|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Рабочая программа по математике**

**для 6 класса**

**2020 -2021 учебный год**

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 6 класса и реализуется на основе следующих документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике;

- Примерные программы основного общего образования по математике

- Основной образовательной программы ООО ФГОС МБОУ Среднетиганская СОШ Алексеевского муниципального района РТ;

- Учебного плана МБОУ Среднетиганская СОШ Алексеевского муниципального района Республики Татарстан на 2020-2021 учебный год.

**Основная цель** обучения математике состоит в формировании всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идей-нонравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складыва-ются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

Исходя из общих положений концепции математического образования, **реализация программы по математике 5-6 классов призвана решать следующие задачи**:

* обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и

умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

* обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления,
* характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной

жизни в обществе;

* сформировать умение учиться;
* сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме

описания и методе познания окружающего мира;  
сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

* сформировать устойчивый интерес к математике;
* выявить и развить математические и творческие способности

**Место предмета в учебном плане:**

В учебном плане школы на изучение математики в 6 классе отводит 5 уроков в неделю , 35 учебных недель, 175 уроков за учебный год.

Контроль знаний проводится в форме письменных работ, математических диктантов, контрольных работ, тестов, взаимоконтроля. Текущая и промежуточная аттестации проводятся согласно локальному акту школы.

**УМК:**

Учебник для 6 классов общеобразовательных учреждений. Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин. М.: Просвещение, 2016

**Планируемые результаты освоения курса математики 6 класса**

**Требования к уровню подготовки учащихся**

1. **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название раздела** | **Предметные результаты** | | **Метапредметные результаты** | **Личностные результаты** |
|  | ***ученик научится*** | ***ученик получит возможность научиться*** | **Регулятивные УУД**   * Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности (выдвигать версии решения проблемы; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей) * Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач (определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач) * Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией (определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности, оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата); * Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения: * Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений **(**наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки)   **Познавательные УУД**   * Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации (выделять явление из общего ряда других явлений;   строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;   * Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм); * Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем (осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью).   **Коммуникативные УУД**   * Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе (определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, организовывать учебное взаимодействие в группе) * Владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью (высказывать и обосновывать мнение и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; * Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации) | * Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира. * Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; * Формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам * Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, * Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания |
| **Свойства и признаки делимости** | -использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач | -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 |
| **Делители и кратные.** | Оперировать на базовом уровне понятиями: делители, кратные. | находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач; |
| **Разложение числа на простые множители** | использовать алгоритм разложения числа на простые множители | раскладывать числа на простые множители; использовать признаки делимости. |
| **Обыкновенные дроби.** | Оперировать на базовом уровне понятиями: обыкновенная дробь, смешанное число. |  |
| **Задачи на части, доли, проценты.** | * • решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; * находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины; | выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов; |
| **Задачи на движение, работу и покупки.** | • решать задачи на работу, на покупки, на движение, связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; | • осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов; |
| **Решение текстовых задач.** | строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;  • осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;  •интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;  • решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; | • 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;  • интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; |
| **Отношение двух чисел.** | использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты; |  |
| **Наглядная геометрия.** | • оперировать на базовом уровне понятиями: прямоугольный параллелепипед, куб, шар, сфера, цилиндр, конус, призма; изображать данные фигуры от руки и с помощью циркуля и линейки; | • извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;  • изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов; |
| **Положительные и отрицательные числа**. | Оперировать на базовом уровне понятием: целое число. | • оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа; |
| **Понятие о рациональном числе.** | • оперировать на базовом уровне понятиями: рациональное число;  • использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;  • выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;  • сравнивать рациональные числа; | • оперировать понятиями: рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация целых, рациональных чисел;  • выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений;  • выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью; |
| **Уравнения.** | • решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной,  • понимать уравнение как важнейшую математическую модель для  описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые  задачи алгебраическим методом; | Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения. |
| **Диаграммы.** | • представлять данные в виде таблиц, диаграмм;  • читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы; | • оперировать понятиями: столбчатые диаграммы, таблицы данных;  • извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;  • составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных; |
| **Координаты на плоскости.** | • определять положения точки по её координатам, координаты точки по её положению на плоскости; | определять координаты точки фигуры на координатной плоскости;  выполнять построение различных фигур на координатной плоскости |
| **Элементы теории множеств и математической логики.** | • оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;  • задавать множества перечислением их элементов;  находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях; | • оперировать 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; |
| **Логические задачи.** | • решать несложные логические задачи методом рассуждений; |  |
| **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 | * характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей |

