**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 8» г. Канаш**

«РАССМОТРЕНА»

на заседании МО учителей

 « 26» июня 2017 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Козлова Е.А.

«УТВЕРЖДЕНА»

 Пр.№58

 « 28 » июня 2017г.

«СОГЛАСОВАНА»

заместитель директора школы по УР

« 28» июня 2017г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Останина Л.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**математика**

 **На 2017-2018 уч.год**

**6А, 6Б классы**

Всего часов на изучение программы **204**

Количество часов в неделю **6**

**Учебник:** Математика 6 кл., Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и др. /под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, М.: Просвещение, 2015

 Составитель: учитель математики

 высшей категории Халиулина Л.И.

2017

**Содержание учебного предмета, курса**

***6 класс***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ главы** | **Тема раздела (модуль)** | **Количество****часов** |
| 1 | Дроби и проценты | 23 |
| 2 | Прямые на плоскости и в пространстве | 6 |
| 3 | Десятичные дроби | 12 |
| 4 | Действия с десятичными дробями | 35 |
| 5 | Окружность | 8 |
| 6 | Отношения и проценты | 18 |
| 7 | Симметрия | 8 |
| 8 | Выражения, формулы, уравнения | 20 |
| 9 | Целые числа | 18 |
| 10 | Множества. Комбинаторика. | 9 |
| 11 | Рациональные числа | 20 |
| 12 | Многоугольники и многогранники | 9 |
|  | Повторение | 18 |

 ***Минимум содержания по разделам***

***6 класс***

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль**  | **Компетенции**  |
| **Глава 1. Дроби и проценты.** | Уметь выполнять арифметические операции с обыкновенными дробями; записывать частное с помощью дробной черты; решать текстовые задачи; представлять проценты в виде дроби и дробь в виде процента; решать текстовые задачи, связанные с процентами и дробями |
| 1.1 Что мы знаем о дробях |
| 1.2 Вычисления с дробями. |
| 1.3 « Многоэтажные дроби» |
| 1.4 Основные задачи на дроби |
| 1.5 Что такое процент |
| 1.6 Столбчатые и круговые диаграммы |
| **Контрольная работа №1** |
| **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве** | Уметь распознавать геометрические фигуры; различать взаимное расположение; выполнять чертежи по условию задачи; решать геометрические задачи |
| 2.1 Пересекающие прямые |
| 2.2 Параллельные прямые |
| 2.3 Расстояние |
| **Глава 3. Десятичные дроби** | Уметь переходить от одной формы записи чисел к другой; представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот; пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот; выполнять оценку числовых выражений |
| 3.1 Десятичная запись дробей |
| 3.2 Десятичные дроби и метрическая система мер |
| 3.3 Перевод обыкновенной дроби в десятичную |
| 3.4 Сравнение десятичных дробей |
| **Контрольная работа №2** |
| **Глава 4. Действия с десятичными дробями** | Уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями; находить значения числовых выражений; переносить запятую; округлять десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и избытком; решать текстовые задачи |
| 4.1 Сложение и вычитание десятичных дробей |
| 4.2 Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 |
| 4.3 Умножение десятичных дробей |
| 4.4 Деление десятичных дробей |
| 4.5 Деление десятичных дробей (продолжение) |
| 4.6 Округление десятичных дробей |
| 4.7 Задачи на движение |
| **Контрольная работа №3** |
| **Глава 5. Окружность** | Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; строить треугольник по трем сторонам, по двум сторонам и углу между ними |
| 5.1 Окружность и прямая. |
| 5.2 Две окружности на плоскости |
| 5.3 Построение треугольника |
| 5.4 Круглые тела |
| **Глава 6. Отношения и проценты** | Уметь решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, дробями и процентами; переходить от одной формы записи чисел к другой; представлять проценты в виде дроби и наоборот |
| 6.1 Что такое отношение |
| 6.2 Деление в данном отношении |
| 6.3 «Главная» задача на проценты |
| 6.4 Выражение отношения в процентах |
| **Контрольная работа №4** |
| **Глава 7. Симметрия** | Уметь строить фигуры симметричные данным |
| 7.1 Осевая симметрия |
| 7.2 Ось симметрии фигуры |
| 7.3 Центральная симметрия |
| **Глава 8. Выражения, формулы, уравнения** | Уметь составлять буквенные выражения и формулы по условию задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; находить площади основных геометрических фигур; решать линейные уравнения; решать текстовые задачи алгебраическим методом |
| 8.1 О математическом языке |
| 8.2 Буквенные выражения и числовые подстановки. |
| 8.3 Формулы. Вычисления по формулам |
| 8.4 Формулы длины окружности, площади круга и объема шара |
| 8.5 Что такое уравнение |
| **Контрольная работа №5** |
| **Глава 9. Целые числа** | Уметь выполнять арифметические действия с числами; перейти от разности чисел к их сумме; складывать числа с разными и одинаковыми знаками; записывать множество с помощью фигурных скобок |
| 9.1 Какие числа называют целыми |
| 9.2 Сравнение целых чисел |
| 9.3 Сложение целых чисел |
| 9.4 Вычитание целых чисел |
| 9.5 Умножение и деление целых чисел |
| **Контрольная работа №6** |
| **Глава 10. Множества. Комбинаторика.**  | Уметь выполнять операции над множествами; решать задачи с помощью кругов Эйлера; решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов; сравнивать шансы наступлений случайных событий для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях |
| 10.1 Понятие множества |
| 10.2 Операции над множествами. |
| 10.3 Решение задач с помощью кругов Эйлера |
| 10.4 Комбинаторные задачи |
| **Глава 11 . Рациональные числа** | Уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами; решать текстовые задачи, используя метод «обратный ход»; изображать числа точками на координатной прямой; определять координаты точки плоскости; строить точки с заданными координатами |
| 11.1 Какие числа называют рациональными |
| 11.2 Сравнение рациональных чисел. Модуль числа |
| 11.3 Действия с рациональными числами |
| 11.4 Что такое координаты |
| 11.5 Прямоугольные координаты на плоскости |
| **Контрольная работа №7** |
| **Глава 12. Многоугольники и многогранники** | Уметь распознавать и изображать геометрические фигуры; решать геометрические задачи; решать практические задачи; производить построения при помощи геометрических инструментов |
| 12.1 Параллелограмм |
| 12.2 Площади |
| 12.3 Призма |
| **Повторение** | Закрепление знаний, умений, навыков полученных на уроках |
| **Итоговая контрольная работа №8** |

