|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | «Утверждаю» «Согласовано» Рассмотрено  Директор ГБОУ СОШ №622 ЗУВР ГБОУ СОШ №622 на заседании МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.И.Шарибджанов \_\_\_\_\_\_\_М.В.Мартьянова Протокол №5 от  « «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013г. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013г. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013г. |  |

**Поурочное планирование**

**по математике**

**класс 6б**

***Учитель Бобовникова О.Г.***

***Количество часов в год 170.***

***Плановых контрольных работ 15***

Учебник «Математика – 6»

Авт. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов и др.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса математики для 6 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике и программы курса математики для учащихся 6 классов общеобразовательных учреждений автора В.И.Жохова (2011 года).

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике. Программа рассчитана на 170 часов, по 5 часов в неделю.

Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил. Курс строится на индуктивной основе с привлечением дедуктивных рассуждений. Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

Для реализации учебной программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2010.

2. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 – 6 классах: методическое пособие. – М.: Мнемозина, 2008.

3. Жохов В.И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Мнемозина, 2010.

4. Жохов В.И. Математика. 6 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, А.А. Терехова. – М.: Мнемозина, 2010.

**Цели программы обучения:** 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.

Задачи программы обучения:

– овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин;

– интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности;

– формирование представлений о математических идеях и методах;

– формирование преставлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Арифметика**

**Числа и вычисления.**

Делители и кратные числа. Признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Общее кратное. *Нахождение НОД и НОК.*

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

Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими приемами.

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

Рациональные числа. *Применение свойств арифметических действий для рационализации вычислений.*

Прикидка результатов вычислений.

Этапы развития представлений о числе.

**Элементы алгебры**

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Простейшие преобразования выражений, раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

**Уравнения и неравенства.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Примеры решения текстовых задач методом составления уравнений (алгебраическим способом).

Числовые неравенства.

**Числовые функции.** Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов.

**Координаты.** Изображение чисел точками на координатнойпрямой. Координата точки. Геометрический смысл модуля числа. Прямоугольная система координат.Абсцисса и ордината точки.

**Элементы геометрии**

**Представление о начальных понятиях геометрии и геометрических фигурах.**

Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.Многоугольники. Правильные многоугольники. Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Площадь круга.

**Элементы комбинаторики**

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

**ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ**

**Числа и вычисления**

В результате изучения курса математики учащиеся должны овладеть следующими умениями, представляющими минимум:

– правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, положительное, отрицательное; переходить от одной формы записи к другой (например, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, проценты – в виде десятичной или обыкновенной дроби);

– производить в уме арифметические действия в пределах сложности примеров на сложение и вычитание двузначных чисел, умножение и деление нацело двузначного числа на однозначное;

– выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями (включая обращение смешанного числа в обыкновенную дробь, нахождение общего знаменателя дробей, сокращение дробей и представление их в виде смешанных чисел);

– выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетать при вычислениях устные и письменные приемы;

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

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

– округлять натуральные числа и десятичные дроби, производить прикидку результата вычислений.

**Выражения и их преобразования**

В результате изучения курса математики учащиеся должны овладеть следующими умениями, представляющими минимум:

– правильно употреблять термины «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», «значение выражения», понимать их использование в тексте, в речи учителя, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «найти значение выражения», «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;

– находить значение степени с натуральным показателем.

**Уравнения и неравенства**

В результате изучения курса математики учащиеся должны овладеть следующими умениями, представляющими минимум:

– понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач по математике, смежных областей знаний, практики;

– правильно употреблять термины «уравнение», «неравенство», «корень уравнения»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задания «решить уравнение»;

– читать числовые неравенства (в том числе и двойные);

– решать линейные уравнения с одной переменной;

– составлять линейные уравнения по условиям текстовых задач.

**Функции**

В результате изучения курса математики учащиеся должны овладеть следующими умениями, представляющими минимум:

–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 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 овладеть следующими умениями, представляющими минимум:

– распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, прямые, лучи, углы, многоугольники, окружности, круги); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;

– владеть практическими навыками использования геометрических инструментов (линейки, угольника, транспортира, циркуля) для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**6 класс**

(5 ч в неделю, всего 170 ч)

**1. Делимость чисел**(20 ч)

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

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

*Знать и понимать:*

* делители и кратные числа;
* признаки делимости на 2,3,5,10;
* простые и составные числа;
* разложение числа на простые множители;
* наибольший общий делитель;
* наименьшее общее кратное.