**Содержание учебного предмета математики 6 класса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название раздела** | **Краткое содержание** |
| **Повторение курса 5 класса** | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. |
| **Свойства и признаки делимости.**  **Делители и кратные.**  **Разложение числа на простые множители** | Свойства делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5,9, 10. *Признаки делимости на 4,6, 8, 11 и на 15. Доказательство признаков делимости.* Решение практических задач с применением признаков делимости.  Делитель и его свойства. Общий делитель двух и более чисел. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства. Общее кратное двух и более чисел. Наименьшее общее кратное. Способы нахождения наименьшего общего кратного.  Простые и составные числа. Решето Эратосфена. Разложения натурального числа на множители Разложение натурального числа на простые множители.Количество делителей числа. Алгоритм разложения числа на простые множители. Основная теорема арифметики. |
| **Обыкновенные дроби.** | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Сложение и вычитание смешанных чисел.  Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение смешанных чисел. Взаимно обратные числа. Арифметические действия со смешанными дробями. Дробные выражения. Арифметические действия с дробными числами. Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий. |
| **Задачи на части, доли, проценты.**  **Задачи на движение, работу и покупки.** | Решение задач на нахождение части числа. Решение задач на нахождение числа по его части. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.  Применение дробей при решении задач. Решение задач на совместную работу**.** |
| **Отношение двух чисел.**  **Решение текстовых задач.**  **Наглядная геометрия.**  **Диаграммы.** | Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорции. Свойства пропорций. Применение пропорций и отношений при решении задач. Масштаб на плане и карте. Решение задач на нахождение длины отрезка на карте.  Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.  Длина окружности. Число. Площадь круга. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники, правильные многоугольники. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.  Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным. |
| **Положительные и отрицательные числа**.  *.* | Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Множество целых чисел. Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Сравнение чисел. Модуль числа. Геометрическая интерпретация модуля числа. Изменение величин.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.Нахождение расстояния между точками. Формула расстояния между точками на координатной прямой.Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. |
| **Понятие о рациональном числе.** | Первичное представление о множестве рациональных чисел. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Действия с положительными и отрицательными числами. |
| **Уравнения.** | Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи. |
| **Координаты на плоскости.** | Перпендикулярные и параллельные прямые**.** Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости. |
| **Элементы теории множеств и математической логики.**  **Теория вероятностей.** | Понятие о случайном опыте и событии. Частота и вероятность случайных событий.  Множество, характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера. Объединение и пересечение множеств. Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера. |
| **История математики** | *Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему ?* |
| **Итоговое повторение** | Арифметические действия с рациональными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач на проценты, на движение. Задачи на дроби, на пропорции. Решение уравнений. Задачи на совместную работу, координатная плоскость |

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Изучаемый материал** | **Кол-во часов** |
| 1 | Повторение | 5 |
| 2 | Делимость чисел | 12 |
| 3 | Дроби и проценты | 18 |
| 4 | Прямые на плоскости и в пространстве | 6 |
| 5 | Десятичные дроби и дробные выражения | 16 |
| 6 | Отношения и пропорции | 24 |
| 7 | Элементы теории множеств и математической логики | 4 |
| 8 | Положительные и отрицательные числа | 14 |
| 9 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 12 |
| 10 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 16 |
| 11 | Решение уравнений | 12 |
| 12 | Координаты на плоскости | 14 |
| 13 | Многоугольники и многогранники | 9 |
| 14 | Повторение. Решение задач | 13 |
|  | Итого | 175 |

