**1 .ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 6 класса и реализуется на основе программы МО РФ 2010 года, утвержденной МО РФ в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного образования.

Рабочая программа соответствует учебнику «Математика» для шестого класса образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд –-М. Мнемозина, 2011 г.

Преподавание ведется по первому варианту – 5 часов в неделю, всего 170 часов.

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.

Программа курса способствует логическому развитию и формирует умения пользоваться алгоритмами.

Отличительной особенностью программы является изложение в ней учебного материала с учётом уровня его усвоения. В программе представлено содержание математического образования, определены цели по каждой теме, прогнозируются результаты их достижения в соответствии с уровнями содержания учебного материала.

Курс математики 6 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов*.*

         Программы составлены на основе обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике.

**2. ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

* формирование представлений о математике как универсальном языке;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
* воспитание средствами математики культуры личности;
* понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития;
* обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений.

**Основные задачи:**

* обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
* обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
* сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
* выявить и развить математические и творческие способности.

**Формы организации учебного процесса:**

* индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

**Формы контроля:**

* самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, работа по карточке.

**Виды организации учебного процесса:**

* самостоятельные работы, контрольные работы, выставка.

**3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Числа и вычисления**

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Арифме­тические действия с натуральными числами. Свойства арифметиче­ских действий. Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные числа. Признаки делимости. Простые чис­ла. Разложение числа на простые множители.

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновен­ными дробями. Нахождение части числа и числа по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифмети­ческие действия с десятичными дробями. Представление обыкно­венных дробей десятичными.

Среднее арифметическое.

Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции.

Проценты. Основные задачи на проценты.

Решение текстовых задач арифметическими приемами.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами, свойства арифме­тических действий.

Рациональные числа. Изображение чисел точками координат­ной прямой.

Приближенные значения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка результатов вычислений.

**Выражения и их преобразования**

Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Вычисления по формулам. Буквенная запись свойств арифметических действий.

**Уравнения и неравенства**

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Числовые неравенства.

**Функции**

Прямоугольная система координат на плоскости. Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов.

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

Представление о начальных понятиях геометрии и геометриче­ских фигурах. Равенство фигур.

Отрезок. Длина отрезка и ее свойства. Расстояние между точ­ками.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла.

Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.

Многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда.

**Множества и комбинаторика**

Множество. Элемент множества, подмножество. Примеры ре­шения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умно­жения.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ**

**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, иррациональное, положительное, десятичная дробь и др.; переходить от одной формы записи чисел к другой (на­пример, представлять десятичную дробь в виде обыкновен­ной, проценты — в виде десятичной или обыкновенной дроби);
* сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением то­чек на координатной прямой; выполнять арифметические действия с рациональными чис­лами; находить значения степеней; сочетать при вычислениях устные и письменные приемы;
* составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;
* округлять целые числа и десятичные дроби, производить прикидку результата вычислений.

**Выражения и их преобразования**

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

* правильно употреблять термины «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», «значение выраже­ния», понимать их в тексте, в речи учителя, понимать форму­лировку заданий: «упростить выражение», «найти значение выражения», «разложить на множители»;
* оставлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одни переменные через другие;
* находить значение степени с натуральным показателем.

**Уравнения и неравенства**

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

* понимать, что уравнения — это математический аппарат ре­шения разнообразных задач из математики, смежных облас­тей знаний, практики;
* правильно употреблять термины «уравнение», «неравенство», «корень уравнения»; понимать их в тексте, в речи учи­теля, понимать формулировку задачи «решить уравнение, неравенство»;
* решать линейные уравнения с одной переменной.

**Функции**

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

* познакомиться с примерами зависимостей между реальными величинами (прямая и обратная пропорциональности, ли­нейная функция);
* познакомиться с координатной плоскостью, знать порядок записи координат точек плоскости и их названий, уметь построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости;
* находить в простейших случаях значения функций, задан­ных формулой, таблицей, графиком;
* интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

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

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

* распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружность, круг); изобра­жать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
* владеть практическими навыками использования геометри­ческих инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
* решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), применяя изученные свойства фигур и формулы.

