Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Формировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. | ***Регулятивные:***  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО |  |
| 103 | **6** | Задачи на дроби | УКПЗ | Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Формировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия  ***Познавательные:***  создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач  ***Коммуникативные:***  устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор | УО |  |
| 104 | **7** | Задачи на дроби | КУ | Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. |  | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:***  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные:***  устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор | УО |  |
| 105 | **8** | Задачи на дроби | КУ | Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть | Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Формировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. | ***Регулятивные:***  подведение итогов деятельности ***Познавательные:***  анализ и классификация ошибок  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | СР |  |
| 106 | **9** | Приведение дробей к общему знаменателю | УУНЗ | Общий знаменатель. Приведение дробей к общему знаменателю. Наименьший общий знаменатель. Дополнительный множитель. | Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, работают в группе. | Приводить дроби к общему знаменателю; находить наименьший общий знаменатель; дополнительные множители. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия  ***Познавательные:***  видеть причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | УО |  |
| 107 | **10** | Приведение дробей к общему знаменателю | УКПЗ | Приведение дробей к общему знаменателю. | Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Использовать умение приводить дроби к общему знаменателю при решении заданий опережающего характера. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные:***  владеть устной и письменной речью | ФО |  |
| 108 | **11** | Приведение дробей к общему знаменателю | КУ | Приведение дробей к общему знаменателю. | Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Использовать умение приводить дроби к общему знаменателю при решении заданий опережающего характера. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия  ***Познавательные:***  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий ***Коммуникативные:***  работать в группе — устанавливать рабочие отношения. | УО |  |
| 109 | **12** | Приведение дробей к общему знаменателю | УР | Приведение дробей к общему знаменателю. | Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Использовать умение приводить дроби к общему знаменателю при решении заданий опережающего характера | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы  ***Познавательные:***  Производить анализ и классификация ошибок ***Коммуникативные:***  осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь | ФО |  |
| 110 | **13** | Сравнение дробей | УУНЗ | Сравнение дробей с одинаковым знаменателем. Сравнение дробей с одинаковым числителем. | Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именные величины; решают задачи на сравнение дробей. | Сравнивать дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы  ***Познавательные:***  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | УО |  |
| 111 | **14** | Сравнение дробей | УКПЗ | Сравнение дробей. Правильная и неправильная дробь | Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именные величины; решают задачи на сравнение дробей, понимают переход от частной задачи к математической модели, переходят к математической модели при решении задач | Сравнивать дробь с 1. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  самостоятельно выполнять действия на основе учёта выделенных учителем ориентиров  ***Познавательные:***  отображать в речи содержание совершаемых действий  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО |  |
| 112 | **15** | Сравнение дробей | КУ | Сравнение дробей. Правильная и неправильная дробь | Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именные величины; решают задачи на сравнение дробей, понимают переход от частной задачи к математической модели, переходят к математической модели при решении задач. | Сравнивать именные величины; решать задачи на сравнение дробей, понимать переход от частной задачи к математической модели. | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  контролируют действия партнера. | МД |  |
| 113 | **16** | Сложение дробей | УУНЗ | Сложение дробей с разными знаменателями. | Формулируют правило и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе | Складывать дроби с одинаковыми знаменателями. Записывать правила сложения дробей в виде буквенных выражений. | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы  ***Познавательные:***  отображать в речи содержание совершаемых действий  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | УО |  |
| 114 | **17** | Сложение дробей | УКПЗ | Сложение дробей с разными знаменателями. | Формулируют правило и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе | Складывать дроби с разными знаменателями. Решать задачи прикладного характера | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** оценивать  правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:***  Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  работать в группе — устанавливать рабочие отношения | ФО |  |
| 115 | **18** | Сложение дробей | КУ | Сложение дробей с разными знаменателями. | Формулируют правило и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе | Складывать дроби с разными знаменателями. Решать задачи прикладного характера | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  отображать в речи содержание совершаемых действий  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | СР |  |
| 116 | **19** | Законы сложения | УУНЗ | Переместительный закон сложения. Сочетательный закон сложения. | Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений | Записывать законы сложения в виде буквенного выражения; использовать законы при решении задач. | Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей. | ***Регулятивные:***  адекватно самостоятельно оценивать правильность решений  ***Познавательные:***  отображать в речи содержание совершаемых действий  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений выполнения действия | УО |  |
| 117 | **20** | Законы сложения | УКПЗ | Использование законов сложения при сложении дробей. | Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений | Записывать законы сложения в виде буквенного выражения; использовать законы при решении задач. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | ФО |  |
| 118 | **21** | Законы сложения | КУ | Использование законов сложения при сложении дробей. | Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений | Использовать законы для рационализации вычислений.  Использовать законы при решении задач | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  проводить самооценку своих достижений  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений. | МД |  |
| 119 | **22** | Законы сложения | УР | Использование законов сложения при сложении дробей. | Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений | Использовать законы для рационализации вычислений.  Использовать законы при решении задач | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  проводить самооценку своих достижений  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | СР |  |
| 120 | **23** | Вычитание дробей. | УУНЗ | Разность двух дробей. Разность дробей с одинаковым знаменателем, с разными знаменателями. | Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач. | Вычитать дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями.  Записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | УО |  |
| 121 | **24** | Вычитание дробей. | УКПЗ | Разность дробей с разными знаменателями. | Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач. | Находить неизвестные компоненты разности двух дробей. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  основам реализации исследовательской деятельности ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | ФО |  |
| 122 | **25** | Вычитание дробей. | КУ | Решение текстовых задач. | Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач. | Решать задачи на разность | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | СР |  |
| 123 | **26** | Вычитание дробей. | УР | Решение текстовых задач. | Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач. | Решать задачи на разность | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО |  |
| 124 | **27** | **Контрольная работа №6**  **«Понятие дроби. Сложение и вычитание дробей»** | УРК | Сравнение дробей.  Сложение и вычитание дробей. Задачи на дроби. | Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения | КР |  |
| 125 | **28** | Умножение дробей | УУНЗ | Произведение двух дробей. Умножение натурального числа на дробь. | Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | Умножать дроби; умножать дробь на натуральное число. | Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь | УО |  |
| 126 | **29** | Умножение дробей | УКПЗ | Обратная дробь. Взаимно обратные дроби. Степень дроби. | Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | Называть дробь обратную данной; записывать сумму в виде произведения; находить значение степени. | Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО |  |
| 127 | **30** | Умножение дробей | КУ | Решение задач на умножение дробей | Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | Записывать законы сложения в виде буквенного выражения, доказывать законы. | Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | СР |  |
| 128 | **31** | Умножение дробей | УР | Решение задач на умножение дробей | Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | Применять законы при работе с числовыми выражениями. | Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве  ***Познавательные:***  самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций | УО |  |
| 129 | **32** | Законы умножения | УУНЗ | Переместительный закон умножения. Сочетательный закон умножения. Распределительный закон | Используют законы при решении задач, проводят мини - исследование и формулируют законы, формулируют выводы, применяют законы при работе с числовыми выражениями, устанавливать причинно-следственные связи, развернуто обосновывают суждения. | Применять законы при работе с числовыми выражениями. | Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве  ***Познавательные:***  самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций | ФО |  |
| 130 | **33** | Законы умножения | УКПЗ | Распределительный закон | Используют законы при решении задач, проводят мини - исследование и формулируют законы, формулируют выводы, применяют законы при работе с числовыми выражениями, устанавливать причинно-следственные связи, развернуто обосновывают суждения. | Упрощать числовые выражения с применением распределительного закона. | Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СР |  |
