**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

1. **Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:**
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
3. Примерная программа основного общего образования по математике.
4. Приказ МО РФ «О введении элементов комбинаторики, статистики и теории вероятностей в содержание математического образования основной школы» №13-03 от 23.09.2003
5. Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования (Приложение к приказу Минобразования России от 09.03.2004 № 1312).

**2. Количество часов по учебному плану**: общее - 170 часов; в неделю - 5 часов.

Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитание умения действовать по заданному алгоритму и конструировать новые, сформировывать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Изучение математики направлено на овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых школьнику для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений; формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки техники, средства моделирования явлений и процессов; воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющую роль в общественном развитии.

В курсе математики содержание образования, представленное в основной школе, развивается в следующих направлениях:

* Систематизация представлений о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
* Овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативных алгебраических умений и умения применять их к решению математических и нематематических задач;
* Расширение свойств и графики элементарных функций; умения использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* Развитие пространственных представлений и изобразительных умений; освоение основных фактов и методов комбинаторики; формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры;
* Развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* Сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Целью изучения курса математики в 6 классах** является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки действий с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

**Цели обучения математики:**

Изучение математики основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

* Овладение конкретными математическими знаниями, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
* Интеллектуальное развитие, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
* Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
* Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе изучения математики в основном курсе школы учащиеся овладевают умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

* Планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов;
* Решение разнообразных классов задач из различных разделов курса; задач, требующих поиска пути и способов решения;
* Решение исследовательской деятельности, развитие идей, проведение экспериментов, обобщение, постановка и формулирование новых задач;
* Ясное, точное, грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободный переход с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* Проведение доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижений гипотез и их обоснования;
* Поиск, систематизация, анализ и классификация информации, использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все выпускники, изучавшие курс математики и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс средней школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

Составленное календарно-тематическое планирование соответствует содержанию примерных программ среднего (полного) общего образования по математике, направлено на достижение целей изучения математики на базовом уровне и обеспечивает выполнение требований государственного стандарта математического образования.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов в рабочей программе** | **Из них** | |
| **Теоретическое**  **обучение, ч** | **Контрольная работа, ч** |
| 1 | Делимость чисел | 19 | 18 | 1 |
| 2 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 20 | 19 | 1 |
| 3 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 32 | 30 | 2 |
| 4 | Отношения и пропорции | 20 | 19 | 1 |
| 5 | Положительные и отрицательные числа | 13 | 12 | 1 |
| 6 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 11 | 10 | 1 |
| 7 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 12 | 11 | 1 |
| 8 | Решение уравнений | 15 | 14 | 1 |
| 9 | Координаты на плоскости | 13 | 12 | 1 |
| 10 | Итоговое повторение | 15 | 14 | 1 |
|  | **Итого** | **170** | **159** | **11** |

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**1. Делимость чисел (19 ч)**

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее крат­ное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкно­венными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», ко­торые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упраж­нения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения прямым подбором. Понятия «наибольший общий делитель» и «наименьшее общее кратное» вместе с алгоритмами их нахож­дения можно не рассматривать.

Определенное внимание уделяется знакомству с признака­ми делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить про­стейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылка­ми на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что 36 = 6 • 6 = 4 • 9. Вопрос о разложении числа на простые множители не относится к числу обязательных.

**2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (20 ч)**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведе­ние дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать прочные навыки пре­образования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является ус­воение основного свойства дроби, применяемого для преоб­разования дробей: сокращения, приведения к новому знаме­нателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются прави­ла сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателя­ми, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на . случай вычитания дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся долж­ны лишь получить представление о принципиальной возможно­сти выполнения таких действий.

**3. Умножение и деление обыкновенных дробей** **(32 ч)**

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель — выработать прочные навыки ариф­метических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач надроби.

В этой теме завершается работа над формированием навы­ков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дро­бями могли стать в дальнейшем опорой .тля формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет ре­шать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

**4. Отношения и пропорции (20 ч)**

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение за­дач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Мас­штаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках матема­тики, химии, физики. В частности, достаточное внимание долж­но быть уделено решению с помощью пропорции задач на про­центы.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях вели­чин можно сформировать как обобщение нескольких кон­кретных примеров, подчеркнув при этом практическую зна­чимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

**5. Положительные и отрицательные числа** **(13 ч)**

Положительные и отрицательные числа. Противополож­ные числа. Модуль числа и его геометрический смысл.

Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на пря­мой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащих­ся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показы­вается на содержательных примерах. Учащиеся должны на­учиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, с тем чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычита­ния чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание ко­торого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алго­ритмами арифметических действий с положительными и от­рицательными числами.

**6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч).**

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чи­сел.

Основная цель — выработать прочные навыки сло­жения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправ­ленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

**7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)**

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное прибли­жение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель — выработать прочные навыки ариф­метических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрица­тельных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обраща­ется данная обыкновенная дробь — конечную или бесконеч­ную. При этом необязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периоди­ческой. Учащиеся должны знать представление в виде деся­тичной дроби таких дробей, как ½, ¼, 1/5, 1/20.

**8. Решение уравнений (15 ч)**

Простейшие преобразования выражений: раскрытие ско­бок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью ли­нейных уравнений.

Основная цель — подготовить учащихся к выполне­нию преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения неслож­ных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

**9. Координаты на плоскости (13 ч)**

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная сис­тема координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямо­угольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внима­ние следует уделить отработке навыков их построения с помо­щью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений.

**10. Повторение. Решение задач (15 ч).**

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 6 КЛАССА**

В результате изучения математики на в старшей школе ученик должен

**знать/понимать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
* идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних математических задач;
* возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
* различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
* существо понятия математического доказательства, примеры доказательств;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов.

**Числа и вычисления**

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, положительное, десятичная дробь и др.; переходить от одной формы записи чисел к другой;

- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;

- выполнять арифметические действия с рациональными числами;

- составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;

- округлять целые числа и десятичные дроби.

**Выражения и их преобразования**

Учащиеся должны:

- правильно употреблять термины «выражения», «тождественные преобразование», понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители»;

- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одни переменные через другие.

**Уравнения и неравенства**

Учащиеся должны:

- понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний практики;

- правильно употреблять термины «уравнение», «неравенство»;

- решать уравнения первой степени;

- решать текстовые задачи с помощью составления уравнения.

**Геометрические фигуры и их свойства. Измерения геометрических величин.**

- понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, четырехугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры;

- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения длин отрезков и величин углов;

- решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы.

**Уметь:**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

- переходить от одной записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить значения числовых выражений;

