**Аннотация к рабочей программе по алгебре 8 класс**

Рабочая программа по алгебре составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобразования РФ от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего ( полного) общего образования» ( в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 3 июня 2008 года № 164, 31 августа 2009г. №320, 19 октября 2009г. №427, с изменениями ,внесенными Приказами Минобрнауки РФ от 10.11.2011 № 2643, от 24.01.2012 № 39), с учетом  **соответствующей** примерной основной общеобразовательной программы по алгебре; программы по алгебре 8 класса под редакцией Ш.А. Алимова.

 Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Изучение алгебры на базовом уровне в 8 классе направлено на достижение **следующих целей:**

- 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей; - 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

- развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов; - усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса учащиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

**Учебно - тематический план**

Планирование рассчитано на 3 часа в неделю, всего 101 час. 1 полугодие: 47 часов, контрольных работ - 4. 2 полугодие: 54 часа, контрольных работ - 5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| **1** | Неравенства. | 22 |
| **2** | Приближённые вычисления. | 8 |
| **3** | Квадратные корни. | 14 |
| **4** | Квадратные уравнения. | 23 |
| **5** | Квадратичная функция. | 13 |
| **6** | Квадратные неравенства. | 11 |
| **7** | Повторение. | 8 |

**Содержание учебного материала**

1. **Неравенства( 22ч)**

 Числовые неравенства и их свойства. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ЧИСЛОВЫХ НЕРАВЕНСТВ . Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ДРОБНО-ЛИНЕЙНЫХ НЕРАВЕНСТВ.

1. **Приближенные вычисления.( 8ч)**

Приближенные значения величины. Абсолютная погрешность. Относительная погрешность. Применение приближенных значений на практике. Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.

1. **Квадратные корни.** (14ч)

Действительные числа. Квадратный корень из числа..Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел, АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ.

1. **Квадратные уравнения**(23ч)

Квадратный трехчлен. Неполные квадратные уравнения. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители ВЫДЕЛЕНИЕ ПОЛНОГО КВАДРАТА В КВАДРАТНОМ ТРЕХЧЛЕНЕ. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета.Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней: методы замены переменной, разложения на множители. Система уравнений; решение систем. Примеры решения нелинейных систем. Примеры решения уравнений в целых числах.

1. **Квадратичная функция(13ч)**

Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функции.

1. **Квадратные неравенства(11ч)**

 **К**вадратные неравенства..Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции. Метод интервалов.

1. **Повторение( 8ч)**

 **Требования к уровню подготовки выпускников**

**В результате изучения курса алгебры учащиеся должны знать/понимать:**

* выполнять арифметические действия над точными и приближёнными значениями, находить приближённое значение квадратного корня, вычислять значения синуса, косинуса и тангенса, вычислять по формулам (в том числе с использованием калькулятора), делать прикидку и оценку результатов вычислений;
* выполнять тождественные преобразования целых и рациональных выражений: раскрытие скобок и заключение в скобки, приведение подобных членов, сложение, вычитание и умножение многочленов, разложение многочленов на множители при помощи вынесения общего множителя за скобки и формул сокращённого умножения, сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей; выполнять тождественные преобразования несложных тригонометрических выражений с использованием формул, указанных в программе;
* решать указанные в программе виды уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств, используя в необходимых случаях соответствующие тождественные преобразования;
* решать текстовые задачи методом уравнений;
* выражать на простых примерах функциональные зависимости между величинами; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;
* строить и читать графики функций, указанных в программе.

**Список литературы**

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7 – 9 класс. / Составитель: Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009. – 256 с.
2. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.] – 16-е издание., доп. – М.: Просвещение, 2009. – 255 с.
3. Бессонова М.Ю. Поурочное планирование по алгебре: 8 класс: к учебнику Ш.А. Алимова и др. «Алгебра. 8 класс» / М.Ю. Бессонова. – М.: Издательство «Экзамен», 2008. – 447 с. (Серия «Учебно-методический комплект»).
4. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7 – 8 класс. Издание третье, переработанное и дополненное. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион, 2008. – 224 с.