**Календарно-тематическое планирование по математике в 6 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | К-во часов | Дата | |
| По плану | Фактич. |
| **Повторение курса математики 5 класса** | | **5** |  |  |
| 1 | Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 | 2.09 |  |
| 2 | Повторение. Умножение и деление натуральных чисел | 1 | 2.09 |  |
| 3 | Повторение. Обыкновенные дроби | 1 | 3.09 |  |
| 4 | Повторение .Действия с десятичными дробями | 1 | 3.09 |  |
| 5 | Повторение. Проценты. **Входная контрольная работа** | 1 | 7.09 |  |
| **Делимость чисел** | | **12** |  |  |
| 6 | Анализ входной контрольной работы. Признаки делимости на 2,5,10, 9 и на 3 | 1 | 9.09 |  |
| **7** | *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости*. | 1 | 9.09 |  |
| 8 | Делимость суммы и разности. Правило деления произведения на число | 1 | 10.09 |  |
| 9 | Решение практических задач с применением признаков делимости. | 1 | 10.09 |  |
| 10 | Простые и составные числа, *решето Эратосфена* | 1 | 14.09 |  |
| 11 | Разложение натурального числа на множители. Разложение на простые множители | 1 | 16.09 |  |
| 12 | Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел. | 1 | 16.09 |  |
| 13 | Наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя | 1 | 17.09 |  |
| 14 | Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного. | 1 | 17.09 |  |
| 15 | Решение примеров на тему: «Делимость чисел» | 1 | 21.09 |  |
| 16 | Наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного. | 1 | 23.09 |  |
| 17 | Решение примеров на тему: "Нахождение наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного". | 1 | 23.09 |  |
| 18 | **Контрольная работа№1 на тему «Делимость чисел»** |  |  |  |
|  | **Дроби и проценты** | **18** |  |  |
| 18 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | 1 | 24.09 |  |
| 19 | Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей Сравнение обыкновенных дробей. | 1 | 24.09 |  |
| 20 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. | 1 | 28.09 |  |
| 21 | «Многоэтажные» дроби. Запись и вычисление сложных выражений | 1 | 30.09 |  |
| 22 | Нахождение дроби (части) от числа | 1 | 30.09 |  |
| 23 | Нахождение части от целого. Решение задач | 1 | 1.10 |  |
| 24 | Нахождение числа по его дроби (части) | 1 | 1.10 |  |
| 25 | Нахождение целого по его части. Решение задач | 1 | 5.10 |  |
| 26 | Решение задач на совместную работу | 1 | 7.10 |  |
| 27 | Основные задачи на дроби. Решение примеров на тему: «Дроби» | 1 | 7.10 |  |
| 28 | Арифметические действия со смешанными числами | 1 | 8.10 |  |
| 29 | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 | 8.10 |  |
| 30 | Решение задач на дроби. Решение несложных логических задач. | 1 | 12.10 |  |
| 31 | Основные задачи и проценты | 1 | 14.10 |  |
| 32 | Практические ситуации, связанные с использованием понятия «процент» | 1 | 14.10 |  |
| 33 | Статистические данные. Диаграммы. Представление данных в виде столбчатых и круговых диаграмм | 1 | 15.10 |  |
| 34 | Статистические данные. Чтение и составление столбчатых и круговых диаграмм. Использование диаграмм для представления информации в повседневной жизни | 1 | 15.10 |  |
| 35 | **Контрольная работа №2. Тема: «Обыкновенные дроби и проценты»** | 1 | 19.10 |  |
| **Прямые на плоскости и в пространстве** | | **6** |  |  |
| 36 | Анализ контрольной работы №2. Пересекающиеся прямые. Углы, образованные при пересечении двух прямых | 1 | 21.10 |  |