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Календарно-тематическое планирование ПО МАТЕМАТИКЕ 6 КЛАСС (170 ЧАСОВ)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | Содержание учебного материала | Кол-во часов | Тип урока | Обязательный минимум содержания | Требования к уровню подготовки учащихся |
|  | **§1. Делимость чисел (19 уроков)** | | | | Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. |  |
| 1-2 |  | Делители и кратные | 2 | УИНМ |
| 3-5 |  | Признаки делимости на 10, на 5, на 2. | 3 | УСОЗ |
| 6-7 |  | Признаки делимости на 9 и на 3 | 2 | УИНМ |
| 8-9 |  | Простые и составные числа | 2 | УИНМ |
| 10-11 |  | Разложение на простые множители | 2 | КУ |
| 12-14 |  | Наибольший общий делитель.  Взаимно простые числа | 3 | УИНМ | Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. | **Знать:** определения НОД, алгоритм нахождения НОД. **Уметь** находить НОД. |
| УЗУН |
| УИНМ |
| 15-17 |  | Общее кратное  Наименьшее общее кратное | 3 | УИНМ |
| КУ |  | **Знать:** определения НОК, алгоритм нахождения НОК. **Уметь** находить НОК. |
| 18 |  | Подготовка к контрольной работе | 1 | УЗПЗУ |
| 19 |  | *Контрольная работа № 1 по теме "Делимость чисел"* | 1 | УПЗУ |
|  | **§2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (20 урока)** | | | |  |  |
| 20-21 |  | Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби | 2 | УИНМ | Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. | **Знать:** основное свойство дроби. Определение несократимой дроби. Понятие приведения дроби к общему знаменателю, дополнительный множитель. |
| 22-24 |  | Сокращение дробей | 3 | УИНМ |
| 25-27 |  | Приведение дробей к общему знаменателю | 3 | УИНМ |
| 28-29 |  | Сравнение дробей с разными знаменателями | 2 | УИНМ |
| 30-33 |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 4 | КУ |
| 34-38 |  | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 5 | УИНМ |
| 39 |  | *Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"* | 1 | УПЗУ |
|  | **§3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 урока)** | | | |  |  |
| 40 |  | Анализ контрольной работы Умножение дробей. | 1 | УИНМ | Нахождение части от целого и целого по его части. | **Знать**: понятия взаимно обратных чисел, дробных выражений |
| 44-44 |  | Умножение дробей | 4 | УЗУН |
| 45-48 |  | Нахождение дроби от числа | 4 | УИНМ |
| 49-53 |  | Применение распределительного свойства умножения | 5 | УИНМ |
| 54 |  | *Контрольная работа № 3 по теме "Умножение обыкновенных дробей"* | 1 | УПЗУ |  |  |
| 55-57 |  | Взаимно обратные числа | 3 | УИНМ |  |  |
| 58-62 |  | Деление дробей | 5 | УРЗ |  |  |
| 63-67 |  | Нахождение числа по его дроби | 5 | УИНМ | Деление дробей, взаимно обратные числа, правильные и неправильные дроби, нахождение числа по его дроби | **Знать**: правило деления дробей, применять при решении задач; правило нахождения числа по его дроби.  ***Уметь:*** находить число обратное данному, выполнять деление дробей, находить значение дробного выражения. |
| 68-70 |  | Дробные выражения | 3 | УИНМ |
| 71 |  | *Контрольная работа № 4 по теме "Деление обыкновенных дробей"* | 1 | УПЗУ |
|  | **§4. Отношения и пропорции (20 уроков)** | | | |  |  |
| 72-75 |  | Анализ контрольной работы. Отношения  Отношения  Решения задач по теме «Отношения» | 1  2  1 | УИНМ | Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире. | **Знать:** понятия отношение чисел, пропорция, члены пропорции, прямая и обратная пропорциональность, масштаб, окружность, круг. Основное свойство пропорции. Формулы длины окружности и площади круга.  ***Уметь:***находить отношение чисел, составлять пропорции, использовать основноесвойство пропорции при решении уравнений и задач, решение задач с помощью пропорции при заданном масштабе, решать задачи с применением формул длины окружности и площади круга |
| 76-79 |  | Пропорции | 4 | УИНМ |
| 80-81 |  | Прямая пропорциональная зависимость | 2 | УИНМ |
| 82,  83 |  | Обратная пропорциональная зависимость | 2 | УИНМ |
| 84-85 |  | Масштаб | 2 | УПЗУ |
| 86-87 |  | Длина окружности и площадь круга | 2 | УИНМ |
| 88-89 |  | Шар | 2 | УИНМ  п.р |
| 90 |  | *Контрольная работа №5 по теме "Отношения и пропорции"* | 1 | УИНМ |
| 91 |  | Анализ контрольной работы. Повторение. |  | УПЗУ |
|  | **§5. Положительные и отрицательные числа (13 уроков)** | | | | Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень | **Знать:** понятие координаты точки на прямой, модуль числа, рациональное число. Определение противоположные числа, целые числа.  **Уметь**: отмечать точки на прямой, находить числа, противоположные числа, модули чисел, сравнивать целые числа, выполнять арифметические действия с рациональными числами. |
| 92-94 |  | Координаты на прямой | 3 | УИНМ |
| 95 |  | Противоположные числа | 1 | УИНМ |
| 96 |  | Противоположные числа. Целые числа | 1 | УЗУН |