| 131 | **34** | Деление дробей | УУНЗ | Частное двух дробей. Частное двух натуральных чисел. Деление дроби на натуральное число. | Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями. | Выполнять деление двух дробей, деление дроби на натуральное число. | Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | УО |  |
| 132 | **35** | Деление дробей | УКПЗ | Частное двух дробей. Частное двух натуральных чисел. Деление дроби на натуральное число. | Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями. | Находить неизвестные компоненты действия деления. | Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:***  владеть устной и письменной речью  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | ФО |  |
| 133 | **36** | Деление дробей | КУ | Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями. | Находить часть от целого; находить целое, если известна его часть. | Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:***  подбирать аргументы для доказательства | УО |  |
| 134 | **37** | Деление дробей | УР | Частное двух дробей. Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями. | Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:***  грамотно задавать вопросы. | СР |  |
| 135 | **38** | Нахождение части целого и целого по его части | УУНЗ | Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. | Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей. | ***Регулятивные:*** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач  ***Коммуникативные:***  устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор | УО |  |
| 136 | **39** | Нахождение части целого и целого по его части | УР | Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. | Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. | Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей. | ***Регулятивные:*** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.  ***Коммуникативные:*** формулировать собственное мнение и позицию.  ***Познавательные:***  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | ФО |  |
| 137 | **40** | **Контрольная работа №7**  **«Умножение и деление дробей»** | УРК | Умножение и деление дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть. | Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения | КР |  |
| 138 | **41** | Задачи на совместную работу | УУНЗ | Решать задачи на совместную работу. Производительность труда. | Вычисляют производительность труда, проводят самооценку своих знаний, применяют способы решения задач на основе алгоритма; моделируют условия задачи. | Вычислять производительность труда. | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:*** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  абстрагировать условия задачи в математическую модель ***Коммуникативные:***  проводить взаимооценку знаний. | УО |  |
| 139 | **42** | Задачи на совместную работу | УКПЗ | Решать задачи на совместную работу. Производительность труда. | Определяют какая величина была принята за единицу работы, выполняют деление 1 на число, грамотно оформляют решение задачи. | Вычислять производительность труда. | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:*** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  применять способы решения задач на основе алгоритма; моделировать условия задачи  ***Коммуникативные:*** договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО |  |
| 140 | **43** | Задачи на совместную работу | УР | Решать задачи на совместную работу. Производительность труда. | Определяют какая величина была принята за единицу работы, выполняют деление 1 на число, грамотно оформляют решение задачи. | Вычислять производительность труда. | Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:*** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  применять способы решения задач на основе алгоритма; моделировать условия задачи  ***Коммуникативные:*** договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | МД |  |
| 141 | **44** | Понятие смешанной дроби. | УУНЗ | Смешанная дробь. Целая часть, дробная часть смешанной дроби. | Разделяют число на части, целую и дробную; составляют число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, переводят смешанное число в неправильную дробь и наоборот, записывают натуральные числа в виде дроби с заданным знаменателем. | Разделять число на части: целую и дробную; составлять число из целой и дробной частей. | Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения. | ***Регулятивные:*** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи ***Коммуникативные:***  сотрудничать при решении задач | УО |  |
| 142 | **45** | Понятие смешанной дроби. | УКПЗ | Сравнение смешанных дробей | Разделяют число на части, целую и дробную; составляют число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, переводят смешанное число в неправильную дробь и наоборот, записывают натуральные числа в виде дроби с заданным знаменателем. | Сравнивать смешанные дроби. | Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения. | ***Регулятивные:***  различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  владеть общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО |  |
| 143 | **46** | Понятие смешанной дроби. | УР | Выделение целой части неправильной дроби. Запись смешанной дроби в виде неправильной. | Разделяют число на части, целую и дробную; составляют число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, переводят смешанное число в неправильную дробь и наоборот, записывают натуральные числа в виде дроби с заданным знаменателем. | Выделять целую часть из неправильной дроби. Записывать смешанную дробь и в виде неправильной. | Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  строить монологическое контекстное высказывание  ***Коммуникативные:*** договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СР |  |
| 144 | **47** | Сложение смешанных дробей | УУНЗ | Сложение смешанных дробей. | Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования. | Складывать смешанные дроби. | Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения. | ***Регулятивные:*** различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  владеть общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | УО |  |
| 145 | **48** | Сложение смешанных дробей | УКПЗ | Сложение смешанных дробей. | Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования. | Рассмотреть все случаи сложения смешанных дробей. | Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения. | ***Регулятивные:*** различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  проводить математическое исследование  ***Коммуникативные:***  Формулировать итоги совместного математического исследования | ФО |  |
| 146 | **49** | Сложение смешанных дробей | УР | Решение текстовых задач. | Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования. | Комбинировать известные алгоритмы. | Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения. | ***Регулятивные:***  комбинировать известные алгоритмы  ***Познавательные:***  строить монологическое контекстное высказывание  ***Коммуникативные:***  договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | СР |  |
| 147 | **50** | Вычитание смешанных дробей | УУНЗ | Вычитание смешанных дробей. | Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел. | Вычитать дроби с разной целой частью. | Развитие интереса к предмету.  Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** различать способ и результат действия.  ***Познавательные:***  строить монологическое контекстное высказывание  ***Коммуникативные:*** договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | УО |  |
| 148 | **51** | Вычитание смешанных дробей | УКПЗ | Вычитание смешанных дробей. | Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел. | Вычитать смешанные дроби из натурального числа. | Развитие интереса к предмету.  Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** проводить оценку своим знаниям.  ***Познавательные:***  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей  ***Коммуникативные:***  строить монологическое контекстное высказывание в доказательство своей точки зрения | ФО |  |
| 149 | **52** | Вычитание смешанных дробей | КУ | Решение текстовых задач. | Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел. | Выполнять вычитание любых смешанных чисел. | Развитие интереса к предмету.  Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  строить монологическое контекстное высказывание  ***Коммуникативные:***  осуществлять взаимный контроль | Т |  |
| 150 | **53** | Умножение и деление смешанных дробей | УУНЗ | Умножение и деление смешанного числа на натуральное число. | Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей , находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Переводить смешанную дробь в неправильную; записывать число обратное смешанной дроби. | Развитие интереса к предмету.  Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Познавательные:***  устанавливать причинно-следственные связи, комбинировать известные алгоритмы  ***Регулятивные:***  оценивать необходимость изучаемого материала ***Коммуникативные:***  строить монологическое контекстное высказывание | УО |  |
| 151 | **54** | Умножение и деление смешанных дробей | УКПЗ | Умножение и деление смешанных дробей. | Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей , находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Выполнять умножение и деление смешанных дробей. | Развитие интереса к предмету.  Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  оценивать необходимость изучаемого материала ***Познавательные:***  перефразировать утверждения  ***Коммуникативные:*** договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО |  |
| 152 | **55** | Умножение и деление смешанных дробей | КУ | Нахождение значения числовых выражений, содержащих смешанные числа | Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей , находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Находить значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа. | Развитие интереса к предмету.  Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  оценивать необходимость изучаемого материала. ***Познавательные:***  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  ***Коммуникативные:***  отображать в речи содержание совершаемых действий. | МД |  |
| 153 | **56** | Умножение и деление смешанных дробей | УР | Нахождение значения числовых выражений, содержащих смешанные числа | Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей , находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Находить значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа. | Развитие интереса к предмету.  Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | СР |  |
| 154 | **57** | Умножение и деление смешанных дробей | УР | Основные арифметические операции со смешанными числами | Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей , находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. | Находить значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа. | Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей. | ***Регулятивные:*** оценивать необходимость изучаемого материала ***Познавательные:***  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | УО |  |
| 155 | **58** | **Контрольная работа №8. «Сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей»** | УРК | Основные арифметические операции со смешанными числами | Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения | КР |  |
