

## Аннотация к рабочей программе по алгебре 9 класса

Рабочая программа по предмету Алгебра 9 класса составлена на основе авторской программы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др. Программа соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования, учебному плану образовательного учреждения и предусматривает изучение предмета на базовом уровне.

Рабочая программа по алгебре в 9 классе рассчитана на 4 часа в неделю, 136 часов в год.

**Целью изучения курса** алгебры 9 класса является развитие вычислительных и формально – оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников.

### **Основные задачи алгебры:**

1. Формирование конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры, формирование навыков дедуктивных рассуждений.
2. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
3. Освоение основных понятий предмета: *квадратичная функция, возрастание и убывание функции; квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители; функция  $y=ax^2+bx+c$ , ее свойства и график; решение неравенств второй степени с одним неизвестным, решение рациональных неравенств, метод неравенств; решение систем, содержащих уравнение второй степени; решение текстовых задач методом составления систем; функция  $y=x^n$ , ее свойства и график; корень  $n$ -ой степени и его свойства; арифметическая и геометрическая прогрессии, формулы  $n$ -ого члена и суммы  $n$  первых членов прогрессии, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.*

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса: «Квадратичная функция», «Уравнения и неравенства с одной переменной», «Уравнения и неравенства с двумя переменными», «Арифметическая и геометрическая прогрессии», «Элементы комбинаторики и теории вероятностей». Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды контроля: самостоятельные и проверочные работы, тестирование, контрольные работы.

Реализации программы осуществляется при использовании учебно-методического комплекса Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк под ред. С.А. Теляковского «Алгебра 9 класс». Учебник. Алгебра 9 кл. / Ю.Н. Макарычев и др. - М.: Просвещение, 2013г.

Сохраняется преемственность между предыдущей программой за 8 класс и 9 класс: продолжается изучение свойств элементарных функций, построение их графиков, нахождение значения элементарных функций, заданных формулой, таблицей, графиком, решать обратную задачу правильное употребление терминологии и символики. Продолжается решение неравенств, работа с числовыми промежутками.

**Предметными результатами изучения предмета «Алгебра 9 класса» являются следующие умения:** находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; область определения и область значений различных функций; строить графики функций:  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \frac{k}{x}$ ,  $y = ax^2$ ,  $y = ax^2 + n$ ,  $y = a(x - m)^2$ ,  $y = a(x - m)^2 + n$ ,  $y = x^n$ , перечислять свойства, раскладывать квадратный трехчлен на множители, находить значение степени с рациональным показателем; применять свойства степени с рациональным показателем; решать дробные рациональные уравнения; решать неравенства методом интервалов; решать задачи с помощью систем уравнений второй степени; работать с последовательностями, выполнять задания, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями; находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Освоение программы на ступени основного общего образования в 9 классе заканчивается основным государственным экзаменом в конце учебного года. Оценка выставляется в аттестат об основном общем образовании.