*Уметь:*

* находить делители и кратные числа;
* находить наибольший общий делитель двух или трех чисел;
* находить наименьшее общее кратное двух или трех чисел;
* раскладывать число на простые множители;

проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

**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 с произвольными знаменателями. Решение текстовых задач.

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

*Знать и понимать:*

* обыкновенные дроби;
* сократимая дробь;
* несократимая дробь;
* основное свойство дроби;
* сокращение дробей;
* сравнение дробей;
* сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

*Уметь:*

* сокращать дроби;
* приводить дроби к общему знаменателю;
* складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями;

сравнивать дроби, упорядочивать наборы 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.

*Знать и понимать:*

* правило умножение дробей;
* нахождение части числа;
* распределительное свойство умножения.

*Уметь:*

* умножать обыкновенные дроби;
* находить дробь от числа.

**4. Отношения и пропорции**(18 ч)

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

*Основная цель:* сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

*Знать и понимать:*

* отношения;
* пропорции;
* основное свойство пропорции;
* пропорциональные и обратно пропорциональные величины;
* понятие о прямой и обратной пропорциональности величин, практическую значимость этих понятий.
* *Уметь:*
* решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости.

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

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Понятие о рациональном числе. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

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

*Знать и понимать:*

* противоположные числа;
* координаты на прямой;
* модуль числа и его геометрический смысл;
* целые числа.

*Уметь:*

* находить для числа противоположное ему число;
* изображать положительные и отрицательные числа на числовой оси;
* находить модуль числа;
* сравнивать рациональные числа

**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 координатной прямой. При изучении данной темы отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

*Знать и понимать:*

* правило сложения отрицательных чисел;
* правило сложения двух чисел с разными знаками;
* вычитание рациональных чисел;
* сложение чисел с помощью координатной прямой.

*Уметь:*

* складывать числа с помощью координатной прямой;

складывать и вычитать рациональные числа**.**

**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.

*Знать и понимать:*

* понятие рациональных чисел;
* правило умножения отрицательных чисел;

правило умножения чисел с разными знаками.

*Уметь:*

* переводить обыкновенную дробь в десятичную;

выполнять умножение и деление рациональных чисел.

**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.

*Знать и понимать:*

* подобные слагаемые;
* коэффициент выражения;
* правила раскрытия скобок.

*Уметь:*

преобразовывать рациональные выражения путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых

**9. Координаты на плоскости**(13 ч)

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного 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.

*Знать и понимать:*

* перпендикулярные прямые;
* параллельные прямые;
* координатная плоскость;
* координаты точки;
* столбчатая диаграмма;
* график зависимости.

*Уметь:*

* изображать координатную плоскость;
* строить точку по заданным координатам;
* находить координаты изображенной в координатной плоскости точки;
* строить столбчатые диаграммы;

находить значения величин по графикам зависимостей.

**10. Повторение. Решение задач** (13 ч)

Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Отношения пропорции. Действия с рациональными числами. Решение уравнений. Координаты на плоскости.

*Знать и понимать:*

основные математические понятия, термины, формулы, свойства, способы решения уравнений и задач, преобразования выражений, изучаемых в курсе математики 6 класса

*Уметь:*

применять теорию, изученную в курсе математики 6 класса на практике.