| 156 | **59** | Представление дроби на координатном луче. | УУНЗ | Представление дробей на координатном луче. Координата точки. | Изображают дроби координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел, находят координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находить их сумму. | Изображать координатный луч; задавать направление; единичный отрезок; начало отсчета; строить точки на луче по координатам; находить координаты точек изображенных на луче. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  отображать в речи содержание совершаемых действий  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | УО |  |
| 157 | **60** | Представление дроби на координатном луче. | УКПЗ | Координата середины отрезка. Положительные рациональные числа. | Изображают дроби координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел, находят координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находить их сумму. | Находить координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находить длину отрезка зная координаты его концов; находить координаты конца отрезка, если известны координаты середины и другого конца. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  отображать в речи содержание совершаемых действий  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | ФО |  |
| 158 | **61** | Представление дроби на координатном луче. | УР | Среднее арифметическое. | Изображают дроби координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел, находят координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находить их сумму. | Арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находить их сумму. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  искать оригинальные способы решения задач на нахождение слагаемого, входящее в среднее арифметическое  ***Коммуникативные:***  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | ФО |  |
| 159 | **62** | Площадь прямоугольника | УУНЗ | Площадь прямоугольника. | Вычисляют площадь прямоугольника, исследуют несложные практические задачи, описывают результаты практической работы. | Вычислять площадь прямоугольника, решать практические задачи на вычисление площади прямоугольника | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  подводить итог собственной деятельности  ***Познавательные:***  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей  ***Коммуникативные:***  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | УО |  |
| 160 | **63** | Объем прямоугольного параллелепипеда | КУ | Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба. | Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, исследуют несложные практические задачи, описывают результаты практической работы. | Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба. | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности  ***Познавательные:***  исследовать несложные практические задачи ***Коммуникативные:***  описывать результаты совместной практической работы | ФО |  |
| 161 | **64** | Занимательные задачи к главе 4 | УР | Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач | Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач | Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  отображать в речи содержание совершаемых действий  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | ФО |  |
| 162 | **65** | Сложные задачи на движение по реке | УР | Решение задач на движение по реке. | Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Решать задачи повышенной сложности на нахождение времени движения, пройденного расстояния. | Иметь интерес к математическому творчеству и математические способности. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  отображать в речи содержание совершаемых действий  ***Коммуникативные:***  вести совместный поиск решений | ФО |  |
| **Повторение (8 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 163 | **1** | Повторение «Натуральные числа» | УР | Ряд натуральных чисел Десятичная запись чисел. Многозначные числа. Сравнение натуральных чисел.  Ряд неотрицательных целых чисел.  Законы сложения (переместительный, сочетательный) Буквенная запись законов. Использование законов умножения для рационализации вычислений. Решение задач, Сложение и вычитание натуральных чисел. Степень с натуральным показателем . | Записывают последующие и предыдущие элементы натурального ряда осуществляют сравнение и классификацию. | Записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда. | Иметь интеллектуальные способности.  Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:***  формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности  ***Познавательные:***  выделять логически законченные части изученного материала, устанавливать взаимосвязь между ними; классифицировать изученный материала, осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию  ***Коммуникативные:***  сотрудничать при решении задач, вести познавательную деятельность, аргументировать свою точку зрения | ФО |  |
| 164 | **2** | Повторение «Измерение величин» | УР | Плоскость. Прямая. Свойство прямой.  Отрезок. Луч. Равные отрезки. Измерение отрезков .Единицы измерения длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. | Решают задачи на нахождение длины части отрезка, делают выводы, исследуют несложные практические задачи; подводят итоги своей деятельности, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, сравнивают (линейка и координатный луч). | Решать задачи на нахождение длины части отрезка  Решать прикладные задачи с помощью координатного луча. | Иметь интерес к математическому творчеству. Сформировать представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества. | ***Познавательные:***  делать выводы, исследовать несложные практические задачи; подводить итоги своей деятельности; сравнивать ( линейка и координатный луч); формулировать выводы  ***Регулятивные:***  самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале  ***Коммуникативные:***  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | ФО |  |
| 165 | **3** | Повторение «Делимость натуральных чисел» | УР | Свойства делимости.  Признаки делимости на 10, на 5. на 2, на 9, на 3.  Общий делитель нескольких чисел. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | Применяют признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений, находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, оценивают свои достижения в изучении математики, применяют признаки при доказательстве делимости суммы, разности, произведения; формулируют признаки делимости на 6, 12,18 и т.д. | Применять признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений; приводить примеры многозначных чисел кратных 10, чисел кратных 5, чисел кратных 2, формулировать признаки делимости на 6, 12,18 и т.д. | Иметь логическое и критическое мышления. | ***Познавательные:***  находить способы решения учебных задач и уметь формулировать выводы.  ***Регулятивные:***  самостоятельно оценивать свои достижения в изучении математики  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом | ФО |  |
| 166 | **4** | Повторение «Обыкновенные дроби» | УР | Понятие дроби. Сравнение, сложение и вычитание всех видов дробей. Законы сложения. Умножение и деление дробей всех видов дробей. Законы умножения. Решение задач на части, на движение, на движение по реке, на совместную работу | Находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, анализируют и сопоставляют свои знания, понимают смысл обыкновенной дроби; правила сравнения, сложения и вычитания всех видов дробей, выполняют сложение и вычитание дробей всех видов; приводят дроби к общему знаменателю. | Выполнять сложение и вычитание дробей всех видов; приводить дроби к общему знаменателю. Выполнять умножение и деление всех видов дробей. Применять различные методы решения задач. | Сформирование представления о математике как части общечеловеческой культуры. | ***Познавательные:***  находить способы решения учебных задач; формулировать выводы;  ***Регулятивные:***  анализировать и сопоставлять свои знания.  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом. | ФО |  |
| 167 | **5** | **Итоговая контрольная работа № 9** | УРК | Транспортир. Измерение и построение углов. Арифметические действия со всеми видами дробей. Нахождение части от числа и числа по его части. Законы сложения, умножения, распределительный закон. Свойства делимости. | Реализовывают свои знания. | Знать правила выполнения арифметических действий с дробями.  Уметь измерять углы, строить углы заданной градусной меры; выполнять арифметические действия с дробями, решать задачи на нахождения части от числа и обратную задачу. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения | КР |  |
| 168 | **6** | Анализ контрольной работы. Решение задач | УКЗ | Решение задач | Анализируют, классифицируют, выделяют причинно–следственные связи, используют схемы для решения задач. | Знать правила выполнения арифметических действий с дробями.  Уметь измерять углы, строить углы заданной градусной меры; выполнять арифметические действия с дробями, решать задачи на нахождения части от числа и обратную задачу. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения | ФО |  |
| 169 | **7** | Решение задач | УР | Решение задач | Выполняют действия над натуральными числами и обыкновенными дробями, решают задачи изученных типов | Уметь решать поставленные задачи и выполнять задания в игровой форме | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  ***Познавательные:***  Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения | ФО |  |
| 170 | **8** | Решение задач | УР | Решение задач | Выполняют действия над натуральными числами и обыкновенными дробями, решают задачи изученных типов | Уметь решать поставленные задачи и выполнять задания в игровой форме | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  ***Познавательные:***  Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные:***  аргументировать свою точку зрения. | ФО |  |

# Календарно-тематическое планирование по математике 6 класс

| **№** | **п/п** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Характеристика деятельности обучающихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** | **дата** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предметные** | **Личностные** | **Метапредметные (УУД)** |
| **Повторение (2ч.)** | | | | | | | | | | |
| 1 | **1** | Повторение курса 5 класса | *УР* | Натуральные числа, нуль, обозначение натуральных чисел. Действия с натуральными числами | Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины цифра, число, называть классы и разряды в записи натуральных чисел. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. | Знают порядок выполнения действий, умеют применять знания при решении примеров. | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи | ***Регулятивные:*** учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные:***  используют поиск необходимой информации для выполнения заданий  ***Коммуникативные:***  учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | УО |  |
| 2 | **2** | **Входная диагностическая работа** | УРК | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса | Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им. | Применяют полученные знания при решении различного вида задач. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действий.  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера; участвуют в беседах, работают в группах. | КР |  |