**6. Календарно – тематическое планирование**

**по математике 6 класс**

Учебник «Математика 6», авт. Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин и др.

 **6ч в неделю, всего 204 ч**

| **№ урока** | **Дата** | **Содержание материала** | **Кол-во часов** | **Основное содержание темы, термины и понятия** | **Тип урока/Формы работы** | **Предметный результат** | **Познавательные УУД** | **Регулятивные УУД** | **Коммуникативные УУД** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **по плану** | **факт** |
|  |  |  |  | **Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)** |
|  |  |  | **Глава 1. Обыкновенные дроби 23 часов** |
| 1 |  |  | 1.1. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби | 1 | Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю.. | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД/ | Описывают основное свойство дроби. | Выделяют и формулируют познавательную цель. | Предвосхищают результат и уровень усвоения | Планируют общие способы работы. |
| 2 |  |  | 1.1.Сравнение дробей | 1 | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями, как сравнивать правильную и неправильную дробь. | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД/ | Применять различные приемы сравнения дробей, выбирая наиболее подходящий в зависимости от конкретной ситуации. | Выделяют и формулируют познавательную цель. | Предвосхищают результат и уровень усвоения | Планируют общие способы работы. |
| 3 |  |  | 1.2.Арифметические действия с обыкновенными дробями | 1 | применение алгоритмов действий с обыкновенными дробяминахождение значения числовых выражений, содержащих все действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. | Урок изучения и урок систематизации и обобщения знаний | Распознают на алгоритмы действий с обыкновенными дробями и смешанными числами | Строят логические цепи рассуждений цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами |
| 4 |  |  | 1.2.Арифметические действия с обыкновенными дробями | 1 | применение алгоритмов действий с обыкновенными дробями нахождение значения числовых выражений, содержащих все действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД/ Практикум | находить значение числового выражения, содержащего все действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта | Работают в группе. |
| 5 |  |  |  1.3Понятие дробного выражения  | 1 | понятие дробного выраженияспособы вычисления дробных выражений. | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Решают задачи на нахождение находить значение дробного выражения различными способами | Строят логические цепи рассуждений | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта | Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга |
| 6 |  |  | 1.3Нахождение значений дробных выражений. | 1 |  алгоритм сокращения дробейприведение дробей к общему знаменателю | урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | Находят значение дробного выражения различными способами | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  | Составляют план и последовательность действий | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| 7 |  |  |  1.4.Задачи на нахождение дроби от числа. | 1 | алгоритм решения текстовых задач на нахождение дроби от числа | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД/ Практикум | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире. | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Сличают свой способ действия с эталоном | Работают в группе. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений |
| 8 |  |  | 1.4.Задачи на нахождение числа по его дроби  | 1 | алгоритм решения текстовых задач на нахождение числа по его дроби | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД/ Эвристическая беседа | Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию  | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 9 |  |  | 1.4Задачи на нахождение части , которую составляет одно число от другого. | 1 | алгоритм решения текстовых задач нахождение части , которую составляет одно число от другого | Урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний совершенствования ЗУН, СУД/ Практикум | Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию | . Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Оценивают достигнутый результат | Работа в группах. |
| 10 |  |  | 1.5.Понятие процента. Выражение процента дробью. | 1 | Понятие процента, обозначение, перевод в обыкновенную дробь. | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Решают задачи с использованием процента.. | Выполняют операции со знаками и символами. | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения | Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 11 |  |  | 1.5.Нахождение процента от числа | 1 | Перевод процента в дробь, решение задач . | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Используют задачи на нахождение дроби от числа. | Выражают структуру задачи разными средствами | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения | Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 12 |  |  | 1.5.Решение задач на нахождение процента от числа. | 1 | Перевод процента в дробь, решение задач | урок закрепления знаний, умений и отработка навыков | Демонстрируют умение решать задачи, применяя знание Перевод процента в дробь | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи |
| 1314 |  |  | 1.5.Решение задач на проценты | 2 | Решение текстовых задач | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Формулируют перевод процентов в дробь преобразовывают на их основе числовые выражения | Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| 15 |  |  | 1.6.Столбчатые диаграммы и круговые диаграммы | 1 | Диаграммы, изображение и чтение столбчатых и круговых диаграмм, обоснование необходимости применения диаграмм на практике | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |
| 16 |  |  | 1.6.Построение диаграмм | 1 | Понятие диаграммобоснование необходимости применения диаграмм на практикевведение алгоритма построения | Урок комплексного применения ЗУН, СУД | Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |
| 17 |  |  | Обобщающий урок по теме «Дроби и проценты» | 1 | Обобщение и систематизация знаний по теме. | Урок контроля ЗУН, СУД | Демонстрируют умение решать задачи, применяя свойства | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |
| 18 |  |  | ***Контрольная работа №1 «Дроби и проценты»*** | 1 | Применение основного свойства дроби, все действия с дробями, процент, задачи на проценты. | Урок контроля ЗУН, СУД | Демонстрируют умение решать задачи, применяя свойства | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |
|  |  |  | **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве 6 часов** |
| 19 |  |  | 2.1.Работа над ошибками. Пересекающиеся прямые.  | 1 | * взаимное расположения прямых
 | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | * демонстрируют умение решать задачи
 | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире пересекающиеся прямые | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |
| 20 |  |  | 2.1Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые | 1 | понятие смежных угловпонятие вертикальных углов понятие перпендикулярных прямыхрешение задач с использованием углов | Урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Критически оценивают полученный ответ, проверяют его на соответствие условию | Работают в группе. Учатся аргументировать и отстаивать свою точку зрения. |
| 21 |  |  | 2.2.Параллельные прямые | 1 | понятие параллельных прямых построение параллельных прямых | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Формулируют понятие параллельных х прямых  | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Составляют план и последовательность действий | Учатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию |
| 22 |  |  | 2.2.Скрещивающиеся прямые | 1 | Понятие скрещивающиеся прямые | Урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Осмысливают новое понятие, применяют в жизненной ситуации. | Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| 23 |  |  | 2.3.Расстояние между двумя точками и от точки до прямой  | 1 | понятие расстояния между двумя точкамипонятие расстояния от точки до прямой | Урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Осмысливают новое понятие, применяют в жизненной ситуации. | Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |
| 24 |  |  | 2.3Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости. | 1 | понятие расстояния между параллельными прямымипонятие расстояния от точки до плоскости | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | * Демонстрируют умение решать задачи, применяя понятие расстояния между параллельными прямыми
* понятие расстояния от точки до плоскости
 | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий |
|  |  |  | **Глава 3. Десятичные дроби 12 часов** |
| 25 |  |  | 3.1.Понятие десятичных дробей. Разряды десятичных дробей. | 1 | понятия десятичной дробивведение алгоритма перевода обыкновенной дроби в десятичнуюопределение разрядов десятичных дробейчтение десятичных дробей | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | переводят обыкновенные дроби в десятичныеопределяют цифру в данном разрядеЧитают и записывают десятичные дроби | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |
| 26 |  |  | 3.1.Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой | 1 | Изображение на координатном луче точек, координаты которых заданы Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой  | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Изображают десятичные дроби на координатной прямойОпределяют десятичные дроби, соответствующие точкам на координатной прямой | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |
| 27 |  |  | 3.2.Десятичные дроби и метрическая система мер | 1 | Десятичные дроби и метрическая система мер понятие метрической системы мер алгоритм выражения единиц метрической системы мер десятичными дробями | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | выражают единицы метрической системы мер десятичными дробямичитают и записывать десятичные дроби | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Описывают содержание совершаемых действий |
| 2829 |  |  | 3.3.Перевод обыкновенной дроби в десятичную | 2 | Запись смешанных чисел и обыкновенных дробей в виде десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенных дробей с разными знаменателями | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Записывают и читают десятичные дроби. Представляют обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных | Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками |
| 30 |  |  | 3.4.Сравнение десятичных дробей. | 1 | Правила сравнения десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби. Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях | Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Описывают содержание совершаемых действий |
| 31 |  |  | 3.4.Сравнение десятичных дробей. | 1 | Правила сравнения десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Применяют :алгоритм сравнения десятичных дробей | Выделяют формальную структуру задачи. Анализируют условия и требования задачи | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |
| 32 |  |  | Обобщающий урок по теме «Десятичные дроби» | 1 | Десятичная дробь. | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Составляют задачи, решением которых является арифметический способ. | Выбирают знаково символические средства для построения модели | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий |
| 33 |  |  | ***Контрольная работа №2 «Десятичные дроби»*** | 1 | Десятичная дробь. | Урок контроля и коррекции ЗУН | Демонстрируют умение записывать и сравнивать десятичные дроби. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |
|  | **Глава 4. Действия с десятичными дробями. 35 час.** |
| 34 |  |  | 4.1.Работа над ошибками. Сложение десятичных дробей. | 1 | Смысл сложения Компоненты сложения. | алгоритм а вычитания десятичных дробей | Формулируют свойства сложения записывают их с помощью букв  | Выделяют и формулируют познавательную цель.  | Составляют план и последовательность действий | Устанавливают рабочие отношения  |
| 35 |  |  | 4.1.Вычитание десятичных дробей. | 1 | алгоритм а вычитания десятичных дробей | алгоритм а вычитания десятичных дробей | Преобразовывают на их основе числовые выражения | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Составляют план и последовательность действий | Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |
| 36 |  |  | 4.1Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей. | урок закрепления знаний, умений и отработка навыков | Моделируют несложные зависимости с помощью формул  | Выполняют операции со знаками и символами. | Сличают свой способ действия с эталоном | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| 37 |  |  | 4.1.Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | формирование навыков решения задач на сложение и вычитание десятичных дробей | Урок комплексного применения ЗУН, СУД | Выполняют решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей | Выражают структуру задачи разными средствами | Сличают свой способ действия с эталоном | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| 38 |  |  | 4.1.Сложение и вычитание десятичных и обыкновенных дробей. | 1 | Сложение (вычитания) дробей, среди которых есть обыкновенные и десятичные | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | : формулируют алгоритм «смешанного» сложения (вычитания) дробей | Строят логические цепи рассуждений | Составляют план и последовательность действий | Планируют общие способы работы |
| 3940 |  |  | 4.2.Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.. | 2 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.. | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | применяют алгоритмы умножения и деления десятичной дроби на 10,100 и т.д. | Выборка способа выражения структуры задач | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют представлять конкретное содержание  |
| 41 |  |  | 4.2.Умножение и деление десятичных дробей на. 0,1; 0,01 и т.д. | 1 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.. | Урок комплексного применения ЗУН, СУД | применять алгоритмы умножения и деления десятичной дроби на 10,100 и т.д., умножения и деления десятичной дроби на 0,1; 0,01 и т.д. | Выбирают и сопоставляют способы решения задачи | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |
| 42 |  |  | 4.3.Правило умножения десятичных дробей. | 1 | введение алгоритма умножения десятичных дробей | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | * применяют алгоритмы умножения десятичных дробей
 | Обосновывают способы решения задачи | Сличают свой способ действия с эталоном | Умют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |
| 43 |  |  | 4.3.Умножение десятичных дробей | 1 | * введение алгоритма умножения десятичных дробей
 | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Выполняют умножение десятичных дробей | Выделяют и формулируют познавательную цель | Составляют план и последовательность действий | Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию |
| 44 |  |  | 4.3.Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 | применение алгоритма умножения десятичных дробей для решения текстовых задач | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | применяют алгоритма умножения десятичных дробей для решения текстовых задач. | Выполняют операции со знаками и символами. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Работа в группах, ответственность за выполнения действий |
| 45 |  |  | 4.3.Возведение в степень десятичных дробей. | 1 | степень числаприменение алгоритма умножения десятичных дробей | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | * применяют алгоритмы умножения десятичных дробей
* возводить в степень десятичную дробь
 | Выбирают наиболее эффективные способы решения | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Проявляют готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |
| 46 |  |  | 4.3.Умножение десятичных дробей. | 1 | Знание компонентов действий умножения и деления; свойств умножения;. | урок комплексного изучения ЗУН | Умение выполнять задания на основе зависимости между компонентами умножения и деления, соблюдать порядок действий; решать несложные расчетные задачи практического содержания.  | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |
| 47 |  |  | 4.4.Деление десятичной дроби на натуральное число. | 1 | повторение алгоритма деления натуральных чиселвведение алгоритма деления десятичной дроби на натуральное число. | урок изучения нового материала и первичного закрепления. | Делят десятичную дробь на натуральное число | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Сличают свой способ действия с эталоном | Планируют общие способы работы |
| 48 |  |  | 4.4.Деление десятичных дробей. | 1 | применение алгоритм а деления десятичной дроби на натуральное числовведение алгоритма деления на десятичную дробь. | урок изучения нового материала и первичного закрепления. | Делят десятичную дробь на десятичную дробь. | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Сличают свой способ действия с эталоном | Планируют общие способы работы |
| 49 |  |  | 4.4.Решение задач на деление десятичных дробей. | 1 | Составление и решение задач | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Используют алгоритмы, модели для решения задач. | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Составляют план и последовательность действий | Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 50 |  |  | 4.4Деление десятичных дробей  | 1 | Действия первой и второй ступени. Порядок выполнения действий. Программа вычисления выражения, команды, схемы | урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | Определяют и указывают порядок выполнения действий в выражении. | Выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и последовательность действий | Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию |
| 51 |  |  | 4.4.Прикидка и оценка при делении десятичных дробей | 1 | применение алгоритма деления десятичных дробейформировать умение выполнять прикидку результата при делении десятичных дробей | урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | Составляют схемы вычислений. Составляют выражения для заданных схем вычисления. | Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности | Реализация плана составленных действий | Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию |
| 52 |  |  | 4.5.Деление «уголком», которое никогда не кончается. | 1 | применение алгоритма деления десятичных дробейвыполнять прикидку результата при делении десятичных дробей  | Урок комплексного применения ЗУН, СУД | Упрощают числовые и буквенные выражения, решают уравнения | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Осознают качество и уровень усвоения | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |
| 53 |  |  | 4.5.Решение задач на деление десятичных дробей  | 1 | применение алгоритма деления десятичных дробейформировать способы деления десятичных дробей(путем перехода к обыкновенной дроби, уголком)решение текстовых задач | урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | делить десятичные дроби решать текстовые задачи | Выделяют и формулируют познавательную цель | Предвосхищают результат и уровень усвоения | Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию |
| 5455 |  |  | 4.5.Все действия с десятичными дробями | 2 | применение алгоритма деления десятичных дробейприменение алгоритма умножения десятичных дробейприменение алгоритма сложения и вычитания десятичных дробейприменение алгоритма сравнения десятичных дробей | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | делить десятичные дроби умножать десятичные дробискладывать (вычитать) десятичные дробисравнивать десятичные дроби решать задачи | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Сличают свой способ действия с эталоном. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли |
| 56 |  |  | 4.6.Правило округления десятичных дробей. | 1 | определение разрядов десятичных дробейвведение алгоритма округления десятичных дробей | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | введение алгоритма округления десятичных дробей | Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| 5758 |  |  | 4.6.Округление десятичных дробей. | 2 | определение разрядов десятичных дробейприменение алгоритма округления десятичных дробейустановление связи между округлением и прикидкой | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Сличают свой способ действия с эталоном | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем |
| 59 |  |  | 4.7.Задачи на движение, на встречу и в противоположных направлениях. | 1 | понятие скорости сближения, скорости удаленияформировать умение решать задачи на движение в противоположных направлениях и навстречу друг другу | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Решают задачи, применяя понятие скорости сближения, скорости удаления | Выполняют операции со знаками и символами | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Работают в группе |
| 60 |  |  | 4.7.Задачи на движение в одном направлении. | 1 | понятие скорости сближенияформировать умение решать задачи на движение в одном направлении | понятие скорости сближенияформировать умение решать задачи на движение в одном направлении |  Решают задачи, применяя понятие скорости сближения | Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| 61 |  |  | 4.7. Задачи на движение в одном направлении. | 1 | задачи на движение по воде | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Применяют : способы решения задач на движение по воде | Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |
| 62 |  |  | 4.7.Разные задачи на движение | 1 | Решение текстовых задач  | Урок комплексного применения ЗУН, СУД. | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 63 |  |  | Обобщающий урок по теме «Действия с десятичными дробями» | 1 | Все действия с дробями. | Урок контроля и коррекции ЗУН | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 64 |  |  | ***Контрольная работа №3* . «Действия с десятичными дробями»**  | 1 | Все действия с дробями. | Урок контроля и коррекции ЗУН | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия |
|  |  |  | **Глава 5. Окружность 8 часов** |
| 65 |  |  | Работа над ошибками. 5.1.Взаимное расположение прямой и окружности на плоскости. | 1 | окружность, круг, центр, радиус, диаметр | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | определения окружности, круга, центра, радиуса, диаметра, способы взаимного расположения прямой и окружности | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |
| 66 |  |  | 5.1.Построение касательной к окружности. | 1 | понятия окружность, круг, центр, радиус, диаметрспособы взаимного расположения прямой и окружности | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | определяют способы взаимного расположения прямой и окружности | Умеют заменять термины определениями | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |
| 67 |  |  | 5.2.Взаимное расположение двух окружностей на плоскости. | 1 | понятия окружность, круг, центр, радиус, диаметр | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | * знают случаи взаимного расположения двух окружностей на плоскости
 | Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам | Сличают свой способ действия с эталоном | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |
| 68 |  |  | 5.2.Две окружности на плоскости | 1 | Решать задачи на взаимное расположение двух окружностей на плоскости | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Решать задачи на взаимное расположение двух окружностей на плоскости | Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| 69 |  |  | 5.3.Построение треугольника по трем сторонам. | 1 | построения треугольника по трем сторонам | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | Исследуют и описывают свойства  | Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |
| 70 |  |  | 5.3.Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. | 1 | построения треугольника по двум сторонам и углу между ними | урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | Строят треугольник по его элементам. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий |
| 71 |  |  | 5.4.Круглые тела. Цилиндр и конус. | 1 | представления о круглых телах | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Оценивают качество усвоения темы | Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий |
| 72 |  |  | 5.4.Круглые тела. Шар и сфера. | 1 | представления о круглых телах | представления о круглых телах | Оценивают качество усвоения темы | Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий |
|  | **Глава 6. Отношения и проценты 18 часов.** |
| 73 |  |  | 6.1.Понятие отношения | 1 | определения отношения свойство отношения | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | определяют отношения, что показывает отношение двух чисел, свойство отношения. | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Планируют общие способы работы |
| 74 |  |  | 6.1.Решение задач на вычисление отношений. Масштаб. | 1 | определения отношения свойство отношения | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | * Определяют значение отношения и

