Рабочая программа по алгебре для 8 класса

*на 2018 – 2019 учебный год*

Учитель: Хадисов А.З.

Количество часов: 102 (3 часа в неделю)

Учебник: Алгебра 8 класс, 2011 г.

Авторы: С.Я.Теляковский

2018-2019 учебный год

**Пояснительная записка**

Календарно-тематическое планирование по алгебре для 8 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с государственным стандартом основного общего образования по математике (приказ МО РФ № 1089 от 05. 03. 2004 года ) на 2008-2009 год из расчета 3 часа в неделю, всего 102 часа учебный год в соответствии с базисным (приказ МО РФ №1312 9. 03. 2004г; приказ УО № 492).

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде контрольной работы.

**Цель изучения курса алгебры в 8 классе:**

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

**Изучение математики в 8 классе направлено на решение следующих задач:**

* развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных дисциплин (физика, химия, информатики);
* усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач;
* осуществление функциональной подготовки школьников;
* формирование умения переводить практические задачи на язык математики.
* формирование умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах;
* обогащение представлений о современной картине мира и методах его исследования;
* формирование понимания роли статистики как источника социально значимой информации.

**Курс алгебры 8-го класса состоит из 5 тем:**

1. Рациональные дроби (24 часа)

2. Квадратные корни (21 часов)

3. Квадратные уравнения (20 час)

4. Неравенства (19 часов)

5. Степень с целым показателем. (14 часов)

Повторение 8 часов.

**Требования к математической подготовке учащихся 8 класса**

В результате изучения алгебры ученик должен

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**уметь**

* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
* решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Преподавание ориентировано на использование УМК:**

* Программа соответствует учебнику «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2011
* Жохов В.И. и др. Алгебра. Дидактические материалы для 8 класса.
* Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра. Дидактические материалы для 9 класса.
* Дудницын Ю.П. и др. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс
* Макарычев Ю.Н. и др. Изучение алгебры, в 7-9 классах. Книга для учителя.
* Жохов В.И. и др. Уроки алгебры в 7, 8 и 9 классах. Поурочные разработки.
* Галицкий М.Л. и др. Сборник задач по алгебре: 8-9 классы.
* Ткачева М.В. и др. Сборник задач по алгебре для 7-9 классов.
* Макарычев Ю.Н. и др. Элементы статистики и теории вероятностей, 7-9 классы.
* Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра. Дополнительные главы к школьному учебнику, 8 и 9 классы.
* Кузнецова Л.В. и др. Государственная итоговая аттестация. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе.