| 97-98 |  | Модуль числа | 2 | УИНМ  п.р |
| 99-101 |  | Сравнение чисел | 3 | УИНМ |
| 102  103 |  | Изменение величин | 2 | УЗУН  с.р |
| 104 |  | *Контрольная работа №6 по теме "Положительные и отрицательные числа"* | 1 | УПЗУ |
|  | **§6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 уроков)** | | | |
| 105  106 |  | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 2 | УИНМ  п.р |
| 107  108 |  | Сложение отрицательных чисел | 2 | УИНМ |
| 109  110  111 |  | Сложение чисел с разными знаками | 3 | УИНМ |
| 112  113  114 |  | Вычитание | 3 |  |
| 115 |  | *Контрольная работа №7 по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"* | 1 | УПЗУ |
|  | **§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 уроков)** | | | |  |  |
| 116 |  | Анализ контрольной работы. Умножение | 1 | УИНМ | Умножение и деление отрицательных чисел. Свойства действий с рациональными числами | **Знать:** правила умножения чисел с разными знаками, деления чисел с разными знаками, свойства действий с рациональными числами. **Уметь:** умножать числа с разными знаками, делить числа с разными знаками, выполнять действия с рациональными числами. |
| 117118 |  | Умножение чисел с разными знаками | 2 | УЗУН |
| 119 |  | Деление | 1 | УИНМ |
| 120121 |  | Деление чисел с разными знаками | 2 | УЗУН |
| 122  123 |  | Рациональные числа | 2 | УИНМ |  |
| 124 |  | Свойства действий с рациональными числами | 1 | УЗУН |  |
| 125 126 |  | Выполнение действий с рациональными числами | 2 | УЗУН |  |
| 127 |  | *Контрольная работа №8 по теме "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел"* | 1 | УПЗУ |  |
|  | **§8. Решение уравнений (15 уроков)** | | | |  |  |
| 128-  131 |  | Раскрытие скобок | 4 | УИНМ | Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. | **Знать:** правила раскрытия скобок, определение числового коэффициента, подобных слагаемых, линейного уравнения.  **Уметь:** раскрывать скобки, упрощать выражения, находить числовой коэффициент выражений, выполнять приведение подобных слагаемых, решать уравнения методом переноса слагаемых. |
| 132  133 |  | Коэффициент | 2 | УИНМ |
| 134  135 |  | Подобные слагаемые | 2 | УИНМ |
| 136 |  | Решение задач на приведение подобных слагаемых | 1 | УЗУН |
| 137  138 |  | Решение уравнений | 2 | УИНМ |
| 139-141 |  | Решение задач уравнением | 3 | КУ |
| 142 |  | *Контрольная работа №9 по теме "Решение уравнений"* | 1 | УПЗУ |
|  |  |  |  |  |
|  | **§9. Координаты на плоскости (13 уроков)** | | | | Параллельные прямые. Перпендикулярность прямых. Декартовы координаты на плоскости; координаты точки | **Знать:** определение параллельных и перпендикулярных прямых, системы координат, координатной плоскости, осей координат. Свойство параллельных прямых.  **Уметь:** строить параллельные и перпендикулярные прямые, точки на плоскости по ее координатам, строить столбчатые и круговые диаграммы, читать графики. |
| 143  144 |  | Перпендикулярные прямые | 2 | УИНМ |
| 145  146 |  | Параллельные прямые | 2 | УИНМ |
| 147-149 |  | Координатная плоскость | 3 | УИНМ |
| 150  151 |  | Столбчатые диаграммы | 2 |  |
| 152-154 |  | Графики | 3 |  |
| 155 |  | *Контрольная работа №10 по теме "Координаты на плоскости"* | 1 | УПЗУ |
|  | **Итоговое повторение курса 6 класса (15 уроков)** | | | |  |  |
| 156  157 |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 2 | КУ | Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала 6 класса | Повторить, систематизировать и обобщить знания по курсу 6 класса. |
| 158 |  | Умножение и деление обыкновенных дробей | 1 | КУ |
| 159  160 |  | Отношения и пропорции | 2 | КУ |
| 161  162 |  | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 2 | КУ |
| 163  164 |  | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 2 | КУ |
| 165  166 |  | Решение уравнений | 2 | *КУ* |
| 167  168 |  | Координаты на плоскости | 2 | *КУ* |
| 169 |  | *Итоговая контрольная работа № 11* | 1 | УПЗУ |  |  |
| 170 |  | *Заключительный урок* | 1 |  |  |  |

**ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Тесты для промежуточной аттестации. Математика 5-6 класс. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко.
2. «Математика, 6» автор Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. Москва, 2013 год. Издательство Мнемозина (рекомендовано МО и Н РФ).
3. Дидактические материалы по математике для 6 классов», авторы: А.С.Чесноков, К.И. Нешков - Москва «Классике стиль», 2012г.
4. «Математика. Поурочные разработки для 6 класса», автор В.В.Выговская, Москва: ВАКО, 2012 г.
5. Контрольно-измерительные материалы. Математика: 6 класс, автор Л.П.Попова. - М.:ВАКО, 2012г. Математика: дидактические материалы для 6 класса
6. Математика дидактические материалы для 6 класса общеобразовательных учреждений, авторы: Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова. – 2-е изд. – М.:Просвещение: 2012г.