свойство отношения | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Предвосхищают результат и уровень усвоения | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 75 |  |  | 6.2.Как разделить величину в данном отношении. | 1 | Алгоритм деления величины в данном отношении  | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием деления величины в данном отношении  | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и незнакомых понятий | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |
| 7677 |  |  | 6.2.Решение задач на деление величины в данном отношении. | 2 | Алгоритм деления величины в данном отношении  | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием деления величины в данном отношении  | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и незнакомых понятий | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |
| 78 |  |  | 6.3.Выражение процента десятичной дробью. Нахождение процента от числа. | 1 | введение понятия процентавведение алгоритмов перевода процента в десятичную дробь и наоборотвведение алгоритма нахождения процента от числа. | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Формулируют понятие процента, алгоритмы перевода, алгоритм нахождения процента от числа.  | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Сличают свой способ действия с эталоном | Интересуются чужим мнением и высказывают свое |
| 79 |  |  | 6.3.Решение задач на нахождение процента от числа. | 1 | введение понятия процента применение алгоритмов нахождения процента от числа | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | формулируют понятия процента применение алгоритмов нахождения процента от числа | Выделяют формальную структуру задачи. | Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить по существу  |
| 80 |  |  | 6.3.Нахождение величины по ее проценту. | 1 | введение понятия процента применение алгоритмов нахождения числа по его проценту  | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | формулируют понятия процента применение алгоритмов нахождения числа по его проценту и процента от числа | Выделяют формальную структуру задачи. | Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить по существу  |
| 81 |  |  | 6.3.Разные задачи на нахождение процента от величины и величины по ее проценту. | 1 | введение понятия процента применение алгоритмов нахождения числа по его проценту и процента от числа | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | формулируют понятия процента применение алгоритмов нахождения числа по его проценту и процента от числа | Выделяют формальную структуру задачи. | Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить по существу  |
| 82 |  |  | 6.4.Нахождение количества процентов ,составляющих одну величину от другой. | 1 | составление алгоритма нахождения процентного отношения чисел при решении задач | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Учатся отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |
| 83 |  |  | 6.4.Решение задач на вычисление процентов составляющих одну величину от другой. | 1 | составление алгоритма нахождения процентного отношения чисел при решении задач | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Учатся отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |
| 84 |  |  | 6.4.Решение задач на проценты | 1 | составление алгоритма нахождения процентного отношения чисел при решении задач | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Учатся отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |
| 85 |  |  | Обобщающий урок по теме «Отношения и проценты». | 1 | составление алгоритма нахождения процентного отношения чисел при решении задач | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Учатся отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |
| 86 |  |  | ***Контрольная работа №4 . «Отношения и проценты»***  | 1 | Отношение и проценты | Урок контроля и коррекции ЗУН | Распознают  | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок | Учатся анализировать ход своих действий и объяснять их |
|  |  |  | **Глава 7. Симметрия 8 часов.**  |
| 87 |  |  | Работа над ошибками. 7.1.Понятие осевой симметрии. | 1 | понятие осевой симметриипонятие плоскости симметрии пространственных фигур | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием симметрия | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Составляют план и последовательность действий | Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 88 |  |  | 7.1.Построение симметричных фигур. | 1 | понятие осевой симметриипонятие плоскости симметрии пространственных фигур | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием симметрия | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Составляют план и последовательность действий | Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 89 |  |  | 7.2.Понятие симметричной фигуры. Нахождение осей симметрии фигур. | 1 | понятие осевой симметриипонятие плоскости симметрии пространственных фигур | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием симметрия | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Составляют план и последовательность действий | Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 90 |  |  | 7.2Задачи на осевую симметрию | 1 | понятие осевой симметриипонятие плоскости симметрии пространственных фигур | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием симметрия | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Составляют план и последовательность действий | Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 91 |  |  | 7.2.Плоскости симметрии пространственных фигур. | 1 | понятие осевой симметриипонятие плоскости симметрии пространственных фигур | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием симметрия | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Составляют план и последовательность действий | Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 92 |  |  | 7.3.Понятие центральной симметрии | 1 | центральная симметрияпостроение точек. симметричных относительно данной точки | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Составляют алгоритм построения точек, симметричных относительно данной точки | Выражают структуру задачи разными средствами.  | Сличают свой способ действия с эталоном | Работа в группах |
| 93 |  |  | 7.3.Построение центрально симметричных фигур. | 1 | центральная симметрияпостроение точек. симметричных относительно данной точки | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Составляют алгоритм построения точек, симметричных относительно данной точки | Выражают структуру задачи разными средствами.  | Сличают свой способ действия с эталоном | Работа в группах |
| 94 |  |  | 7.3.Разные задачи на центральную симметрию. | 1 | центральная симметрияпостроение точек. симметричных относительно данной точки | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Составляют алгоритм построения точек, симметричных относительно данной точки | Выражают структуру задачи разными средствами.  | Сличают свой способ действия с эталоном | Работа в группах |
|  |  |  | **Глав 8. Выражения, формулы, уравнения 20 часов.** |
| 95 |  |  | 8.1.Составление математических выражений. | **1** | понятие математического языка и его алфавитапонятие математического выражения | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Записывают и читают буквенные выражения | Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений | Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно | Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |
| 96 |  |  | 8.1.Составление математических предложений | 1 | понятие математического языка и его алфавитапонятие математического выражения формирования навыков составления математических выражении | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Записывают и читают буквенные выражения | Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений | Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно | Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |
| 97 |  |  | 8.2.Как составляют формулы | **1** | формулыалгоритм составления формулы | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | Записывают и читают составленные формул | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 98 |  |  | 8.2.Составление формул | **1** | формулыалгоритм составления формулы | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | Записывают и читают составленные формул | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 99 |  |  | 8.3.Нахождение величин, входящих в формулу | 1 | формула скорости | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | вычисляют по формуламвыражают и находят различные величины, входящие в формулу | Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 100101 |  |  | 8.3.Выражение одной величины из формулы через другие | 2 | формула скорости | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | вычисляют по формуламвыражают и находят различные величины, входящие в формулу | Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 102 |  |  | 8.4.Формулы длины окружности и площади круга. | 1 | формула длины окружностиформула площади круга | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний |  вычисляют по формуламвыражают и находят различные величины, входящие в формулу | Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Работа в группах |
| 103 |  |  | 8.4.Формула объема шара. | 1 | формула объема шара. | Урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний |  вычисляют по формуламвыражают и находят различные величины, входящие в формулу | Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Работа в группах |
| 104 |  |  | 8.5.Уравненияе и его корня | 1 | понятие уравнения и его корнейправила нахождения неизвестных компонентов | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | решают уравнения | Выделяют формальную структуру задачи.  | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |
| 105 |  |  | 8.5.Составление уравнения по условию задачи | 1 | понятие уравнения и его корнейправила нахождения неизвестных компонентов уравнения | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний, урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | Используют определение уравнения и его корней, правила нахождения неизвестных компонентов уравнения | Анализируют условия и требования задачи | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Развивают способность брать на себя инициативу в организации |
| 106107 |  |  | 8.5.Решение уравнений. | 2 | понятие уравнения и его корнейправила нахождения неизвестных компонентов уравнения | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний, урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | Используют определение уравнения и его корней, правила нахождения неизвестных компонентов уравнения | Анализируют условия и требования задачи | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Развивают способность брать на себя инициативу в организации |
| 108 |  |  | Обобщающий урок по теме «Выражения, формулы, уравнения» | 1 | Решение уравнений | урок контроля и оценки знаний) | Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях | Выбирают оптимальные способы выполнения заданий | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 109 |  |  | ***Контрольная работа №5 по теме «Выражения, формулы, уравнения»*** | **1** | Решение уравнений | урок контроля и оценки знаний) | Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях | Выбирают оптимальные способы выполнения заданий | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия |
|  |  |  |
| 110 |  |  | Работа над ошибками. 9.1.Положительные и отрицательные числа. Целые числа | 1 | положительных, отрицательных и целых чиселпонятие противоположных чиселопределение вида числа. | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | Распознают положительные и отрицательные числа. | Выполняют операции со знаками и символами | Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок | Работа в группах |
| 111 |  |  | 9.2.Сравнение целых чисел с помощью ряда | 1 | правила сравнения натуральных чиселправила сравнения целых чисел с помощью их ряда  | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Распознают положительные и отрицательные числа сравнивают их.  | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |
| 112 |  |  | 9.2.Сравнение целых чисел по правилам. | 1 | правила сравнения натуральных чиселправила сравнения целых чисел с помощью их ряда применение правил сравнения | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Распознают положительные и отрицательные числа сравнивают их.  | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |
| 113 |  |  |  9.3.Правило сложения целых чисел | 1 | правило сложения отрицательных чиселввести правило сложения чисел с разными знаками | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Применяют свойства сложения и вычитания при совершении арифметических действий с целыми числами | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 114 |  |  | 9.3.Сложение целых чисел. | 1 | правило сложения отрицательных чиселввести правило сложения чисел с разными знаками | Урок закрепления новых ЗУН, СУД | Применяют свойства сложения и вычитания при совершении арифметических действий с целыми числами | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 115 |  |  | 9.3.Разные задачи на сложение целых чисел. | 1 | правило сложения отрицательных чиселввести правило сложения чисел с разными знаками | Урок закрепления новых ЗУН, СУД | Применяют свойства сложения и вычитания при совершении арифметических действий с целыми числами | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 116 |  |  | 9.4.Правиловычитания целых чисел. | 1 | правило вычитания отрицательных чисел ввести правило вычитания чисел с разными знаками | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Применяют свойства сложения и вычитания при совершении арифметических действий с целыми числами | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 117 |  |  | 9.4.Вычитание целых чисел. | 1 | правило вычитания отрицательных чисел ввести правило вычитания чисел с разными знаками | Урок закрепления новых ЗУН, СУД | Применяют свойства сложения и вычитания при совершении арифметических действий с целыми числами | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 118 |  |  | 9.4.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | 1 | правило сложения и вычитания отрицательных чиселсложение и вычитание чисел с разными знаками | Урок закрепления новых ЗУН, СУД | Применяют свойства сложения и вычитания при совершении арифметических действий с целыми числами | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |
| 119 |  |  | 9.5.Умножение целых чисел | 1 | алгоритм умножения отрицательных чисел алгоритм умножения чисел с разными знакамиприменение алгоритмов умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками | Урок комплексного применения ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с умножением целых чисел | Выполняют операции со знаками и символами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Структурируют знания | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия |
| 120 |  |  | 9.5.Деление целых чисел | 1 | Алгоритм деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с делением целых чисел | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий |
| 121 |  |  | 9.5.Все действия с целыми числами. | 1 | Алгоритм умножения и деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками | Урок закрепления новых ЗУН, СУД | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с делением целых чисел | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий |
| 122 |  |  | Обобщающий урок по теме «Целые числа» | 1 | Целые числа | Урок контроля и коррекции ЗУН | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Самостоятельно достраивают целое из частей, восполняя недостающие компоненты | Осуществление собственных действий. | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |
| 123 |  |  | ***Контрольная работа №6по теме «Целые числа»***  | 1 | Целые числа | Урок контроля и коррекции ЗУН | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Самостоятельно достраивают целое из частей, восполняя недостающие компоненты | Осуществление собственных действий. | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |
|  |  |  | **Глав 10. Множества. Комбинаторика 9 часов.** |
| 124125 |  |  | Работа над ошибками. 10.1.Понятие множества. | 2 | Конечные и бесконечные множества | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Приводят примеры конечных и бесконечных множеств.. | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Структурируют знания | Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия |
| 126127 |  |  | 10.2.Операции над множествами. | 2 | Объединения и пересечения множеств, круги Эйлера | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Формулируют определения объединения и пересечения множеств. Иллюстрируют эти понятия с помощью кругов Эйлера. | Строят логические цепи рассуждений. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи | Принимают познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |
| 128129 |  |  | 10.3.Решение задач с помощью кругов Эйлера. | 2 | Алгоритм решения задач с помощью кругов Эйлера. | Урок изучения и первичного закрепления новых ЗУН, СУД | Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач с помощью кругов Эйлера | Выражают структуру задач разными средствами. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |
| 130131132 |  |  | 10.4.Решение комбинаторных задач. | 3 | понятие комбинаторика; способы решения комбинаторных задач | Урок закрепления и совершенствования ЗУН, СУД | Применяют табличный способ при решении комбинаторных задачприменять графы при решении комбинаторных задач. Решают задачи из реальной практики | Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи | Осознают качество и уровень усвоения | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |
|  |  |  | **Глава 11. Рациональные числа 20 часов** |
| 133134 |  |  | 11.1.Множество рациональных чисел 11.1.Изображение рациональных чисел точками на координатной прямой  | 11 | определение множества рациональных чиселпонятие отрицательной дроби, противоположных дробных чиселизображение отрицательных чисел точками на координатной прямой. | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | : Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства отрицатедьной дроби, рационального числа, координатной прямой, алгоритм построения отрицательных чисел точками на координатной прямой.Понимать: геометрическую интерпретацию рационального числа на координатной прямой.  | Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном  | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |
| 135136 |  |  | 11.2.Понятие модуля числа и его использование при сравнении рациональных чисел.11.2Сравнение рациональных чисел. Свойства модуля | 11 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием рационального числа | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |
| 137138139140141 |  |  | 11.3.Сложение рациональных чисел11.3.Вычитание рациональных чисел.11.3.Умножение и деление рациональных чисел.11.3.Все действия с рациональными числами. | 1112 | правила сложения рациональных чисел (правило сложения отрицательных чисел, правило сложения чисел с разными знаками)применение алгоритма сложения  | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | Выполняют арифметические действия с рациональными числами. | Выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли |
| 142143 |  |  | 11.4.Понятие системы координат11.4.Исследование координат при работе с картами и маршрутами. | 11 | понятие системы координатформировать навыки определения по координатам положение объектов и находить объекты по их координатам | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | определяют по координатам положение объектов и находят объекты по их положению | Сопоставляют и обосновывают решение задач | Четко выполняют требования познавательной задачи | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |
| 144145146 |  |  | 11.5.Нахождение координат точек и построение точек по их координатам11.5.Построение фигур по координатам11.5.Некоторые закономерности расположения точек на координатной плоскости | 111 | Прямоугольная система координат на плоскости. названия осей координат.применение алгоритма построения координатной плоскостиопределение координаты точекалгоритм построения точки по ее координатамприменение алгоритма построения | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний | строят координатную плоскостьопределяют и записывать координаты точек на координатной плоскостистроить точки по их координатам | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий |
| 147 |  |  | Обобщающий урок по теме «Рациональные числа». | 1 | рациональные числа. | Урок контроля и коррекции ЗУН | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений | Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |
| 148 |  |  | ***Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа»*** | 1 | рациональные числа. | Урок контроля и коррекции ЗУН | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений | Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |
|  |  |  | **Глава12. Многоугольники и многогранники 9 часов.** |
| 149150151 |  |  | 12.1. Параллелограмм и его свойства12.1. Построение параллелограмма12.1. Разные задачи на применение свойств параллелограмма | 111 | понятие параллелограммасвойства параллелограмма | Урок первичного закрепления новых ЗУН, СУД | применяют теоретические знания для решения задач  | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью | Планируют общие способы работы |
| 152153154 |  |  | 12.2. Равновеликие и равносоставные фигуры12.2. Использование метода перекраивания при нахождении площадей фигур12.2. Более сложные задачи на нахождение площадей фигур | 111 | понятие равновеликих и равносоставленных фигур | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний, урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | Применяют свойства сложения и вычитания при совершении арифметических действий с дробями | Выполняют операции со знаками и символами | Сличают свой способ действия с эталоном | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли |
| 155156 |  |  | 12.3. Понятие призмы, ее элементы12.3Призма | 11 | понятие призмы, ее элементовпонятие правильной призмы | урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | Изображают призмуУказывают элементы призмыНаходят площади фигур | Проводят выбор способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности | Разбираются в несоответствии своей работы с эталоном | Интересуются чужим мнением и высказывают свое |
| 157 |  |  | Обобщающий урок по теме « Многоугольники и многогранники» | 1 | Многоугольники и многогранники | Урок контроля и коррекции ЗУН | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений | Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |
|  |  |  | **Повторение 18 часов** |  |
| 158-159 |  |  | Повторение. Обыкновенные дроби. | 2 | Алгоритмы действий с обыкновенными дробяминахождение значения числовых выражений, содержащих все действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. | урок систематизации и обобщения | находят значение числового выражения, содержащего все действия с обыкновенными дробями и смешанными числами | Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичностиВносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Сопоставляют высказывания других с собственным мнением, делают выводы |
| 160-162 |  |  | Повторение. Действия с десятичными дробями.. | 3 | алгоритмы деления десятичных дробейприменение алгоритма умножения десятичных дробейприменение алгоритма сложения и вычитания десятичных дробейприменение алгоритма сравнения десятичных дробей | урок систематизации и обобщения | Округляют натуральные числа и десятичные дроби | Выражают структуру задачи разными средствами.  | Рассмотрение и работа с эталонами | Планируют общие способы работы |
| 163-164 |  |  | Повторение Отношения и проценты.. | 2 |  понятие процента, алгоритмы нахождения процентного отношения чисел | Урок систематизации и обобщения  | Решают задачи на процентное соотношение чисел | Выполняют операции со знаками и символами | Сличают свой способ действия с эталоном | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности |
| 165-167 |  |  | Повторение. Целые числа. | 3 | алгоритмы деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками | Урок систематизации и обобщения | Применяют алгоритмы деления. | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |
| 168-170 |  |  | Повторение. Рациональные числа.. | 3 | алгоритмов действий с рациональными числами | Урок систематизации и обобщения | * применяют алгоритмы действий с рациональными числами
 | Структурируют знания | Вносят коррективы и дополнения в способ действий | Обмениваются знаниями между членами группы |
| 171 |  |  | **Итоговая контрольная работа *Контрольная работа***  | 1 |  | Урок контроля и коррекции ЗУН | Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий |
| 172 |  |  | Обобщающий урок. | 1 |  |  |  |  |  |  |