| 37 | Вычисление углов, образованных двумя пересекающимися прямыми | 1 | 21.10 |  |
| 38 | Параллельные прямые | 1 | 22.10 |  |
| 39 | Построение параллельных прямых | 1 | 22.10 |  |
| 40 | Перпендикулярные прямые. Расстояние. Единицы измерения длины | 1 | 26.10 |  |
| 41 | Расстояние между двумя точками, между точкой и прямой, между параллельными прямыми | 1 | 28.10 |  |
| **Десятичные дроби и дробные выражения** | | **16** |  |  |
| 42 | Десятичные дроби и метрическая система мер | 1 | 28.10 |  |
| 43 | Изображение десятичных дробей на координатной прямой | 1 | 29.10 |  |
| 44 | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Работа с калькулятором | 1 | 29.10 |  |
| 45 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 | 9.11 |  |
| 46 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 1 | 11.11 |  |
| 47 | Десятичное приближение обыкновенной дроби. Решение задач | 1 | 11.11 |  |
| 48 | Задачи на деление дробей. | 1 | 12.11 |  |
| 49 | Нахождение значений дробных выражений | 1 | 12.11 |  |
| 50 | Задачи на движение двух тел в одном направлении и на движение двух тел навстречу друг другу | 1 | 16.11 |  |
| 51 | Задачи на движение по реке | 1 | 18.11 |  |
| 52 | Задачи на движение по суше | 1 | 18.11 |  |
| 53 | Арифметические действия с арифметическими дробями. | 1 | 19.11 |  |
| 54 | Взаимно обратные числа | 1 | 19.11 |  |
| 55 | Нахождение числа по заданному значению его дроби | 1 | 23.11 |  |
| 56 | Повторение и систематизация учебного материала. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц*. | 1 | 25.11 |  |
| 57 | **Контрольная работа № 3«Дробные выражения**». | 1 | 25.11 |  |
| **Отношения и пропорции** | | **24** |  |  |
| 58 | Анализ контрольной работы. Отношения | 1 | 26.11 |  |
| 59 | Решение задач на отношения. | 1 | 26.11 |  |
| 60 | Пропорции. | 1 | 30.11 |  |
| 61 | Основное свойство пропорции. | 1 | 2.12 |  |
| 62 | Пропорции. Решение уравнений | 1 | 2.12 |  |
| 63 | Пропорции. Решение задач. | 1 | 3.12 |  |
| 64 | Решение задач с помощью пропорции | 1 | 3.12 |  |
| 65 | Процентное отношение двух чисел. | 1 | 7.12 |  |
| 66 | Процентное отношение двух чисел. Решение задач. | 1 | 9.12 |  |
| 67 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | 9.12 |  |
| 68 | **Контрольная работа № 4«Отношения и пропорции».** | 1 | 10.12 |  |
| 69 | Анализ контрольной работы. Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 | 10.12 |  |
| 70 | Решение задач методом составления пропорции. | 1 | 14.12 |  |
| 71 | Деление числа в данном отношении | 1 | 16.12 |  |
| 72 | Деление числа в данном отношении при решении задач. | 1 | 16.12 |  |
| 73 | Масштаб на плане и карте. | 1 | 17.12 |  |
| 74 | Решение задач на нахождение расстояния по расстоянию на карте и масштабу. | 1 | 17.12 |  |
| 75 | Окружность, круг. | 1 | 21.12 |  |
| 76 | Длина окружности, площадь круга | 1 | 23.12 |  |
| 77 | Длина окружности и площадь круга. Решение задач | 1 | 23.12 |  |
| 78 | Построение треугольника по трем сторонам, по двум сторонам и углу между ними, по стороне и прилежащим к ней углам. Неравенство треугольника. Круглые тела. Цилиндр, шар, конус. Пространственное представление, элементы изображения | 1 | 24.12 |  |
| 79 | Круглые тела. Цилиндр, шар, конус. Пространственное представление, элементы изображения | 1 | 24.12 |  |
| 80 | Решение практических задач. | 1 | 28.12 |  |
| **Элементы теории множеств и математической логики** | | **4** |  |  |
| 81 | Случайные события. Вероятность случайного события. Эксперименты со случайными исходами | 1 | 11.01 |  |