| **Отношения, пропорции, проценты (26 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 3 | **1** | Отношения чисел и величин | КУ | Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина | Формулируют определение отношения, записывают и находят отношение двух чисел, упрощают отношение с помощью свойств отношения | Умеют записывать и находить отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношений, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры.  Умеют заменять отношение дробных чисел равным ему отношением натуральных по образцу, упрощать отношение величин, решать текстовые задачи. | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:***  учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные:***  используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  ***Коммуникативные:***  учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ИК |  |
| 4 | **2** | Отношения чисел и величин | Урок практикум | Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | СР |  |
| 5 | **3** | Масштаб | Изучение нового материала | Масштаб карты. Определение по карте расстояния между объектами в заданном масштабе. Определение по плану квартиры с указанным масштабом размеров кухни и других комнат | Формулируют понятие числового масштаба, определяют расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертят план класса в заданном масштабе | Могут определить расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, оформлять работу. Могут начертить план местности, рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседника | Готовы и имеют способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:***  различают способ и результат действия. ***Познавательные:***  владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:***  договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | ФО, ДК |  |
| 6 | **4** | Решение задач на определение расстояния на местности и на карте | Закрепление знаний и умений | Самостоятельная  работа |  |
| 7 | **5** | Деление числа в данном отношении | Изучение нового материала | Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения. Способы использования термина «отношение» в речи. Решение текстовых задач на деление числа в данном отношении | Формулируют порядок деления числа в заданном отношении, делят число в заданном отношении, решают текстовые задачи | Знают порядок деления числа в заданном отношении; воспроизводят прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны оформлять решения, выбирать из данной информации нужную. Могут объяснить, как делить число в заданном отношении, привести примеры, сформулировать выводы; умеют решать задачи по теме | Умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:*** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные:*** контролируют действие партнера. | ФО, ИК |  |
| 8 | **6** | Решение задач на деление числа в данном отношении | Закрепление знаний и умений | ФО, ИК |  |
| 9 | **7** | Деление числа в данном отношении | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | СР |  |
| 10 | **8** | Пропорции | Изучение нового материала | Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции.  Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции. Проверка полученных результатов | Формулируют понятие пропорции, основное свойство пропорции, указывают крайние и средние члены пропорции, приводят примеры | Знают основное свойство пропорции, используют его для решения пропорции; указывают крайние и средние члены пропорции, приводят примеры; умеют работать по заданному алгоритму.  Умеют составлять пропорции с заданными отношениями, проверять верность пропорции, решать ее, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге, использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь  выбирать желаемый уровень  математических результатов. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие  способов решения  задач.  ***Коммуникативные:***  Учитывают разные  мнения и стремятся к  координации  различных позиций в  сотрудничестве. | ФО, ИК |  |
| 11 | **9** | Основное свойство пропорции | Закрепление знаний и умений | МД |  |
| 12 | **10** | Решение пропорций | КУ | ФО, ДК |  |
| 13 | **11** | Прямая и обратная пропорциональность | Изучение нового материала | Прямо пропорциональные величины. Решение задач на пропорциональные величины Отношение соответствующих значений прямо пропорциональных величин | Формулируют определение прямой и обратной пропорциональности, приводят примеры, на конкретном примере определяют вид зависимости, решают текстовые задачи | Знают какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. Умеют объяснять практическую значимость понятий прямой и обратной пропорциональности величин; решают задачи на пропорциональные величины с помощью пропорции | Умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:***  различают способ и результат действий.  ***Познавательные:***  владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:***  договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | ФО, ИК |  |
| 14 | **12** | Прямая и обратная пропорциональность | Закрепление знаний и умений | ФО, ИК |  |
| 15 | **13** | Прямая и обратная пропорциональность | КУ | Проверочная работа с взаи-мопроверкой |  |
| 16 | **14** | Прямая и обратная пропорциональность | КУ | ФО, ИК |  |
| 17 | **15** | **Контрольная работа №1 по теме «Отношения и пропорции».** | КР | Отношения двух чисел. Пропорции. Решение задач на пропорциональны е величины. Масштаб | Упрощают отношения с помощью свойств отношений, определяют расстояние между изображением на плане при заданном числовом масштабе, решают пропорцию, текстовые задачи | Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам, могут подобрать аргументы, сформулировать выводы | Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:***  Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:***  проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | КР |  |
| 18 | **16** | Анализ к.р.  Понятие о проценте | Ознакомление с новым материалом | Понятие «проценты».  Упражнение в соотнесении указанной части площади какой- либо фигуры с процентами | Формируют понятие процента и правило нахождение процента от числа, находят процент от числа и число по его проценту | Знают определение процента.  Умеют записывать обыкновенные дроби в виде· процентов и наоборот; находят несколько процентов от величины; величину по ее проценту; соотносят указанную часть площади различных фигур с процентами. | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | УС |  |
| 19 | **17** | Нахождение процентов от числа. | Закрепление изученного | Формируют понятие процента и правило нахождение процента от числа, находят процент от числа и число по его проценту, записывают дробь в виде процента | Диктант.  Самопроверка |  |
| 20 | **18** | Проценты в задачах. | КУ | Формируют понятие процента и правило нахождение процента от числа, находят процент от числа и число по его проценту, записывают дробь в виде процента, решают текстовые задачи | СР, ДК |  |
| 21 | **19** | Задачи на проценты | Ознакомление с новым материалом | Понятие «проценты». Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, величины по её проценту. Решение текстовых задач на проценты с помощью пропорций. Проверка полученных результатов | Находят процент от числа и число по его проценту, грамотно оформляют решение задачи | Знают определение процента.  Умеют находить несколько процентов от величины; величину по ее проценту; решают задачи на проценты; решают текстовые задачи на проценты с помощью пропорции; | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 22 | **20** | Решение задач на проценты как задач на дроби. | Закрепление изученного | Находят процент от числа и число по его проценту, грамотно оформляют решение задачи | ФО, ДК |  |
| 23 | **21** | Решение задач на изменение процентов. | КУ | Находят процент от числа и число по его проценту, грамотно оформляют решение задачи | СР |  |
| 24 | **22** | Круговые диаграммы | Ознакомление с новым материалом | Круговые диаграммы. Упражнение в чтении информации, записанной с помощью круговых диаграмм | Используя диаграмму, отвечают на вопросы задачи, строят круговую диаграмму | Имеют представление о круговых диаграммах.  Умеют строить круговые диаграммы, изображающие распределение отдельных составных частей какой-либо величины;  понимают круговые диаграммы | Умеют логически и критически мыслить, иметь культуру речи, способность к умственному эксперименту | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | УО |  |
| 25 | **23** | Построение круговых диаграмм в задачах. | Закрепление изученного | Используя диаграмму, отвечают на вопросы задачи, строят круговую диаграмму | МД |  |
| 26 | **24** | Занимательные задачи | КУ | Проценты. Решение задач на проценты. Построение  круговых диаграмм | Находят процент от числа и число по его проценту, грамотно оформляют решение задачи | Знают определение процента.  Умеют находить несколько процентов от величины; величину по ее проценту; решают задачи на проценты; решают текстовые задачи на проценты с помощью пропорции. Умеют строить круговые диаграммы. | Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 27 | **25** | **Контрольная работа № 2 по теме «Проценты»** | КР | Проценты. Решение задач на проценты. Построение  круговых диаграмм | Находят процент от числа и число по его проценту, грамотно оформляют решение задачи, строят круговые диаграммы | Знают определение процента.  Умеют находить несколько процентов от величины; величину по ее проценту; решают задачи на проценты; решают текстовые задачи на проценты с помощью пропорции. Умеют строить круговые диаграммы. | Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | КР |  |
| 28 | **26** | Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события. | КУ | Решение задач с помощью перебора всех возможных вариантов, событий. Знакомство с вероятностью. Равновозможные, невозможные, случайные и достоверные события. | Формулируют понятие вероятности, определяют и подсчитывают вероятность события, придумывают событие, вероятность исхода | Умеют решать задачи с помощью перебора всевозможных вариантов, умеют построить схему к задаче.  Знают определение вероятности, определение случайного, невозможного и достоверного событий. | Умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера. | ФО, ДК |  |
|  | | | | | | | | | | |
| 29 | **1** | Отрицательные целые числа | Изучение нового материала | Положительные числа. Отрицательные числа. | Иллюстрируют вычитание на ряде чисел, выбирают из набора чисел положительные и отрицательные | Знают определения: положительных и отрицательных чисел. | Умеют логически и критически мыслить, иметь культуру речи, способность к умственному эксперименту | ***Регулятивные:***  оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | ФО, МД |  |
| 30 | **2** | Запись чисел со знаком «+» и «–». | Закрепление изученного материала | Иллюстрируют вычитание на ряде чисел, выбирают из набора чисел положительные и отрицательные | ФО, МД |  |