**5. СТРУКТУРА КУРСА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Модуль (глава)** | Примерноеколичествочасов |
| 1 | Делимость чисел | 20 |
| 2 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 22 |
| 3 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 31 |
| 4 | Отношения и пропорции  | 18 |
| 5 | Положительные и отрицательные числа | 13 |
| 6 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 11 |
| 7 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 12 |
| 8 | Решение уравнений | 15 |
| 9 | Координаты на плоскости | 13 |
| 10 | Повторение. Решение задач | 13 |
|  | **Итого:** | **170** |

**Тематическое планирование учебного материала**

**6 класс**

**(5 ч в неделю, всего 170 ч)**

**1. Делимость чисел (20ч)**

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители.

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

**2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 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.

**3. Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч)**

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

*Основная цель* – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

**4. Отношения и пропорции. (18 ч)**

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

*Основная цель –* сформировать понятие пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

 **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 координатной прямой. Координата точки.

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

**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.

**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 рациональных вычислений.

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

**8. Решение уравнений (15 ч)**

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

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

**9. Координаты на плоскости (13 ч)**

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

*Основная цель* – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

**10.** **Итоговое повторение курса (13 ч)**

**Календарно-тематическое планирование**

уроков *математики*

 (предмет)

Класс:\_\_\_\_\_*6*

Учитель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Зрюева Ольга Владимировна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Кол-во часов за год:

Всего \_\_\_\_\_*170\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В неделю \_\_\_\_*5*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плановых контрольных работ:\_\_\_\_*15*\_\_\_\_\_\_\_, самостоятельных и практических работ: \_\_\_\_\_\_\_*15*\_\_\_\_\_\_\_\_, тестов:\_\_\_\_\_*8*\_\_\_\_

Планирование составлено на основе \_\_\_\_\_\_ *Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы/ [автор-составитель В.И.Жохов]. – 2-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010. – стр. 3 – 11, 25 – 32.*

Учебник\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Математика. 6 класс: учеб. для общеборазоват. Учреждений. – М.: Мнемозина, 2010.*

**5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| **№** **п/п** | **Тема урока** | **Форма** **контроля** | **Элементы содержания урока (основные и дополнительные*)*** | **Кол-во****часов** | **Дата** **проведения** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Первая четверть (42 ч)** |
| ***§ 1. Делимость чисел (20 ч)*** |
| **Знать:** * понятие делителя кратного и числа; признаки делимости на 10, на 5 и на 2, на 9 и на 3;
* определение чётных и нечётных чисел;
* определение простого и составного числа; алгоритм разложения числа на простые множители;
* понятие взаимно простых чисел; определение НОД и НОК.

**Уметь:** * находить делители и кратные чисел; определять, делится число на 10, на 5, на 2, на 9, на 3;
* использовать таблицу простых чисел; определять, является число простым или составным;
* определять, является ли число чётным или нечётным; являются ли числа взаимно простыми;
* раскладывать число на простые множители; находить НОК чисел и НОК чисел.
 |
| **1** | Делители и кратные (п.1) | УО | ***Основные:*** делители, кратные, свойства делимости | 3 ч |  |
| **2** | ФО |  |
| **3** | ВК |  |
| **4** | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 (п.2) | ФО | **Основные:** признаки делимости, четные числа | 3 ч |  |
| **5** | ПР |  |
| **6** | МД |  |
| **7** | Признаки делимости на 9 и на 3 (п.3) | УО | **Основные:** признаки делимости, четные числа | 2 ч |  |
| **8** | ФО |  |
| **9** | Простые и составные числа (п.4) | ФО | **Основные:** простые и составные числа | 2 ч |  |
| **10** | Т |  |
| **11** | Разложение на простые множители (п.5) | ВК | **Основные:** простые множители | 2 ч |  |
| **12** | СР |  |
| **13** | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа (п.6) | УО | **Основные:** НОД, взаимно простые числа | 3 ч |  |
| **14** | ФО |  |
| **15** | СР |  |
| **16** | Наименьшее общее кратное (п.7) | УО | **Основные:** НОК. | 4 ч |  |
| **17** | ФО |  |
| **18** | ИР |  |
| **19** | ВК |  |
| **20** | **Контрольная работа № 1** по теме «Делимость чисел» | КР |  | 1 ч |  |
| ***§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)*** |
| **Знать:** * основное свойство дроби, понятие сокращение дроби и понятие несократимой дроби;
* правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю;
* правило сравнения дробей;
* правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, смешанных чисел.

