**Пояснительная записка**

Данная программа составлена на основе рабочей программы по математике для 6 класса с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, в соответствии с авторской программой Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков,С.И. Шварцбурд(Математика: программы 5–6 классы. — М.: Мнемозина 2014.) и ориентирована на УМК под редакцией Н.Я. ВиленкинаА.Г.

Нормативно-правовые документы, обеспечивающие реализацию программы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколение) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897.
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. – М.: Просвещение, 2016 г.
3. Примерная программа по учебным предметам «Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.

Цель изучения курса математики в 6 классе: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности.

Задачи курса:

* сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе и 5 классе***;***
* предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
* 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;
* развивать навыки вычислений с натуральными числами;
* учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
* дать начальные представления об использование букв для записи выражений и свойств;
* учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
* продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
* развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

На изучение математики в 6 классе основной школы отводится 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 175часов, в том числе 13 контрольных работ.

Основные разделы: повторение курса математики 5 класса – 10 часов; делимость натуральных чисел – 17 часов; обыкновенные дроби – 38 часов; отношения и пропорции – 28 часов; рациональные числа и действия над ними – 70 часов; повторение – 12 часов.

Контроль усвоения материала проводится в конце каждого раздела в виде контрольной работы.

На уроках предполагаются следующие виды учебной деятельности: индивидуальная, парная, групповая, фронтальная.

**Содержание учебного предмета**

**Повторение курса математики 5 класса – 10 часов**

**Делимость натуральных чисел – 17 часов.**

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 3 и на 9. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

**Обыкновенные дроби – 38 часов.**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по значению его дроби. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

**Отношения и пропорции – 28 часов.**

Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

**Рациональные числа и действия над ними – 70 часов.**

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел и свойства сложения. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел и свойства умножения. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

**Повторение – 12 часов.**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема** | Кол-во часов | В том числе контрольных работ |
|  | 6 класс |  |  |
| 1 | Повторение курса математики 5 класса | 10 | 1 |
| 2 | Делимость натуральных чисел | 17 | 1 |
| 3 | Обыкновенные дроби | 38 | 3 |
| 4 | Отношения и пропорции | 28 | 2 |
| 5 | Рациональные числа и действия над ними | 70 | 5 |
| 6 | Повторение | 12 | 1 |
|  | Итого | 175 | 13 |

**Планируемые результаты обучения математики в 6 классе**

Арифметика

*По окончании изучения курса учащийся научится****:***

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
* использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
* анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

*Учащийся получит возможность:*

* познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
* углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
* научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

* выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Учащийся получит возможность:*

* развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы; строить углы, определять их градусную меру; распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
* определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

*Учащийся получит возможность:*

* научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
* углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
* научиться применять понятие развёртки для выполне­ния практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
* решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

*Учащийся получит возможность:*

* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
* научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**Календарно-тематическое планирование**

Количество часов на год: 5 часов в неделю

Всего: 175 часов.