| 31 | **3** | Противоположные числа. Модуль  числа | Изучение нового материала | Противоположные числа. Целые числа (положительные  и отрицательные). Дробные числа (положительные и отрицательные)  Модуль числа: что называют модулем числа; как обозначают модуль числа; как найти модуль положительного числа или нуля, отрицательного числа | Формулируют понятие противоположных чисел, приводят примеры, формулируют понятие модуля числа, читают запись и упрощают ее по образцу, делают выборку положительных и отрицательных чисел из числового ряда, находят модуль числа, выполняют действия над модулями чисел | Знают определения противоположных чисел, целых чисел.  Умеют находить число,  противоположное данному, число, обратное данному  Знают определение и обозначение модуля  числа; читают выражения, содержащие модули.  Умеют находить:  - модули чисел;  - значения выражений, содержащих модули чисел;  - числа, имеющие одинаковый модуль | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ИК |  |
| 32 | **4** | Вычисления с модулем. | КУ | ФО, ИК |  |
| 33 | **5** | Сравнение целых чисел | Изучение нового материала | Правила сравнения чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел | Сравнивают натуральные числа, сравнивают в общем виде положительные и отрицательные числа, записывают числа в порядке возрастания и убывания | Знают правила сравнения чисел;  - какое число больше - положительное или отрицательное;  - какое из двух отрицательных чисел считается большим или меньшим.  Умеют сравнивать числа и записывать результат в виде неравенства | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 34 | **6** | Запись чисел в порядке возрастания и убывания. | Закрепление знаний и умений | Сравнивают натуральные числа, сравнивают в общем виде положительные и отрицательные числа, записывают числа в порядке возрастания и убывания, определят верность утверждения | МД |  |
| 35 | **7** | Сложение целых чисел | Изучение нового материала | Что значит прибавить к числу а число b . Сумма противоположных чисел.  Сложение двух отрицательных чисел: выведение и формулировка правила. Устные и письменные вычисления. Сложение чисел с разными знаками: выведение и формулировка правила. Решение задач и уравнений. | Формулируют правило сложения чисел с одинаковыми и разными знаками, определяют сумму с помощью ряда чисел, выполняют сложение по образцу | Знают что значит прибавить к числу а число b;  - правило сложения отрицательных чисел;  - правило сложения чисел  с разными знаками;  - чему равна сумма противоположных чисел.  Умеют складывать отрицательные числа;  - складывать числа с разными знаками  -выполнять устные вычисления;  -решать текстовые задачи арифметическим способом  -решать уравнения и задачи | Имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач,  решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные:***  используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ИК |  |
| 36 | **8** | Сложение отрицательных чисел. | Закрепление знаний и умений | Формулируют правило сложения чисел с одинаковыми и разными знаками, определяют сумму с помощью ряда чисел, выполняют сложение по образцу, упрощают запись суммы | ФО, ИК |  |
| 37 | **9** | Сложение чисел с разными знаками. | КУ | СР |  |
| 38 | **10** | Сложение в примерах. | КУ | ФО, ДК |  |
| 39 | **11** | Сложение по образцу. | Обобщение и коррекция знаний | ПР |  |
| 40 | **12** | Законы сложения целых чисел | Изучение нового материала | Сложение целых чисел, переместительное и сочетательное свойства сложения. Решение текстовых задач | Формулируют и записывают законы сложения для целых чисел, находят значение выражения, применяя законы сложения, выполняют сложения и сравнивают результаты | Знают свойства сложения.  Умеют выполнять устно сложение двузначных чисел;  выполняют сложение многозначных чисел; используют переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях; решают задачи. | Имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 41 | **13** | Законы сложения целых чисел | Закрепление знаний и умений | Формулируют и записывают законы сложения для целых чисел, находят значение выражения, применяя законы сложения, заменяют переменные числами так, чтобы равенство было верным | МД |  |
| 42 | **14** | Разность целых чисел | Изучение нового материала | Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому. Представление разности в виде суммы. | Формулируют понятие разности чисел, проверяют верность равенства, применяя определение, выполняют действия по образцу | Знают правило вычитания чисел;  Умеют вычитать числа; решают уравнения с применением правил сложения и вычитания чисел | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 43 | **15** | Разность целых чисел | КУ | Формулируют понятие разности чисел, проверяют верность равенства, применяя определение, выполняют действия по образцу, находят значение выражения наиболее удобным способом | ФО, ИК |  |
| 44 | **16** | Разность целых чисел | КУ | Формулируют понятие разности чисел, находят значение выражения наиболее удобным способом, определяют, для какой переменной верно равенство, находят сумму нескольких одинаковых слагаемых | ФО, ИК |  |
| 45 | **17** | Разность целых чисел | КУ | СР |  |
| 46 | **18** | Произведение целых чисел | Изучение нового материала | Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел | Формулируют определение произведения двух чисел, определение степени числа, формулируют переместительный, сочетательный законы умножения, вычисляют столбиком, применяя законы умножения | Знают правило умножения двух чисел с разными знаками; правило умножения двух отрицательных чисел; читают произведение, в которое входят отрицательные числа.  Умеют находить значения произведения;  записывают в виде произведения сумму | Готовы и имеют способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные***: ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | ФО, ИК |  |
| 47 | **19** | Определение знака произведения. | КУ | Формулируют определение произведения двух чисел, определение степени числа, формулируют переместительный, сочетательный законы умножения, вычисляют столбиком, применяя законы умножения, определяют знак произведения, выполняют умножение по образцу, вычисляют степень числа | ФО, ИК |  |
| 48 | **20** | Решение примеров на умножение целых чисел. | Обобщение и коррекция знаний | Вычисляют столбиком, применяя законы умножения, определяют знак произведения, выполняют умножение по образцу, вычисляют степень числа | СР |  |
| 49 | **21** | Частное целых чисел | Изучение нового материала | Деление отрицательного числа на отрицательное. Деление чисел с разными знаками | Выполняют деление, определяют знак переменной в выражении, находят неизвестное, для которого верно равенство, выполняют действия по образцу | Знают правило деления отрицательного числа на отрицательное; правило деления чисел с разными знаками; знают, что на нуль делить нельзя; читают частное, в которое входят отрицательные числа, и равенство, содержащее отрицательные числа.  Умеют выполнять деление чисел; проверяют, правильно ли выполнено деление; находят неизвестный член пропорции; решают уравнения | Умеют выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 50 | **22** | Определение знака частного. | КУ | ФО, ИК |  |
| 51 | **23** | Решение примеров на деление целых чисел. | Обобщение и коррекция знаний | СР |  |
| 52 | **24** | Распределительный закон | Изучение нового материала | Распределительный закон умножения.  Упрощение выражений с применением распределительного и сочетательного законов. | Формулируют и записывают распределительный закон для целых чисел, записывают произведение в виде суммы или разности, выносят общий множитель за скобки, вычисляют удобным способом, используя распределительный закон | Знают распределительный закон умножения.  Умеют упрощать  выражения, зная распределительный и сочетательный законы умножения; решают уравнения, предварительно упростив его с помощью свойств умножения; умеют объяснять, как упростили выражения | Имеют логическое и критическое  мышление. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 53 | **25** | Применение распределительного закона при вычислениях. | КУ | Формулируют и записывают распределительный закон для целых чисел, выносят общий множитель за скобки, вычисляют удобным способом, используя распределительный закон, ставят пропущенные знаки «+» и «-» | ФО, ИК |  |
| 54 | **26** | Раскрытие скобок и заключение в скобки | Изучение нового материала | Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «плюс»  (+), раскрытие скобок, перед которыми стоит знак  «минус» (-). Решение уравнений. Упрощение выражений. Устные вычисления. Решение задач с помощью графа (высокий уровень) | Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки, объясняя свои действия | Знают правила раскрытия скобок, перед которыми стоят знаки «плюс» (+) или «минус» (-); знают как можно найти значение выражения, противоположное сумме нескольких чисел; раскрывают скобки, перед которыми стоит знак «минус» (-).  Умеют применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений; выполняют необходимые измерения и вычислять площадь фигуры; вычисляют площадь фигуры по данным, указанным на чертеже;  выполняют устные вычисления | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | ФО, ИК |  |
| 55 | **27** | Вычисления с использованием правила раскрытия скобок. | КУ | Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки, объясняя свои действия, заменят пропуски числами | СР |  |
| 56 | **28** | Действия с суммами нескольких  слагаемых | Изучение нового материала | Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. Приведение (сложение ) подобных слагаемых: выведение и формулировка правила | Формулируют правило раскрытия скобок, раскрывая скобки, находят значение выражения, заключают слагаемые в скобки двумя способами | Знают определение подобных слагаемых, что подобные слагаемые могут отличаться друг от друга только коэффициентами;  - правила раскрытия скобок.  Умеют распознавать подобные слагаемые  применяют правило раскрытия скобок при упрощении выражения, которое предполагает приведение подобных слагаемых;  выполняют устные вычисления; решают уравнения и текстовые  задачи арифметическим способом; | Готовы и имеют способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 57 | **29** | Вычисления суммы различными способами. | КУ | Формулируют правило раскрытия скобок, раскрывают скобки и находят значение выражения, вычисляют рациональным способом | СР |  |
| 58 | **30** | Представление целых чисел на координатной оси | Изучение нового материала | Длина отрезка на координатной прямой | Формулируют понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывают координаты точек, отмечают точки на координатной прямой, определяют расстояние между точками координатной оси | Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой.  Умеют иллюстрировать с помощью координатной  прямой сложение отрицательных чисел, иллюстрируют с помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой. | Умеют логически и критически мыслить, иметь культуру речи, способность к  умственному эксперименту. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной  ретроспективной оценки  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ИК |  |
| 59 | **31** | Определение расстояний по координатной оси. | Закрепление знаний и умений | ПР |  |