**Уметь:** * применять основное свойство дроби при преобразовании дробей; выполнять сокращение дробей;
* приводить дроби к общему знаменателю;
* выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, смешанных чисел.
 |
| **21** | Основное свойство дроби (п.8) | УО | **Основные:** дробь ,основное свойство дроби  | 2 ч |  |
| **22** | ИР |  |
| **23** | Сокращение дробей (п.9) | УО | **Основные:** сокращение дробей | 3 ч |  |
| **24** | ФО |  |
| **25** | ВК |  |
| **26** | Приведение дробей к общему знаменателю (п.10) | УО | **Основные:** общий знаменатель, приведение к общему знаменателю | 3 ч |  |
| **27** | ФО |  |
| **28** | СР |  |
| **29** | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (п.11) | УО | **Основные:** разные знаменатели, приведение к общему знаменателю, сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 6 ч |  |
| **30** | ФО |  |
| **31** | ВК |  |
| **32** | ИР |  |
| **33** | МД |  |
| **34** | Т |  |
| **35** | **Контрольная работа № 2** по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | КР |  | 1 ч |  |
| **36** | Сложение и вычитание смешанных чисел (п.12) | ФО | **Основные:** смешанные числа, сложение и вычитание смешанных чисел | 6 ч |  |
| **37** | ВК |  |
| **38** | ИР |  |
| **39** | УО |  |
| **40** | ВК |  |
| **41** | ФО |  |
| **42** | **Контрольная работа № 3** по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» | КР |  | 1 ч |  |
| **Вторая четверть (37 ч)** |
| ***§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч)*** |
| **Знать:** * определение умножения дроби на натуральное число, умножения смешанных чисел;
* правила нахождения дроби от числа и числа по его дроби;
* распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания;
* определение взаимно обратных чисел;
* правило деления дробей;
* определение дробного выражения.

**Уметь:*** применять алгоритм умножения дробей и смешанных чисел;
* решать задачи на нахождение дроби от числа;
* формулировать правило нахождения процента от числа и находить число по данному значению его процентов;
* называть и записывать число обратное данному;
* выполнять деление дробей и смешанных чисел;
* находить значение дробного выражения, называть числитель и знаменатель дробного выражения.
 |
| **43** | Умножение дробей (п.13) | УО | **Основные:**смысл умножения дробей, компоненты действия и свойства умножения | 4 ч |  |
| **44** | ФО |  |
| **45** | ИР |  |
| **46** | ВК |  |
| **48** | Нахождение дроби от числа (п.14) | УО | **Основные:**целое число, доля, нахождение дроби от числа | 4 ч |  |
| **49** | ФО |  |
| **50** | СР |  |
| **51** | ВК |  |
| **52** | Применение распределительного свойства умножения (п.15) | УО | **Основные:**действие умножения, компоненты, свойства умножения | 5 ч |  |
| **53** | ФО |  |
| **64** | ИР |  |
| **55** | МД |  |
| **56** | СР |  |
| **57** | **Контрольная работа № 4** по теме «Умножение обыкновенных дробей» | КР |  | 1 ч |  |
| **58** | Взаимно обратные числа (п. 16) | ИР | **Основные:** взаимно обратные чисела, свойства | 2 ч |  |
| **59** | СР |  |
| **60** | Деление (п.17) | УО | **Основные:** деление, компоненты деления, свойства деления | 5 ч |  |
| **61** | ФО |  |
| **62** | ФО |  |
| **63** | ИР |  |
| **64** | СР |  |
| **65** | **Контрольная работа № 5** по теме «Деление обыкновенных дробей» | КР |  | 1 ч |  |
| **66** | Нахождение числа по его дроби (п.18) | УО | **Основные:**дроби, нахождение числа по дроби | 5 ч |  |
| **67** | ФО |  |
| **68** | ФО |  |
| **69** | ИР |  |
| **70** | УО |  |
| **71** | Дробные выражения (п.19) | УО | **Основные**:понятие дробных выражений, решение дробных выражений | 3 ч |  |
| **72** | ПР |  |
| **73** | СР |  |
| **74** | **Контрольная работа № 6** по теме «Дробные выражения» | КР |  | 1 ч |  |
| ***§ 4. Отношения и пропорции (18 ч)*** |
| **Знать:*** что называют отношением двух чисел и что показывает отношение;
* понятие и свойство пропорции; понятие прямой и обратной пропорциональной зависимости;
* определение масштаба;
* формулы для нахождения длины окружности и площади круга;
* определение радиуса и диаметра шара; понятие сферы.