| 82 | Множество, характеристическое свойство множества, элементы множества. Пустое множество, конечное, бесконечное множество. Способы задания множеств. | 1 | 13.01 |  |
| 83 | Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера. | 1 | 13.01 |  |
| 84 | Объединение и пересечение множеств. Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера. Решение комбинаторных задач. | 1 | 14.01 |  |
| 85 | **Контрольная работа № 5«Длина окружности и площадь круга».** | 1 | 14.01 |  |
| **Положительные и отрицательные числа** | | **14** |  |  |
| 86 | Анализ контрольной работы Положительные и отрицательные числа. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. | 1 | 18.01 |  |
| 87 | Решение задач с числами с разными знаками. | 1 | 20.01 |  |
| 88 | Координатная прямая. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Множество целых чисел. Противоположные числа. | 1 | 20.01 |  |
| 89 | Точки на координатной прямой. | 1 | 21.01 |  |
| 90 | Целые числа. | 1 | 21.01 |  |
| 91 | Действия целыми числами. | 1 | 25.01 |  |
| 92 | Рациональные числа. Множество рациональных чисел. Действия с рациональными числами. | 1 | 27.01 |  |
| 93 | Модуль числа. Геометрическая интерпретация модуля числа. | 1 | 27.01 |  |
| 94 | Решение уравнений с модулем. | 1 | 28.01 |  |
| 95 | Сравнение отрицательных чисел. | 1 | 28.01 |  |
| 96 | Сравнение целых чисел. | 1 | 1.02 |  |
| 97 | Изменение величин. | 1 | 3.02 |  |
| 98 | Решение задач на изменение величин. | 1 | 3.02 |  |
| 99 | **Контрольная работа №6 «Положительные и отрицательные числа».** | 1 | 4.02 |  |
| **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел** | | **12** |  |  |
| 100 | Анализ контрольной работы. Сложение отрицательных чисел. | 1 | 4.02 |  |
| 101 | Решение примеров на сложение отрицательных чисел. | 1 | 8.02 |  |
| 102 | Сложение чисел с разными знаками. | 1 | 10.02 |  |
| 103 | Решение примеров на сложение чисел с разными знаками. | 1 | 10.02 |  |
| 104 | Свойства сложения рациональных чисел | 1 | 11.02 |  |
| 105 | Решение задач на сложение чисел с разными знаками. | 1 | 11.02 |  |
| 106 | Вычитание. | 1 | 15.02 |  |
| 107 | Решение примеров на вычитание. | 1 | 17.02 |  |
| 108 | Решение уравнений и задач на вычитание. | 1 | 17.02 |  |
| 109 | Вычитание рациональных чисел. | 1 | 18.02 |  |
| 110 | Вычитание рациональных чисел. Решение уравнений. | 1 | 18.02 |  |
| 111 | **Контрольная работа № 7«Сложение и вычитание рациональных чисел».** | 1 | 22.02 |  |
|  | **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.** | **16** |  |  |
| 112 | Анализ контрольной работы.Умножение. | 1 | 24.02 |  |
| 113 | Умножение отрицательных чисел. Почему (-1)\* (-1)=+1? | 1 | 24.02 |  |
| 114 | Умножение чисел с разными знаками. | 1 | 25.02 |  |
| 115 | Умножение рациональных чисел | 1 | 25.02 |  |
| 116 | Переместительное свойство умножения рациональных чисел. | 1 | 1.03 |  |
| 117 | Сочетательное свойство умножения рациональных чисел. | 1 | 3.03 |  |
| 118 | Коэффициент. | 1 | 3.03 |  |
| 119 | Распределительное свойство умножения. | 1 | 4.03. |  |
| 120 | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | 4.03 |  |
| 121 | Приведение подобных слагаемых. | 1 | 10.03 |  |
| 122 | Упрощение выражений. | 1 | 10.03 |  |
| 123 | Деление. | 1 | 11.03 |  |
| 124 | Деление чисел с разными знаками. | 1 | 11.03 |  |
| 125 | Деление отрицательных чисел. | 1 | 15.03 |  |
| 126 | Решение задач и уравнений с рациональными числами. | 1 | 17.03 |  |