| 60 | **32** | **Контрольная работа № 3**  ***по теме* «Действия с целыми числами».** | КР | Раскрытие скобок.  Коэффициент. Подобные слагаемые | Выполняют все действия над целыми числами, упрощают выражение, применяя законы действий, вычисляют степень числа, решают задачи, выносят общий множитель за скобки, указывают координаты точек, отмечают точки на координатной прямой | Умеют раскрывать скобки;  находят коэффициент буквенного произведения; приводят подобные слагаемые при упрощении выражений, нахождении значений выражений, а также при решении уравнений и текстовых задач | Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | КР |  |
| 61 | **33** | Занимательные задачи | КУ | Решение текстовых задач арифметическими методами. | Решают задачи, грамотно оформляют решение | Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач | Имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные:*** используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ДК |  |
| 62 | **34** | Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки. | КУ | ФО, ДК |  |
| **Рациональные числа (38 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 63 | **1** | Отрицательные дроби | Изучение нового материала | Отрицательные дроби.  Модуль числа. | Формулируют определение противоположных чисел, приводят примеры, из ряда чисел находят положительные и отрицательные дроби, упрощают запись по образцу, сравнивают модули положительных и отрицательных чисел | Знают какая дробь называется отрицательной, модули дроби.  Умеют сравнивать дроби, находить модули дроби. | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 64 | **2** | Вычитания с модулем | Закрепление знаний и умений | из ряда чисел находят положительные и отрицательные дроби, упрощают запись по образцу, сравнивают модули положительных и отрицательных чисел, сравнивают дроби, находят модули чисел, вычисляют действия с модулями | МД |  |
| 65 | **3** | Рациональные числа | Изучение нового материала | Рациональные числа. | Формулируют понятие рационального числа, приводят примеры, формулируют основное свойство дроби, приводят примеры, сокращают дроби, приводят дроби к заданному знаменателю | Знают определение рационального числа или дроби, основного свойства дроби.  Умеют приводить дроби к новому знаменателю, сокращать дроби. | Имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 66 | **4** | Упрощение записи рациональных чисел. | Закрепление знаний и умений | Формулируют понятие рационального числа, формулируют основное свойство дроби, сокращают дроби, приводят дроби к заданному знаменателю, упрощают запись рационального числа, находят переменную | МД |  |
| 67 | **5** | Сравнение рациональных чисел | Изучение нового материала | Правила сравнения чисел | Формулируют правило сравнения дробей, сравнивают числа и дроби, записывают дроби в порядке возрастания и убывания, устанавливают верность суждения | Знают правила сравнения рациональных чисел и умеют их применять при решении заданий. | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | РНУ |  |
| 68 | **6** | Сравнение дробей с одинаковым знаменателем. | КУ | ФО, ИК |  |
| 69 | **7** | Сравнение дробей с разными знаменателями. | Обобщение и коррекция знаний | СР |  |
| 70 | **8** | Сложение и вычитание дробей | Изучение нового материала | Сложение и вычитание дробей. | Формулируют правило сложения дробей с одинаковым положительным знаменателем, с одинаковым отрицательным знаменателем, выполняют действия сложения и вычитания дробей | Знают правила данные в учебнике сложения и вычитания дробей и умеют их применять на практике. | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | ФО, ИК |  |
| 71 | **9** | Сложение и вычитание дробей с общим положительным знаменателем | КУ | ФО, ИК |  |
| 72 | **10** | Сумма противоположных дробей. | КУ | Выполняют действия сложения и вычитания дробей, находят неизвестное число, для которого верно равенство | СР |  |
| 73 | **11** | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | КУ | Формулируют правило сложения дробей с одинаковым положительным и отрицательным знаменателем, формулируют правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, выполняют действия сложения и вычитания дробей, находят неизвестное число, для которого верно равенство | ФО, ДК |  |
| 74 | **12** | Сложение и вычитание дробей | Обобщение и коррекция знаний | ФО, ДК |  |
| 75 | **13** | Умножение и деление дробей | Изучение нового материала | Умножение и деление дробей. | Формулируют правило умножения и деления дробей любого знака, дают определение взаимно обратных чисел, выполняют действия умножения и деления дробей, сокращают дроби, выполняют действия по образцу | Знают правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимообратными, как разделить одну дробь на другую.  Умеют применять изученные правила. | Умеют выбирать желаемый уровень математических результатов | ***Регулятивные: различают*** способ и результат действия.  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | ФО, ИК |  |
| 76 | **14** | Умножение и деление дробей | Закрепление знаний и умений | ФО, ИК |  |
| 77 | **15** | Умножение и деление дробей | КУ | Сокращают дроби, вычисляют произведение по образцу, определяют, являются ли числа взаимно обратными, находят число для которого верно равенство, вычисляют степень дроби | СР |  |
| 78 | **16** | Умножение и деление дробей | Обобщение и коррекция знаний | РНУ |  |
| 79 | **17** | Законы сложения и умножения | Изучение нового материала | Законы сложения и умножения. | Формулируют и записывают переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания, находят значение выражения рациональным способом, определяют знак произведения | Знают законы сложения и умножения рациональных чисел и умеют их применять. | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные***: различают способ и результат действия.  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 80 | **18** | Законы сложения и умножения | Закрепление знаний и умений | ФО, ДК |  |
| 81 | **19** | **Контрольная работа № 4**  ***по теме* «Действия с рациональными числами».** | КР | Отрицательные дроби. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей |  | Умеют обобщать и систематизировать знания по теме | Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной  форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | КР |  |
| 82 | **20** | Смешанные дроби произвольно-  го знака | Изучение нового материала | Смешанные дроби произвольного знака. | Представляют неправильную дробь в виде смешанной дроби, записывают частное в виде обыкновенной или смешанной дроби, вычисляют по образцу | Умеют вычислять примеры со смешанными дробями произвольных знаков. | Имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** различают способ и  результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 83 | **21** | Вычисления в примерах со смешанными дробями произвольных знаков. | Закрепление знаний и умений | Представляют неправильную дробь в виде смешанной дроби, упрощают выражение, раскрывая скобки, вычисляют, предварительно указав порядок действия, вычисляют степень дроби, указывая основание и показатель степени | ФО, ИК |  |
| 84 | **22** | Сложение и вычитание смешанных дробей. | КУ | СР |  |
| 85 | **23** | Умножение и деление смешанных дробей. | КУ | Представляют неправильную дробь в виде смешанной дроби, вычисляют по образцу, упрощают выражение, вычисляют степень дроби, находят значение сложных выражений | ФО, ИК |  |
| 86 | **24** | Вычисления с применением распределительного закона умножения. | Обобщение и коррекция знаний | ФО, ИК |  |
| 87 | **25** | Изображение рациональных чисел на координатной оси | Изучение нового материала | Изображение рациональных чисел на координатной оси. Длина отрезка на координатной  прямой | Объясняют расположение точки на координатной оси, изображающей положительную и отрицательную дробь, формулируют правило нахождения расстояния между точками координатной оси, изображают точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирают единичный отрезок, объясняя свой выбор | Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой.  Умеют изображать рациональные числа на координатной прямой**;**  иллюстрируют с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел; иллюстрируют с помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой. | Умеют логически и критически мыслить, иметь культуру речи, способность к умственному эксперименту | ***Регулятивные:*** учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные:*** используют поиск  необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 88 | **26** | Определение координаты середины отрезка. | КУ | ФО, ИК |  |
| 89 | **27** | Среднее арифметическое чисел. | Обобщение и коррекция знаний | Проверочная работа с взаимопроверкой |  |
| 90 | **28** | Уравнения | Изучение нового материала | Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения | Проверяют, является ли данное число корнем данного уравнения, решают простое уравнение | Знают определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.  Умеют применять на практике общие приемы решения линейных уравнений с одной переменной; применяют изученные определения и правила при решении текстовых задач; решают задачи с помощью уравнений | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 91 | **29** | Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. | КУ | Проверяют, является ли данное число корнем данного уравнения, решают простое уравнение | ФО, ДК |  |
| 92 | **30** | Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. | КУ | Решают простое и сложное уравнение | СР |  |
| 93 | **31** | Приемы решения линейных уравнений. | Обобщение и коррекция знаний | Проверяют, является ли данное число корнем данного уравнения, решают простое и сложное уравнение | ФО, ДК |  |
| 94 | **32** | Решение задач с помощью уравнений | Изучение нового материала | Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножение (деление) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю, решение текстовых задач с помощью уравнения | Составляют выражение по условия задачи, решают уравнение, грамотно оформляют решение задачи | Знают определения: уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.  Умеют применять изученные определения и правила: при решении уравнений, решении текстовых задач с помощью уравнения | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 95 | **33** | Составление уравнения по условию задачи. | КУ | ФО, ИК |  |
| 96 | **34** | Приемы решения задач. | КУ | СР |  |
| 97 | **35** | Решение задач с помощью уравнений | Обобщение и коррекция знаний | ДК |  |
| 98 | **36** | **Контрольная работа № 5**  ***по теме* «Рациональные числа»** | КР | Раскрытие скобок.  Коэффициент. Подобные слагаемые | Выполняют все задания | Умеют раскрывать скобки; находят коэффициент буквенного произведения; приводят подобные слагаемые при упрощении выражений, нахождении значений выражений, а также при решении уравнений и текстовых задач | Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговыйи пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | КР |  |
| 99 | **37** | Анализ К.Р.  Решение задач с составлением буквенного выражения. Упрощение выражений | КУ | Буквенные выражения. Значение буквенного выражения. | Решают задачи, грамотно оформляют решение задачи | Знают понятие буквенного выражения; значение буквенного выражения при заданных значениях переменных. Находят значение буквенного выражения. Читают и записывают буквенные выражения. | Имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | ФО, ИК |  |