***Примерное поурочное планирование учебного материала по математике в 6 классе***

***по Виленкину Н. Я.***

(5 уроков в неделю, всего 170 уроков)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание учебного материала | Количество часов | Сроки изучения |
| ***Делимость чисел*** | | ***20*** |  |
|  | Делители и кратные | 3 | 2.09-4.09 |
|  | Признаки делимости на 10, 5, 2 | 3 | 5.09-9.09 |
|  | Признаки делимости на 9, 3 | 2 | 10.09-11.09 |
|  | Простые и составные числа | 2 | 12.09-13.09 |
|  | Разложение на простые множители | 2 | 16.09-17.09 |
|  | НОД. Взаимно простые числа. | 3 | 18.09-20.09 |
|  | НОК. | 4 | 23.09-26.09 |
|  | *Контрольная работа №1* | *1* | 27.09 |
| ***Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями*** | | ***22*** |  |
|  | Основное свойство дроби | 2 | 20.09-1.10 |
|  | Сокращение дробей | 3 | 2.10-4.10 |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | 3 | 7.10-9.10 |
|  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 6 | 10.10-17.10 |
|  | *Контрольная работа №2* | *1* | 18.10 |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 6 | 21.10-28.10 |
|  | *Контрольная работа №3* | *1* | 29.10 |
| ***Умножение и деление обыкновенных дробей*** | | ***31*** |  |
|  | Умножение дробей | 3 | 30.10-01.11 |
|  | Нахождение дроби от числа | 3 | 11.11-13.11 |
|  | Применение распределительного свойства умножения | 4 | 14.11-19.11 |
|  | *Контрольная работа №4* | *1* | 20.11 |
|  | Обобщающий урок по теме « Умножение дробей» | 1 | 21.11 |
|  | Взаимно обратные числа | 2 | 22.11-25.11 |
|  | Деление | 5 | 26.11-02.12 |
|  | *Контрольная работа №5* | *1* | 03.12 |
|  | Нахождение числа по его дроби | 5 | 04.12-10.12 |
|  | Дробные выражения | 3 | 11.12-13.12 |
|  | *Контрольная работа №6* | *1* | 16.12 |
| ***Отношения и пропорции*** | | ***18*** |  |
|  | Отношения | 3 | 18.12-20.12 |
| 27. | Пропорции | 4 | 23.12-26.12 |
| 28. | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 3 | 27.12-14.01 |
| 29. | *Контрольная работа №7* | *1* | 15.01 |
| 30. | Масштаб | 2 | 16.01-17.01 |
| 31. | Длина окружности и площадь круга | 2 | 20.01-21.01 |
| 32. | Шар | 2 | 22.01-23.01 |
| 33. | *Контрольная работа №8* | *1* | 24.01 |
| ***Положительные и отрицательные числа*** | | ***13*** |  |
| 34. | Координаты на прямой | 3 | 27.01-29.01 |
| 35. | Противоположные числа | 2 | 30.01-31.01 |
| 36. | Модуль числа | 2 | 03.02-04.02 |
| 37. | Сравнение чисел | 3 | 05.02-07.02 |
| 38. | Изменение величин | 2 | 10.02-11.02 |
| 39. | *Контрольная работа №9* | *1* | 12.02 |
| ***Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел*** | | ***11*** |  |
| 40. | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 2 | 13.02-14.02 |
| 41. | Сложение отрицательных чисел | 2 | 17.02-18.02 |
| 42. | Сложение чисел с разными знаками | 3 | 19.02-21.02 |
| 43. | Вычитание | 3 | 24.02-26.02 |
| 44. | *Контрольная работа №10* | *1* | 27.02 |
| ***Умножение и деление положительных и отрицательных чисел*** | | ***12*** |  |
| 45. | Умножение | 3 | 28.02-04.03 |
| 46. | Деление | 3 | 05.03-07.03 |
| 47. | Рациональные числа | 2 | 10.03-11.03 |
| 48. | Свойства действий с рациональными числами | 3 | 12.03-14.03 |
| 49. | *Контрольная работа №11* | *1* | 17.03 |
| ***Решение уравнений*** | | ***15*** |  |
| 50. | Раскрытие скобок | 4 | 18.03-21.03 |
| 51. | Коэффициент | 2 | 31.03-01.04 |
| 52. | Подобные слагаемые | 3 | 02.04-04.04 |
| 53. | *Контрольная работа №12* | *1* | 07.04 |
| 54. | Решение уравнений | 4 | 08.04-11.04 |
| 55. | *Контрольная работа №13* | *1* | 14.04 |
| ***Координаты на плоскости*** | | ***13*** |  |
| 56. | Перпендикулярные прямые | 2 | 15.04-16.04 |
| 57. | Параллельные прямые | 2 | 17.04-18.04 |
| 58. | Координатная плоскость | 3 | 21.04-23.04 |
| 59. | Столбчатые диаграммы | 2 | 24.04-25.04 |
| 60. | Графики | 3 | 28.04-30.04 |
| 61. | *Контрольная работа №14* | *1* | 5.04 |
| ***Повторение*** | | ***13*** |  |
| 62. | *Итоговая контрольная работа №15* | *1* | 6.04 |
| ***Повторение*** | | 12 |  |