

Аннотация

к рабочим программам по алгебре 7-9 классов, реализуемой по учебникам
Алгебра: 7 класс: для общеобразовательных учреждений / Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. - М. : Просвещение
Алгебра: 8 класс: для общеобразовательных учреждений / Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. - М. : Просвещение
Алгебра: 9 класс: для общеобразовательных учреждений / Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. - М. : Просвещение

Изучение курса алгебры в 7-8 классах направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
- развитие умений работать с учебным текстом: анализировать, извлекать необходимую информацию, точно и грамотно излагать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам курса.
 - Другой задачей является получение знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Данные цели обуславливают решение следующих **задач**:

- развивать грамотную устную и письменную речь, ясно и исчерпывающе излагать свои мысли, с использованием математического языка;
- развивать алгоритмическое мышление, овладевать навыками дедуктивных рассуждений;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации.

Учебники, по которым реализуется данная программа, доступно раскрывают суть основных математических понятий, предлагают разнообразные задачи прикладного характера. Предусмотрена уровневая дифференциация, позволяющая формировать интерес к предмету.

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является использование системно-деятельного подхода к обучению, направленного на совершенствование математических знаний учащихся.

Требования к результатам обучения алгебре в 7-8 классах:

учащиеся должны **знать/понимать**:

- математическую терминологию и символы;
- определения функций и их свойства

уметь:

- решать уравнения (неравенства) рациональные, квадратные, иррациональные системы уравнений (неравенств); решать уравнения: рациональные, квадратные, иррациональные, решать линейные и квадратные неравенства;
- решать простейшие комбинаторные задачи;
- решать текстовые задачи прикладного содержания, производить отбор корней
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; исследовать функции и строить графики;
- выполнять действия с корнями.

Изучение курса алгебры в 9 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- создание условия для интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной информации;
- развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических знаний и умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физики, химии, информатики и др.);
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач.

Данные цели обуславливают решение следующих **задач**:

- овладеть математическими знаниями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных дисциплин на базовом уровне,
- работать самостоятельно с источниками информации, обобщая и систематизируя полученную информацию, интегрируя ее в личный опыт.

Учебники, по которым реализуется данная программа, доступно раскрывают суть основных алгебраических понятий, предлагают разнообразные задачи прикладного характера. Предусмотрена уровневая дифференциация, позволяющая формировать интерес к предмету. Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является использование системно-деятельного подхода к обучению, направленного на совершенствование математических знаний учащихся.

Требования к результатам обучения алгебры в 9 классе:

учащиеся должны **знать /понимать**

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки;
- выполнять основные действия со степенями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней;
- решать рациональные уравнения и неравенства, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- определять координаты точки плоскости; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- определять и описывать свойства изученных функций по графику, строить графики;
- интерпретировать графики реальных зависимостей между величинами.