| 100 | **38** | Занимательные задачи | КУ | ФО, ИК |  |
| **Десятичные дроби (34 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 101 | **1** | Понятие положительной десятичной дроби | Изучение нового материала | Десятичная дробь, целая и дробная части числа. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби | Записывают обыкновеннее и смешанные дроби в виде десятичных дробей, читают полученные записи, записывают десятичные дроби в виде обыкновенных дробей | Имеют представление о десятичных дробях.  Умеют записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных; записывают десятичные дроби в виде обыкновенных и дробные числа в виде десятичных  дробей | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 102 | **2** | Запись величин, используя десятичные дроби. | КУ | ФО, ИК |  |
| 103 | **3** | Сравнение положительных десятичных дробей | УУНЗ | Сравнение положительных десятичных дробей. | Формулируют правило сравнения десятичных положительных дробей, приводят примеры, уравнивают число цифр после запятой у дробей, сравнивают десятичные дроби, указывают число, расположенное между заданными числами, располагают дроби в порядке возрастания и убывания, располагают числа на координатной прямой | Знают правила сравнения положительных десятичных дробей.  Умеют сравнивать дроби сравнивать десятичные дроби по разрядам; | Готовы и имеют способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | ФО, ИК |  |
| 104 | **4** | Сравнение величин с помощью десятичных дробей. | КУ | ФО, ИК |  |
| 105 | **5** | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей | УУНЗ | Сложение и вычитание десятичных дробей.  Разложение десятичных дробей по разрядам. Запись десятичных дробей, если их разложения по разрядам представлены в виде суммы. | Формулируют правило сложения и вычитания десятичных дробей, находят сумму и разность десятичных дробей, вычисляют рациональным способом, применяя законы сложения и правила раскрытия скобок, вычисляют заменяя десятичную дробь обыкновенной и наоборот | Знают правила сложения и вычитания десятичных дробей.  Умеют складывать и вычитать десятичные дроби; представляют десятичную дробь в виде суммы разрядных слагаемых; вычитают дроби из целых чисел; | Имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные***: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | УС |  |
| 106 | **6** | Вычисления с применением законов сложения и правила раскрытия скобок. | Закрепление изученного | ФО |  |
| 107 | **7** | Сложение и вычитание обыкновенной дроби и десятичной. | КУ | ФО, ИК |  |
| 108 | **8** | Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | КУ | СР |  |
| 109 | **9** | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | Изучение нового материала | Алгоритм умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 ит.д. | Формулируют правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., сравнивают наибольшее число и устанавливают во сколько раз, переводят из одной единиц измерения в другие | Знают правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.  Умеют умножать и делить десятичную дробь на 10,100, 1000ит.д.; проверять правильность полученного ответа | Умеют выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:*** проводят сравнение,  сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | ФО, ИК |  |
| 110 | **10** | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | Закрепление знаний и умений | РНУ |  |
| 111 | **11** | Умножение положительных десятичных дробей | Изучение нового материала | Алгоритм умножения десятичной дроби на десятичную дробь | Формулируют правило умножения и деления десятичных дробей, находят значение произведения, вычисляют рациональным способом, применяя законы умножения, находят площадь и объем прямоугольника | Знают правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь  Умеют умножать десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа | Готовы и имеют способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ИК |  |
| 112 | **12** | Вычисления по законам умножения. | Закрепление знаний и умений | РНУ |  |
| 113 | **13** | Вычисления по законам умножения. | КУ | Формулируют правило умножения десятичных дробей, находят значение произведения, решают задачи | ФО, ДК |  |
| 114 | **14** | Умножение десятичных дробей в задачах. | ку | СР |  |
| 115 | **15** | Деление положительных десятичных дробей | Изучение нового материала | Алгоритм деления десятичной дроби на десятичную дробь | Формулируют правило деления десятичных дробей на натуральное число и на десятичную дробь, находят значение частного и проверяют полученный результат, сравнивают, не выполняя вычислений, решают задачи, уравнения | Знают правило деления десятичных дробей на десятичную дробь  Умеют делить десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач,  решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим  приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 116 | **16** | Выполнение  деления десятичных дробей с проверкой результата. | Закрепление знаний и умений | РНУ |  |
| 117 | **17** | Деление десятичных дробей в задачах. | КУ | Формулируют правило деления десятичных дробей на натуральное число и на десятичную дробь, находят значение решают задачи, уравнения и пропорцию | ФО, ДК |  |
| 118 | **18** | Деление положительных десятичных дробей. Решение пропорций | КУ | СР |  |
| 119 | **19** | **Контрольная работа № 6**  ***по теме* «Действия с положительными десятичными дробями».** | КР | Ознакомление с заданиями письменной работы. Выполнение контрольных заданий по вариантам как результат усвоения программного материала по пройденной теме | Выполняют предложенные задания по вариантам | Умеют умножать и делить десятичные дроби; используя правила умножения и деления десятичной дроби на натуральное число, находят значение выражения; решают текстовые задачи, уравнения | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | КР |  |
| 120 | **20** | Десятичные дроби и проценты | Изучение нового материала | Десятичные дроби и проценты. | Находят процент от числа и число по его проценту, увеличивают и уменьшают число на несколько процентов | Знают решение несложных задач двух основных типов на нахождение процентов данного числа и числа по его процентам.  Умеют решать эти типы задач, используя умножение  и деление на десятичную дробь. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений,  рассуждений | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 121 | **21** | Нахождение процентов от числа. | Закрепление знаний и умений | Находят процент от числа и число по его проценту, увеличивают и уменьшают число на несколько процентов, решают задачи | ФО, ИК |  |
| 122 | **22** | Нахождение числа по его процентам. | КУ | Находят процент от числа и число по его проценту | СР |  |
| 123 | **23** | Решение задач на проценты. | Обобщение и коррекция знаний | Находят процент от числа и число по его проценту, решают задачи | ДК |  |
| 124 | **24** | Десятичные дроби любого знака | Изучение нового материала | Десятичные дроби произвольного знака. | Находят значение суммы, разности, произведения и частного чисел с разными знаками | Знают свойства обыкновенных дробей, арифметические действия с целыми числами.  Умеют их применять для действий с десятичными дробями. | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные:*** используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ИК |  |
| 125 | **25** | Арифметические действия с десятичными дробями произвольного знака. | Закрепление знаний и умений | Находят значение суммы, разности, произведения и частного чисел с разными знаками, решают уравнения | МД |  |
| 126 | **26** | Приближение десятичных дробей | Изучение нового материала | Приближение десятичных дробей. | Приближеннее данного числа, определяют значащие числа в записи числа, находят приближение числа с избытком и недостатком, округляют числа с заданной точностью | Знают знак приближенного равенства и уметь его использовать при записи. Знают приближение с недостатком, с избытком, понятие значащей цифры. Умеют округлять десятичные дроби. | Имеют логическое и критическое мышление. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной  ретроспективной оценки  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | ФО, ИК |  |
| 127 | **27** | Округление числа с определенной точностью. | Закрепление знаний и умений | РНУ |  |
| 128 | **28** | Приближение десятичных дробей. | КУ | СР |  |
| 129 | **29** | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел | Изучение нового материала | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел. | Формулируют правило приближения сложения, вычитания, умножения и деления двух чисел, округляют числа с заданной точностью | Знают правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел.  Умеют приближенно это вычислять, применяя изученные правила. | Готовы и имеют способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 130 | **30** | Приближение суммы, разности двух чисел | Закрепление знаний и умений | РНУ |  |
| 131 | **31** | Приближение произведения и частного двух чисел | КУ | МД |  |
| 132 | **32** | **Контрольная работа № 7**  **по теме «Десятичные дроби и проценты»** | КР | Ознакомление с заданиями письменной работы. Выполнение контрольных заданий по вариантам как результат усвоения  программного материала по пройденной теме | Выполняют предложенные задания по вариантам | Знают правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел.  Умеют приближенно это вычислять, применяя изученные правила, решают задачи на проценты, используя умножение и  деление на десятичную дробь; | Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | КР |  |
| 133 | **33** | Анализ К.Р.Занимательные задачи | КУ | Решение текстовых задач арифметическими методами. | Решают задачи, грамотно оформляют решение | Умеют грамотно записывать условие и решать задачи олимпиадного уровня, осмысливать ошибки решения и устранять их. | Имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные***: учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные:*** используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве |  |  |
| 134 | **34** | Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости. Решение занимательных задач. | КУ |  |  |
| **Обыкновенные и десятичные дроби (24 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 135 | **1** | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | Изучение нового материала | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. | Объяснят какими способами можно разложить обыкновенную дробь в десятичную, приводят примеры, сокращают дроби, записывают десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот | Знают какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь.  Умеют разлагать дробь в конечную десятичную дробь. | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания,  отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  ***Познавательные:***  ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ИК |  |
| 136 | **2** | Разложение обыкновенной дроби в десятичную с помощью деления уголком. | Закрепление знаний и умений | ФО, ДК |  |