**Календарно – тематическое планирование**

**алгебры 8 класс**

**Количество часов в неделю: 3**

**Количество часов за год: 102**

**Учебник: Алгебра. 8 класс: учеб.для образовательных учрежден /Ю.Н. Макарычев,**

**Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А.Теляковского.-**

**19-е изд. М. : Просвещение, 2011.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | **Содержание учебного материала** | **Дата** | **Кол-во часов** |
|  |  |
| 1 | Вводный урок |  | 1 |
| ***Рациональные дроби (24 часов)*** | | | |
| 2 | Рациональные выражения |  | 1 |
| 3 | Рациональные выражения |  | 1 |
| 4 | Основное свойство дроби |  | 1 |
| 5 | Сокращение дробей |  | 1 |
| 6 | Сокращение дробей |  | 1 |
| 7 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  | 1 |
| 8 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  | 1 |
| 9 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  | 1 |
| 10 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |  | 1 |
| 11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  | 1 |
| 12 | Решение задач по теме «Упрощение выражений» |  | 1 |
| **13** | ***Контрольная работа №1***  ***«Рациональные дроби. Сумма и разность дробей»*** |  | **1** |
| 14 | Анализ контрольной работы. Умножение дробей |  | 1 |
| 15 | Возведение дроби в степень |  | 1 |
| 16 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень |  | 1 |
| 17 | Деление дробей |  | 1 |
| 18 | Деление дробей |  |  |
| 19 | Деление дробей |  | 1 |
| 20 | Преобразование рациональных выражений |  | 1 |
| 21 | Преобразование рациональных выражений |  | 1 |
| 22 | Преобразование рациональных выражений |  | 1 |
| 23 | Функция y=k/x и её график |  | 1 |
| 24 | Построение графиков функции y=k/x |  | 1 |
| **25** | ***Контрольная работа №2***  ***«Рациональные дроби. Умножение и деление дробей»*** |  | **1** |
| ***Квадратные корни (21 часа)*** | | | |
| 26 | Анализ контрольной работы. Рациональные числа |  | 1 |
| 27 | Иррациональные числа |  | 1 |
| 28 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень |  | 1 |
| 29 | Арифметический квадратный корень |  | 1 |
| 30 | Уравнение х² =а |  | 1 |
| 31 | Нахождение приближенных значений квадратного корня |  | 1 |
| 32 | Функция y=√x и её график |  | 1 |
| 33 | Квадратный корень из произведения |  | 1 |
| 34 | Квадратный корень из дроби |  | 1 |
| 35 | Квадратный корень из степени |  | 1 |
| 36 | Решение задач по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства» |  | 1 |
| **37** | ***Контрольная работа №3***  ***«Арифметический квадратный корень»*** |  | **1** |
| 38 | Анализ контрольной работы. Вынесение множителя за знак корня. |  | 1 |
| 39 | Вынесение множителя за знак корня. |  | 1 |
| 40 | Внесение множителя под знак корня. |  | 1 |
| 41 | Внесение множителя под знак корня. |  | 1 |
| 42 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |  | 1 |
| 43 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |  | 1 |
| 44 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |  | 1 |
| 45 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Обобщение. |  | 1 |
| **46** | ***Контрольная работа №4***  ***«Применение свойств арифметического квадратного корня»*** |  | **1** |
| ***Квадратные уравнения (20 часов)*** | | | |
| 47 | Анализ контрольной работы. Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения |  | 1 |
| 48 | Неполные квадратные уравнения |  | 1 |
| 49 | Формула корней квадратного уравнения |  | 1 |
| 50 | Решение квадратного уравнения по формуле |  | 1 |
| 51 | Решение квадратного уравнения по формуле |  | 1 |
| 52 | Решение задач с помощью квадратных уравнений |  | 1 |
| 53 | Решение задач с помощью квадратных уравнений |  | 1 |
| 54 | Решение задач с помощью квадратных уравнений |  | 1 |
| 55 | Теорема Виета |  | 1 |
| 56 | Теорема Виета |  | 1 |
| **57** | ***Контрольная работа №5***  ***«Квадратные уравнения »*** |  | **1** |
| 58 | Анализ контрольной работы. Дробные рациональные уравнения и способы их решения |  | 1 |
| 59 | Решение дробных рациональных уравнений |  | 1 |
| 60 | Решение дробных рациональных уравнений |  | 1 |
| 61 | Решение задач с помощью рациональных уравнений |  | 1 |
| 62 | Решение задач с помощью рациональных уравнений |  | 1 |
| 63 | Решение задач с помощью рациональных уравнений |  | 1 |
| 64 | Графический способ решения уравнений |  | 1 |
| 65 | Решение задач по теме «Дробные рациональные уравнения» |  | 1 |
| **66** | ***Контрольная работа №6***  ***«Дробные рациональные уравнения»*** |  | **1** |
| ***Неравенства (19 часов)*** | | | |
| 67 | Анализ контрольной работы. Числовые неравенства |  | 1 |
| 68 | Числовые неравенства |  | 1 |
| 69 | Свойства числовых неравенств |  | 1 |
| 70 | Свойства числовых неравенств |  | 1 |
| 71 | Сложение числовых неравенств |  | 1 |
| 72 | Умножение числовых неравенств |  | 1 |
| 73 | Погрешность и точность приближения |  | 1 |
| **74** | ***Контрольная работа №7***  ***«Числовые неравенства и их свойства»*** |  | **1** |
| 75 | Анализ контрольной работы. Пересечение множеств |  | 1 |
| 76 | Объединение множеств |  | 1 |
| 77 | Числовые промежутки |  | 1 |
| 78 | Числовые промежутки |  | 1 |
| 79 | Неравенства с одной переменной |  | 1 |
| 80 | Решение неравенств с одной переменной |  | 1 |
| 81 | Решение неравенств с одной переменной |  | 1 |
| 82 | Система неравенств с одной переменной |  | 1 |
| 83 | Решение систем неравенств с одной переменной |  | 1 |
| 84 | Решение систем неравенств с одной переменной |  | 1 |
| **85** | ***Контрольная работа №8***  ***«Неравенства с одной переменной и их системы»*** |  | **1** |
| ***Степень с целым показателем. Элементы статистики (14 часов)*** | | | |
| 86 | Анализ контрольной работы. Определение степени с целым отрицательным показателем. |  |  |
| 87 | Определение степени с целым отрицательным показателем |  | 1 |
| 88 | Свойства степени с отрицательным показателем |  | 1 |
| 89 | Свойства степени с отрицательным показателем |  | 1 |
| 90 | Применение свойств степени с целым показателем |  | 1 |
| 91 | Применение свойств степени с целым показателем |  | 1 |
| 92 | Стандартный вид числа |  | 1 |
| 93 | Сбор статистических данных. |  | 1 |
| 94 | Сбор статистических данных. |  | 1 |
| 95 | Группировка статистических данных. |  | 1 |
| 96 | Группировка статистических данных. |  | 1 |
| 97 | Наглядное представление статистической информации. |  | 1 |
| 98 | Оформление наглядного представления статистической информации. |  | 1 |
| **99** | ***Контрольная работа № 9 «Степень с целым показателем»*** |  | **1** |
| ***Повторение курса алгебры (3 часа)*** | | | |
| 100 | Рациональные дроби |  | 1 |
| 101 | Уравнения и неравенства |  | 1 |
| **102** | ***Итоговая контрольная работа*** |  | **1** |