| 127 | **Контрольная работа № 8«Умножение и деление рациональных чисел».** | 1 | 17.03 |  |
| **Решение уравнений** | | **12** |  |  |
| 128 | Анализ контрольной работы. Уравнения. | 1 | 18.03 |  |
| 129 | Решение уравнений. | 1 | 18.03 |  |
| 130 | Способы решения уравнений | 1 | 31.03 |  |
| 131 | Раскрытие скобок при решении уравнений. | 1 | 1.04 |  |
| 132 | Основное свойство пропорции при решении уравнений. | 1 | 1.04 |  |
| 133 | Разные способы решения уравнений. | 1 | 5.04 |  |
| 134 | Решение задач с помощью уравнений | 1 | 7.04 |  |
| 135 | Составление уравнения по условию задачи. | 1 | 7.04 |  |
| 136 | Решение простых задач с помощью уравнений. | 1 | 8.04 |  |
| 137 | Решение сложных задач с помощью уравнений. | 1 | 8.04 |  |
| 138 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | 12.04 |  |
| 139 | **Контрольная работа № 9 «Решение уравнений».** | 1 | 14.04 |  |
|  | **Координаты на плоскости** | **14** |  |  |
| 140 | Анализ контрольной работы. Понятие о равенстве фигур. | 1 | 14.04 |  |
| 141 | Осевая симметрия. | 1 | 15.04 |  |
| 142. | Центральная и зеркальная симметрия. | 1 | 15.04 |  |
| 143 | Изображение симметричных фигур. Построение точки, симметричной данной. | 1 | 19.04 |  |
| 144. | Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. | 1 | 21.04 |  |
| 145 | Координатная плоскость | 1 | 21.04 |  |
| 146 | Точки на координатной плоскости. | 1 | 22.04 |  |
| 147 | Геометрические фигуры на координатной плоскости. | 1 | 22.04 |  |
| 148 | Рисунки на координатной плоскости. | 1 | 26.04 |  |
| 149 | Графики | 1 | 28.04 |  |
| 150 | Графики изменений. | 1 | 28.04 |  |
| 151 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | 29.04 |  |
| 152. | Подготовка к контрольной работе. | 1 | 29.04 |  |
| 153 | **Контрольная работа № 10 «Координаты на плоскости»** | 1 | 3.05 |  |
| **Многоугольники и многогранники** | | **9** |  |  |
| 154 | Анализ контрольной работы №10. Параллелограмм | 1 | 5.05 |  |
| 155 | Свойства параллелограмма | 1 | 5.05 |  |
| 156 | Ромб | 1 | 6.05 |  |
| 157 | Площади | 1 | 6.05 |  |
| 158 | Нахождение площади треугольника | 1 | 10.05 |  |
| 159 | Решение задач по теме «Площади» | 1 | 12.05 |  |
| 160 | Призма: понятие, элементы, изображение. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники, правильные многоугольники. | 1 | 12.05 |  |
| 161 | Решение задач по теме «Призма». | 1 | 13.05 |  |
| 162 | Решение задач по теме «Многоугольники и многоранники». | 1 | 13.05 |  |
| 163 | **Промежуточная аттестация** | 1 | 17.05 |  |
|  | **Повторение** **курса математики 6 класса** | **13** |  |  |
| 164 | Повторение. Обыкновенные дроби. Арифметические действия с обыкновенными дробями. | 1 | 19.05 |  |
| 165 | Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями. | 1 | 19.05 |  |
| 166 | Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями. | 1 | 20.05 |  |
| 167 | Повторение. Арифметические действия с целыми числами. | 1 | 20.05 |  |
| 168 | Повторение. Арифметические действия с рациональными числами. | 1 | 24.05 |  |
| 169 | Повторение. Арифметические действия с рациональными числами. | 1 | 26.05 |  |
| 170 | Повторение. Решение текстовых задач арифметическими способами. | 1 | 26.05 |  |
| 171 | Повторение. Решение текстовых задач арифметическими способами. | 1 | 27.05 |  |
| 172 | Повторение. Решение текстовых задач арифметическими способами.  Итоговый урок. | 1 | 27.05 |  |
| 173-175 | Резервный урок | 3 | 31.05 |  |