| 137 | **3** | Бесконечные периодические десятичные дроби | Изучение нового материала | Бесконечные периодические десятичные дроби. | Объясняют, в каком случае несократимая обыкновенная дробь не обращается в конечную, записывают число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывают обыкновенную дробь в периодическую | Знают какие дроби не разлагаются в конечную десятичную дробь, какие называют бесконечными периодическими десятичными дробями.  Умеют раскладывать обыкновенную дробь в периодическую. | Готовы и имеют способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 138 | **4** | Разложение обыкновенной дроби в периодическую. | Закрепление знаний и умений | ФО, Т |  |
| 139 | **5** | Непериодические десятичные дроби | Изучение нового материала | Иррациональное число.  Действительное число. | Формулируют понятие рационального, иррационального и действительного числа, приводят примеры, записывают числа, принадлежащие множествам | Знают определения иррационального и действительного чисел.  Умеют различать эти числа. | Умеют выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** ориентируются на разнообразие способов решения задач.  ***Коммуникативные:*** контролируют действия партнера | ФО, ИК |  |
| 140 | **6** | Непериодические десятичные  дроби | Закрепление знаний и умений | СР |  |
| 141 | **7** | Длина отрезка | Изучение нового материала | Длина отрезка. Длина отрезка на координатной прямой | Определяют длину отрезка, строят в тетради отрезки заданной длины, делят отрезки на равные части, записывают приближенную длину отрезка с заданной точнсотью | Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой.  Умеют находить длину отрезка на координатной прямой; | Умеют контролировать процесс и  результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 142 | **8** | Выражение длины отрезка с определенной точностью. | КУ | ФО, ИК |  |
| 143 | **9** | Измерение отрезков. | Обобщение и коррекция знаний | МД |  |
| 144 | **10** | Длина окружности. Площадь круга | Изучение нового материала | Окружность. Радиус окружности. Диаметр окружности. Длина окружности. Число Пи. Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга. Пропорциональна ли площадь круга длине его радиуса. Как читаются формулы длины окружности и площади круга | Записывают формулу для вычисления длины окружности и площади круга, вычисляют длину окружности и площади круга, объясняют, как выполнить измерение, если поменять одно из исходных данных | Имеют представление о длине окружности и площади круга.  Знают, что длина окружности прямо пропорциональна длине ее диаметра; - формулы: для нахождения длины окружности по длине ее диаметра и длине ее радиуса, нахождения площади круга; знают чему равно число Пи.  Умеют решать задачи с применением изученных формул; могут объяснять, в чем отличие круга от окружности; выполняют устные вычисления; выполняют измерения и вычисляют площадь заданной  (заштрихованной) фигуры | Имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 145 | **11** | Решение задач на вычисления длины окружности и площади круга. | КУ | ФО, ИК |  |
| 146 | **12** | Решение задач на вычисления длины окружности и площади круга. | Обобщение и коррекция знаний | МД |  |
| 147 | **13** | Координатная ось | Изучение нового материала | Координатная ось. Начало отсчета. Единичный отрезок. Координата точки. | Формулируют определение координатной оси, координаты точки на координатной оси, отмечают заданные точки на координатной оси | Знают определения: координатной прямой.  Умеют определять координату точек на прямой; строят на прямой точки с заданными координатами; выполняют рисунки по аналогии; решают уравнения | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета и характера сделанных ошибок  ***Познавательные:*** проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ИК |  |
| 148 | **14** | Изображение чисел на координатной оси. | КУ | Формулируют определение координатной оси, координаты точки на координатной оси, отмечают заданные точки на координатной оси, указывают числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству | ФО, ИК |  |
| 149 | **15** | Определение координат точек. | Обобщение и коррекция знаний | СР |  |
| 150 | **16** | Декартова система координат на  плоскости | Изучение нового материала | Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат.  Географические координаты: широта и долгота | Называют абсциссу и ординату точки, изображенной на рисунке, определяют координаты точек, определяют расположение точек, если абсцисса или ордината равна рулю, строят систему координат и отмечают на ней точки , строят фигуры по точкам, находят координаты пересечения прямых | Знают определения системы координат, начала координат, координатной плоскости; названия координат точки, координатных прямых; под каким углом пересекаются координатные прямые х и у, образующие систему координат на плоскости; как найти абсциссу и ординату точки на координатной плоскости;  как построить точку по ее координатам.  Умеют строить координатную ось; определяют координаты точек на плоскости; координаты точки, отмеченной на координатной оси; умеют отмечать точку по заданным координатам | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | РНУ |  |
| 151 | **17** | Построение фигур в системе координат по данным точкам. | КУ | ФО, ИК |  |
| 152 | **18** | Определение положения точки по ее координатам | Обобщение и коррекция знаний | ФО, ДК |  |
| 153 | **19** | Столбчатые диаграммы и графики | Изучение нового материала | Диаграммы. Виды диаграмм. Столбчатые диаграммы График движения. График роста. График изменения  массы. График изменения температуры. График изменения высоты | Определяют величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строят столбчатую диаграмму, читают график величины, строят график зависимости | Имеют представление о круговых и столбчатых диаграммах.  - что называют графиком и для чего используют графики;  - какую прямую называют графиком движения. Имеют представление о графиках.  Умеют строить столбчатые диаграммы по условиям текстовых задач; определяют по графику значение одной величины по заданному значению другой; анализируют изменение одной величины в зависимости от другой;  - строят графики зависимости величин | Имеют логическое и критическое мышление. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о  совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ИК |  |
| 154 | **20** | Построение столбчатых диаграмм, анализ процессов по графику. | Закрепление знаний и умений | ФО, ДК |  |
| 155 | **21** | Решение задач на анализ графика. | Обобщение и коррекция знаний | РНУ |  |
| 156 | **22** | **Контрольная работа № 8**  ***по теме* «Обыкновенные и десятичные дроби».** | КР | Обыкновенные и десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности  Площадь круга. Декартова система координат. | Выполняют предложенные задания по вариантам |  | Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | КР |  |
| 157 | **23** | Занимательные задачи | КУ | Решение текстовых задач арифметическими методами. | Решают задачи и грамотно оформляют решение | Умеют грамотно записывать условие и решать задачи олимпиадного уровня, осмысливать ошибки решения и устранять их. | Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной  форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ДК |  |
| 158 | **24** | Занимательные задачи | КУ | ФО, ДК |  |
| **Повторение (12 ч.)** | | | | | | | | | | |
| 159 | **1** | Действия с рациональными числами | КУ | Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Нахождение дроби от числа, числа по значению его дроби | Выполняют действия с рациональными числами | Знают свойства действий с рациональными числами.  Умеют распознавать указанные числа; применяют изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решении уравнений, решении текстовых задач; находят дробь от числа, число по значению его дроби | Умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ДК |  |
| 160 | **2** | Обыкновенные и десятичные дроби. | КУ | Выполняют действия с обыкновенными и десятичными дробями | ФО, ДК |  |
| 161 | **3** | Совместные действия над обыкновенными и десятичными дробями. | КУ | ФО, ДК |  |
| 162 | **4** | ***Годовая промежуточная аттестация*** | КР | Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Порядок действий. Проценты. Пропорции. Нахождение дроби от числа, нескольких  процентов от числа, нахождение числа по его дроби или по нескольким процентам. Уравнение, корни уравнения | Выполнение заданий по вариантам | Умеют находить значение выражений, определив порядок действий; неизвестный член пропорции; дробь от числа; несколько процентов от числа; число по его дроби или нескольким процентам; решают уравнения, используя правила переноса слагаемых из  одной части уравнения в другую | Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации  различных позиций в сотрудничестве | КР |  |
| 163 | **5** | Отношения. Пропорции | КУ | Отношения. Проценты. Пропорции. Основное свойство пропорции | Выполняют задания на отношения, пропорции, преобразование выражений, решение уравнений | Умеют  - находить отношения величин;  - несколько процентов от числа;  - число по нескольким его процентам;  - неизвестный член пропорции;  - по условию задачи составлять верную пропорцию | Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | ***Регулятивные:*** учитывают правило в планировании и контроле способа решения  ***Познавательные:*** используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ДК |  |
| 164 | **6** | Уравнения. | КУ | ФО, ДК |  |
| 165 | **7** | Задачи на проценты. | КУ | ФО, ДК |  |
| 166 | **8** | Преобразование выражений. | КУ | ФО, ДК |  |
| 167 | **9** | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | КУ | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Определяют прямую и обратную пропорциональность | Умеют распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости.  - решают задачи на пропорциональные зависимости величин | Умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:***  договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ДК |  |
| 168 | **10** | Решение задач | КУ | ФО, ДК |  |
| 169 | **11** | Уравнения | КУ | Уравнение. Корень уравнения. Что значит «решить уравнение»? Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю | Решают уравнения | Знают определения: уравнения, корня уравнения.  Умеют объяснять, что значит «решить уравнение»; применяют изученные правила при решении уравнений; составляют уравнения по условию задачи и решать их | Имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | ***Регулятивные:*** различают способ и результат действия  ***Познавательные:*** владеют общим приемом решения задач.  ***Коммуникативные:*** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | ФО, ДК |  |
| 170 | **12** | Решение задач | КУ | Повторение изученного материала. | Выполняют предложенные задания | Умеют применять полученные знания, умения и навыки на практике | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических  результатов | ***Регулятивные:*** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  ***Познавательные:*** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные  мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | ФО, ДК |  |