**Уметь:** * находить, какую часть число а составляет от числа в;
* узнавать, сколько процентов одно число составляет от другого;
* называть члены пропорции, приводить примеры верных пропорций, применять свойства пропорции;
* определять вид зависимости выбирать соответствующий алгоритм решения задачи;
* приводить примеры прямой и обратной пропорциональных зависимостей;
* определять масштаб, находить расстояние на местности с помощью карты;
* решать задачи с использованием формул длины окружности и площади круга;
* находить радиус и диаметр шара.
 |
| **75** | Отношения (п.20) | УО | **Основные:** понятие отношения | 5 ч |  |
| **76** | ВК |  |
| **77** | ФО |  |
| **78** | СР |  |
| **79** | УО |  |
| **Третья четверть (50 ч)** |
| **80** | Пропорции (п. 21) | УО | **Основные:** пропорции  | 3 ч |  |
| **81** | ФО |  |
| **82** | СР |  |
| **83** | Прямая и обратная пропорциональные зависимости (п. 22) | УО | **Основные:** прямая и обратная пропорциональная зависимость | 3 ч |  |
| **84** | ВК |  |
| **85** | СР |  |
| **86** | **Контрольная работа № 7** по теме «Отношения и пропорции» | УО |  | 1 ч |  |
| **87** | Масштаб (п.23) | УО | **Основные:** масштаб, нахождение масштаба | 2 ч |  |
| **88** | ФО |  |
| **89** | Длина окружности и площадь круга (п. 24) | УО | **Основные:** окружность, круг, длина окружности, площадь круга,  | 2 ч |  |
| **90** | ПР |  |
| **91** | Шар (п. 25) | УО | **Основные:** шар, сфера | 2 ч |  |
| **92** | ФО |  |
| **93** | **Контрольная работа № 8** по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар» | КР |  | 1 ч |  |
| ***§ 5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)*** |
| **Знать:*** понятие отрицательного числа, понятие координатной прямой, определение числа противоположного данному;
* определение целых чисел ,понятие модуля; правила сравнения чисел;
* понимать изменение величин на положительное и отрицательное число.

**Уметь:*** изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой;
* находить число противоположное данному, модуль числа;
* сравнивать числа; находить изменение числа.
 |
| **94** | Координаты на прямой (п.26) | УО | **Основные:**положительные и отрицательные числа, координатная прямая, координаты точек | 3 ч |  |
| **95** | ИР |  |
| **96** | ВК |  |
| **97** | Противоположные числа (п.27) | УО | **Основные**:противоположные числа, их изображение на луче | 2 ч |  |
| **98** | МД |  |
| **99** | Модуль числа (п.28) | ПР | **Основные**:противоположные числа, модуль числа | 2 ч |  |
| **100** | ВК |  |
| **101** | Сравнение чисел (п.29) | УО | **Основные:** сравнение рациональных чисел | 3 ч |  |
| **102** | МД |  |
| **103** | ПР |  |
| **104** | Изменение величин (п.30) | УО | **Основные:**величины, изменение величин | 2 ч |  |
| **105** | ПР |  |
| **106** | **Контрольная работа № 9** по теме «Положительные и отрицательные числа» | КР |  | 1 ч |  |
| ***§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч)*** |
| **Знать:*** что означает к числу а прибавить число в, чему равна сумма противоположных чисел;
* правила сложения и вычитания отрицательных чисел и чисел с разными знаками.

