

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Алгебра» для 7-9 классов (ФГОС)

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для учащихся 7-9 классов составлена на основе программы основного общего образования по математике, авторской программы по алгебре Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др., в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями от 29.12.2014), с учетом федеральной образовательной программы основного общего образования (приказ Минпросвещения РФ от 18.05.2023 № 370).

Целью реализации программы по предмету «Алгебра» является усвоение содержания предмета «Алгебра» и достижение учащимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Главными задачами реализации Программы являются:

- 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;
- 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;
- формирование функциональной грамотности - умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты;
- формирование представления о современной картине мира и методах его исследования, формирование понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.
- развитие представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативных алгебраических умений;
- изучение свойства и графики элементарных функций, формирование умений использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получение представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развитие логического мышления и речи - умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В процессе изучения предмета «Алгебра» создаются условия для развития нравственных черт личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников. Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Практическая направленность школьного курса предмета «Алгебра» обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. Все это нашло отражение в структуре программы.

7 класс:

Дроби и проценты. Прямая и обратная пропорциональность. Введение в алгебру. Уравнения. Координаты и графики. Свойства степени с натуральным показателем. Многочлены. Разложение многочлена на множители. Частота и вероятность.

8 класс:

Алгебраические дроби. Квадратные корни. Квадратные уравнения. Системы уравнений. Функции. Вероятность и статистика.

9 класс:

Неравенства. Квадратичная функция. Квадратные неравенства. Уравнения и системы уравнений. Целые и дробно рациональные уравнения. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Статистические исследования.

Учебный план школы отводит для обязательного изучения предмета «Алгебра» на этапе основного общего образования в следующем объёме: 7 класс – 136 часов (4 учебных часа в неделю); 8 класс – 136 часа (4 учебных часа в неделю); 9 класс – 136 часов (4 учебных часа в неделю).

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» включает в себя планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета; содержание учебного предмета; тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждого раздела.