Контрольных работ: 13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Количество**  **часов** | **Даты** | |
| **По плану** | **По факту** |
| **Раздел «Повторение курса математики 5 класса» - 10 часов** | | | | |
| 1-9 | 1-9. Повторение | 9 |  |  |
| 10 | *10. Контрольная работа № 1 по теме «Входной контроль»* | 1 |  |  |
| **Раздел «Делимость натуральных чисел» - 17 часов** | | | | |
| 11,12 | 1,2. Делители и кратные | 2 |  |  |
| 13-15 | 3-5. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 3 |  |  |
| 16-18 | 6-8. Признаки делимости на 9 и на 3 | 3 |  |  |
| 19 | 9. Простые и составные числа | 1 |  |  |
| 20-22 | 10-12. Наибольший общий делитель | 3 |  |  |
| 23-25 | 13-15. Наименьшее общее кратное | 3 |  |  |
| 26 | 16. Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |
| 27 | *17. Контрольная работа № 2 по теме «Делимость натуральных чисел»* | 1 |  |  |
| **Раздел *«* Обыкновенные дроби» - 38 часов** | | | | |
| 28,29 | 1,2. Основное свойство дроби | 2 |  |  |
| 30-32 | 3-5. Сокращение дробей | 3 |  |  |
| 33-35 | 6-8. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 3 |  |  |
| 36-40 | 9-13. Сложение и вычитание дробей | 5 |  |  |
| 41 | *14. Контрольная работа № 3 по теме «Обыкновенные дроби»* | 1 |  |  |
| 42-46 | 15-19. Умножение дробей | 5 |  |  |
| 47-49 | 20-22. Нахождение дроби от числа | 3 |  |  |
| 50 | *23. Контрольная работа № 4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»* | 1 |  |  |
| 51 | 24. Взаимно обратные числа | 1 |  |  |
| 52-56 | 25-29. Деление дробей | 5 |  |  |
| 57-59 | 30-32. Нахождение числа по значению его дроби | 3 |  |  |
| 60 | 33. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 |  |  |
| 61 | 34. Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 |  |  |
| 62,63 | 35,36. Десятичное приближение обыкновенной дроби | 2 |  |  |
| 64 | 37. Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |
| 65 | *38. Контрольная работа № 5 по теме «Деление обыкновенных дробей»* | 1 |  |  |
| **Раздел *«*Отношения и пропорции» -28 часов** | | | | |
| 66,67 | 1,2. Отношения | 2 |  |  |
| 68-71 | 3-6. Пропорции | 4 |  |  |
| 72-74 | 7-9. Процентное отношение двух чисел | 3 |  |  |
| 75 | *10. Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и пропорции»* | 1 |  |  |
| 76,77 | 11,12. Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 2 |  |  |
| 78,79 | 13,14. Деление числа в данном отношении | 2 |  |  |
| 80,81 | 15,16. Окружность и круг | 2 |  |  |
| 82-84 | 17-19. Длина окружности. Площадь круга | 3 |  |  |
| 85 | 20. Цилиндр, конус, шар | 1 |  |  |
| 86,87 | 21,22. Диаграммы | 2 |  |  |
| 88-90 | 23-25. Случайные события. Вероятность случайного события | 3 |  |  |
| 91,92 | 26,27. Повторение и систематизация учебного материала | 2 |  |  |
| 93 | *28. Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции»* | 1 |  |  |
| **Раздел *«*Рациональные числа и действия над ними» - 70 часов** | | | | |
| 94,95 | 1,2. Положительные и отрицательные числа | 2 |  |  |
| 96-98 | 3-5. Координатная прямая | 3 |  |  |
| 99,100 | 6,7. Целые числа. Рациональные числа | 2 |  |  |
| 101-103 | 8-10. Модуль числа | 3 |  |  |
| 104-107 | 11-14. Сравнение чисел | 4 |  |  |
| 108 | *15. Контрольная работа № 8 по теме "Положительные и отрицательные числа. Модуль числа"* | 1 |  |  |
| 109-112 | 16-19. Сложение рациональных чисел | 4 |  |  |
| 113,114 | 20,21. Свойства сложения рациональных чисел | 2 |  |  |
| 115-119 | 22-26. Вычитание рациональных чисел | 5 |  |  |
| 120 | *27. Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»* | 1 |  |  |
| 121-124 | 28-31. Умножение рациональных чисел | 4 |  |  |
| 125-127 | 32-34. Свойства умножения рациональных чисел | 3 |  |  |
| 128-132 | 35-39. Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 5 |  |  |
| 133-136 | 40-43. Деление рациональных чисел | 4 |  |  |
| 137 | *44. Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»* | 1 |  |  |
| 138-141 | 45-48. Решение уравнений | 4 |  |  |
| 142-146 | 49-53. Решение задач с помощью уравнений | 5 |  |  |
| 147 | *54. Контрольная работа № 11 по теме «Решение уравнений»* | 1 |  |  |
| 148-150 | 55-57. Перпендикулярные прямые | 3 |  |  |
| 151-153 | 58-60. Осевая и центральная симметрии | 3 |  |  |
| 154,155 | 61,62. Параллельные прямые | 2 |  |  |
| 156-158 | 63-65. Координатная плоскость | 3 |  |  |
| 159,160 | 66,67. Графики | 2 |  |  |
| 161,162 | 68,69.Повторение и систематизация учебного материала | 2 |  |  |
| 163 | *70. Контрольная работа № 12 по теме «Перпендикулярные прямые, параллельные прямые. Координатная плоскость»* | 1 |  |  |
| **Раздел «Повторение и систематизация учебного материала» - 12 часов** | | | | |
| 164-174 | 1-11. Повторение и систематизация учебного материала | 11 |  |  |
| 175 | *12. Контрольная работа № 13 «Итоговая контрольная работа»* | 1 |  |  |
|  | **Итого** | **175** |  |  |