**Уметь:*** складывать числа с помощью координатной прямой;
* складывать и вычитать отрицательные числа и числа с разными знакам;
 |
| **107** | Сложение чисел с помощью координатной прямой (п.31) | УО | **Основные:** координатная прямая, единичный отрезок, сложение чисел | 2 ч |  |
| **108** | СР |  |
| **109** | Сложение отрицательных чисел (п.32) | ФО | **Основные:** отрицательные числа, сложение отрицательных чисел | 2 ч |  |
| **110** | СР |  |
| **111** | Сложение чисел с разными знаками (п.33) | УО | **Основные:** сложение чисел с разными знаками | 3 ч |  |
| **112** | ИР |  |
| **113** | ВК |  |
| **114** | Вычитание (п.34) | УО | **Основные:** вычитание положительных и отрицательных, компоненты вычитания, свойства вычитания | 3 ч |  |
| **115** | ВК |  |
| **116** | СР |  |
| **117** | **Контрольная работа № 10** по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | КР |  | 1 ч |  |
| ***§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)*** |
| **Знать:*** правило умножения и деления двух отрицательных чисел, чисел с разными знаками;
* определение рационального числа, свойства рациональных чисел.

**Уметь:*** умножать и делить отрицательные числа и числа с разными знаками;
* применять свойства рациональных чисел при решении упражнений.
 |
| **118** | Умножение (п.35) | УО | **Основные:** умножение положительных и отрицательных чисел | 3 ч |  |
| **119** | МД |  |
| **120** | ФО |  |
| **121** | Деление (п.36) | УО | **Основные**: деление положительных и отрицательных чисел | 3 ч |  |
| **122** | СР |  |
| **123** | ФО |  |
| **124** | Рациональные числа (п. 37) | ФО | **Основные**: понятие рационального числа | 2 ч |  |
| **125** | ВК |  |
| **126** | **Контрольная работа № 11** по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных» | КР |  | 1 ч |  |
| **127** | Свойства действий с рациональными числами (п. 38) | ПР | **Основные**:действия с рациональными числами, свойства действий | 2 ч |  |
| **128** | ФО |  |
| **129** | Обобщение материала 3 четверти | ВК | **Основные**: решение текстовых задач, дробных выражений | 1 ч |  |
| **Четвертая четверть (40 ч)** |
| **130** | Свойства действий с рациональными числами (п. 38) | ИР | **Основные**:действия с рациональными числами, свойства действий | 1 ч |  |
| ***§ 8. Решение уравнений (13 ч)*** |
| **Знать:*** правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «плюс», «минус»;
* определения числового коэффициента, подобных слагаемых, линейного уравнения;
* правила решения уравнений.

**Уметь:*** применять правило раскрытия скобок, упрощать выражении, приводить подобные слагаемые;
* применять правила при решении линейных уравнений.
 |
| **131** | Раскрытие скобок (п.39) | УО | **Основные:** раскрытие скобок | 3 ч |  |
| **132** | ФО |  |
| **133** | ИР |  |
| **134** | Коэффициент (п.40) | УО | **Основные:** коэффициент выражения | 2 ч |  |
| **135** | ВК |  |
| **136** | Подобные слагаемые (п. 41) | ФО | **Основные**: подобные слагаемые, привидение подобных слагаемых | 3 ч |  |
| **137** | СР |  |
| **138** | ВК |  |
| **139** | **Контрольная работа № 12** по теме «Подобные слагаемые» | КР |  | 1 ч |  |
| **140** | Решение уравнений (п.42) | УО | **Основные**: правила раскрытия скобок, привидение подобных слагаемых, корень уравнения | 4 ч |  |
| **141** | ПР |  |
| **142** | ВК |  |
| **143** | СР |  |
| **144** | **Контрольная работа № 13** по теме «Решение уравнений» | КР |  | 1 ч |  |
| ***§ 9. Координаты на плоскости (13 ч)*** |
| **Знать:*** определение перпендикулярных и параллельных прямых, отрезков, лучей;
* понятие координатной плоскости, порядок записи координаты точки и их названия.

