

Аннотация к рабочей программе «Алгебра», 9 «А» класс

Рабочая программа по алгебре для учащихся 9 класса составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с учетом примерной программы основного общего образования по алгебре.

Нормативную базу для разработки рабочей программы представляют документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования»;
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. №1312 «Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2015 г. № 576 "О внесении изменений в ФП учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253"
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 (ред. От 25.12.2013) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Рабочая программа составлена на основе программы, опубликованной в сборнике рабочих программ. Алгебра 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций;

Составитель: Бурмистрова Т.А.;

Москва, издательство «Просвещение», 2014. – 96с.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника для общеобразовательных организаций / С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2014.- 335 с.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Кол-во часов	Содержание	Деятельность обучающихся при изучении темы
------	--------------	------------	--

Вводное повторение.	4	<p>Линейные и квадратные уравнения. Алгебраические дроби и действия с ними. Функции.</p>	<p>Распознавать линейные и квадратные уравнения; решать линейные и квадратные уравнения; решать уравнения, сводящиеся к квадратным; выполнять основные действия с алгебраическими дробями; строить графики элементарных функций и описывать их свойства.</p>
Линейные неравенства с одним неизвестным.	7	<p>Неравенства первой степени с одним неизвестным. Линейные неравенства с одним неизвестным. Системы линейных неравенств с одним неизвестным. Основная цель — выработать умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным, линейные неравенства и системы линейных неравенств. При изучении данной темы вводится понятие неравенства первой степени с одним неизвестным ($kx + b > 0$, $kx + b < 0$, $k \neq 0$). Решение таких неравенств основывается на свойствах числовых неравенств и иллюстрируется с помощью графиков линейных функций. Затем вводятся понятия линейного неравенства, системы линейных неравенств и рассматриваются приемы их решения.</p>	<p>Распознавать неравенства первой степени с одним неизвестным; распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств; решать простейшие неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля.</p>
Неравенства второй степени с одним неизвестным.	8	<p>Неравенства второй степени с одним неизвестным, неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. Основная цель — выработать умение решать неравенства второй степени с одним неизвестным. При изучении данной темы вводится понятие неравенства второй степени с одним неизвестным и его дискриминанта D, последовательно</p>	<p>Распознавать неравенства второй степени с одним неизвестным, решать их методом «парабол» или с помощью определения знаков квадратного трехчлена на интервалах.</p>

		рассматриваются случаи $D > 0$, $D = 0$, $D < 0$. Решение неравенств основано на определении знака квадратного трехчлена на интервалах и иллюстрируется схематическим построением графиков квадратичных функций.	
Рациональные неравенства.	12	Метод интервалов. Решение рациональных неравенств. Системы рациональных неравенств. Нестрогие рациональные неравенства. Основная цель — выработать умение решать рациональные неравенства и их системы, нестрогие неравенства. При решении рациональных неравенств используется метод интервалов, который, по сути, применялся уже при решении квадратных неравенств. Показывается равносильность неравенств вида $\frac{A}{B} > 0$ и $\frac{A}{B} < 0$ неравенствам $A \cdot B > 0$ и $A \cdot B < 0$ соответственно (A и B — многочлены). После изучения строгих неравенств: линейных, квадратных, рациональных рассматриваются нестрогие неравенства всех ранее изученных типов и их системы.	Решать рациональные неравенства и их системы методом интервалов; решать рациональные неравенства и их системы с помощью замены неизвестного; доказывать числовые неравенства.
Корень степени n .	17	Свойства функции $y = x^n$ и ее график. Корень степени n . Корни четной и нечетной степеней. Арифметический корень. Свойства корней степени n . Корень степени n из натурального числа. Функция $y = \sqrt[n]{x}$ ($x \geq 0$). Степень с рациональным показателем и ее свойства. Основная цель — изучить свойства функций $y = x^n$ и $y = \sqrt[n]{x}$ ($x \geq 0$) и их графики, свойства корня степени n , выработать умение преобразовывать выражения, содержащие корни степени n .	Формулировать свойства функции $y = x^n$ с иллюстрацией их на графике. Формулировать определение корня степени n из числа, использовать свойства корней для решения задач. Находить значения корней. Знать, что корень степени n из числа, не являющегося степенью n натурального числа, число иррациональное.

		Особое внимание следует уделить функциям $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, а также изучению свойств арифметического квадратного корня и их применению к преобразованию выражений.	
Числовые последовательности, арифметическая и геометрическая прогрессии.	16	<p>Числовая последовательность. Свойства числовых последовательностей. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.</p> <p>Основная цель — выработать умения, связанные с задачами на арифметическую и геометрическую прогрессии.</p> <p>При изучении данной темы вводится понятие числовой последовательности, вводятся понятия арифметической и геометрической прогрессий. Решаются традиционные задачи, связанные с формулами n-го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий, с вычислением суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии.</p>	Вычислять члены последовательностей, заданных формулой n -го члена и рекуррентной формулой. Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Выводить формулу общего члена, суммы n первых членов этих прогрессий; решать задачи с использованием этих формул.
Синус, косинус, тангенс и котангенс угла.	13	<p>Понятие угла. Определение синуса и косинуса угла. Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$. Тангенс и котангенс угла.</p> <p>Основная цель — освоить понятие синуса, косинуса, тангенса и котангенса произвольного угла, выработать умение по значению одной из этих величин находить другие и выполнять тождественные преобразования простейших тригонометрических выражений.</p> <p>Изложение материала здесь опирается на определения и некоторые факты из геометрии, при этом все тригонометрические формулы</p>	Уметь выражать величины углов в градусной и радианной мерах, переводить величины углов из одной меры в другую. Знать табличные значения для углов первой четверти. Знать основные формулы для синуса, косинуса, тангенса, котангенса и применять их при решении задач.

		доказываются. Термины «тригонометрические функции» и «формулы приведения» в учебнике не используются, т. к. тригонометрические функции не являются предметом изучения в 9 классе.	
Приближения чисел.	4	Абсолютная и относительная погрешность приближения. Основная цель — освоить понятия абсолютной и относительной погрешностей приближения, выработать умение выполнять оценку результатов вычислений.	Использовать разные формы записи приближенных значений, делать выводы о точности приближения по их записи. Округлять натуральные числа и десятичные дроби. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений.
Описательная статистика. Комбинаторика. Введение в теорию вероятностей	8	Способы представления числовых данных. Характеристики числовых данных. Комбинаторные правила. Перестановки. Размещения. Сочетания. Вероятность случайного события. Сумма, произведение, разность и частота случайных событий. Основная цель – освоить понятия описательной статистики, комбинаторики и теории вероятностей. Выработать умение работать с различными способами представления числовых данных.	Решать задачи на перебор всех вариантов, используя простейшие приемы. Находить вероятность случайных событий. Читать таблицы, графики, диаграммы.
Повторение.	13	Повторение изученного материала, подготовка к экзаменам.	
Итого.	102		

Программа рассчитана на **102** часа из расчета **3** ч в неделю в течение всего учебного года.

Предусмотрено стартовая диагностика, **6** контрольных работ и **2** теста, административные контрольные работы **4** часа.

Составитель: Полякова Е. А., учитель математики, высшая квалификационная категория.