**Уметь:*** строить перпендикулярные и параллельные прямые;
* строить координатную плоскость, точки на координатной плоскости с заданными координатами, определять координаты точки на координатной плоскости;
* строить столбчатые диаграммы по условию задачи;
* читать графики.
 |
| **145** | Перпендикулярные прямые (п.43) | ПР | **Основные**: определение и построение перпендикулярных прямых, свойства | 2 ч |  |
| **146** | СР |  |
| **147** | Параллельные прямые (п.44) | УО | **Основные:** определение и построение параллельных прямых, свойства прямых | 2 ч |  |
| **148** | ПР |  |
| **149** | Координатная плоскость (п.45) | УО | **Основные:** координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат | 3 ч |  |
| **150** | ПР |  |
| **151** | ВК |  |
| **152** | Столбчатые диаграммы (п. 46) | ПР | **Основные:** понятие столбчатой диаграммы | 2 ч |  |
| **153** | СР |  |
| **154** | Графики (п. 47) | ПР | **Основные:** график зависимости, нахождение величин по графику зависимости | 3 ч |  |
| **155** | ВК |  |
| **156** | ИР |  |
| **157** | **Контрольная работа № 14** по теме «Координатная плоскость» | КР |  | 1 ч |  |
| ***Итоговое повторение (13 ч)*** |
| **Знать:*** основные математические понятия, термины, формулы, свойства;
* способы решения уравнений и задач, преобразования выражений.

**Уметь:*** применять изученный теоретический материал на практике, при выполнении письменных работ.
 |
| **158** | Делимость чисел (п.1-7) | УО | **Основные:** признаки делимости чисел, НОД, НОК  | 1ч |  |
| **159** | Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами (п. 8-19) | ФО | **Основные:** преобразование дробей, арифметические действия с дробями  | 2 ч |  |
| **160** | СР |  |
| **161** | Отношения и пропорции (п. 20-25) | ФО | **Основные:** решение задач на прямую и обратную пропорциональную зависимость | 2 ч |  |
| **162** | УО |  |
| **163** | Действия с рациональными числами (п.26-38) | ФО | **Основные:** сравнение рациональных чисед, арифметические действия с ними | 2 ч |  |
| **164** | ИР |  |
| **165** | Решение уравнений (п.39-43) | ИР | **Основные:** свойства и корень уравнения | 2 ч |  |
| **166** | ВК |  |
| **167** | Координаты на плоскости (п.44-47) | ПР | **Основные:** построение точек по заданным координатам  | 1 ч |  |
| **168** | **Итоговая контрольная работа № 15.** | КР |  | 1 ч |  |
| **169** | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | ИР | **Основные:** решение задач, уравнений, выражений | 1 ч |  |
| **170** | Итоговое повторение. Решение текстовых задач. | ВК |  | 1 ч |  |

**6. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **УО** | Устный опрос | **СР** | Самостоятельная работа |
| **ФО** | Фронтальный опрос | **КР** | Контрольная работа |
| **ВК** | Взаимоконтроль  | **Т** | Тестирование |
| **МД** | Математический диктант | **ИР** | Индивидуальная работа |

**В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен:**

**знать/понимать**:

* существо понятия математического доказательства, примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач.

**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 формы 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;
* 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;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи.

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

* при решении несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* в устной прикидке и оценке результатов вычислений;
* при проверке результата вычисления с использованием различных приёмов.

**Развитие общеучебных умений и навыков:**

* оценивать качество своей работы и товарища;
* уметь работать самостоятельно, в паре, в группе;
* бегло и сознательно читать;
* уметь выделять главное в тексте;
* уметь систематизировать материал;
* составлять схемы, диаграммы;
* слушать рассказ учителя, ответы учащихся, выделяя основные мысли, их взаимосвязь;
* анализировать ответы учащихся;
* подбирать дополнительный материал по теме;
* вести диалог по материалу учебных тем.