

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Алгебра» 8 класс

Рабочая программа по учебному предмету «Алгебра» составлена для 8 класса ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга в соответствии с:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897;
3. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015;
4. Федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного Приказом от 22 ноября 2019 г. № 632 «О внесении изменений в ФПУ, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. №345»;
5. с пунктом 25 Порядка формирования федерального перечня учебников Перечнем организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
6. Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);
7. Основной общеобразовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга
8. Локальным актом «Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга»
9. Локальным актом «Положение об оценивании знаний обучающихся ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга
10. Локальным актом «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №381 Кировского района Санкт-Петербурга»

11. Примерной образовательной программы основного общего образования по предмету «Алгебра» на основе программы Т.А. Бурмистовой «Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений Т.А. Бурмистрова.

Актуальность изучения учебного предмета «Алгебра» Это раздел математики, обобщающий и развивающий знания о действиях с числами. Алгебра выросла из арифметики и обобщила с помощью букв свойства чисел и правила действий с ними. Сегодня алгебра используется специалистами в разных областях знаний (в физике, астрономии, химии, биологии, медицине, информатике, социологии, лингвистике и т. д.), а также для решения возникающих практических задач.

Практическая значимость алгебры обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и 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.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка 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.

Занятия алгеброй помогут развить мышление, память, внимание, интуицию, научиться обосновывать свои высказывания.

Практическая значимость школьного курса алгебры 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.

Цели с учетом специфики учебного предмета «Алгебра»:

1. Формирование прочных и осознанных математических знаний, и умений, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности;
2. 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; формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
3. Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса; развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Алгебра: Учебник для 8 классов общеобразовательных учреждений» Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин и др.-

Место учебного предмета «Алгебра» в учебном плане: В учебном плане ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга на изучение алгебры в 8 классе отведены часы из расчета 102 часа в год, 3 часа в неделю из обязательной части учебного плана.

Содержание учебного предмета «Алгебра»

Неравенства. Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Приближенные вычисления. Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Квадратные корни. Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Квадратные уравнения. Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Уравнение окружности.

Квадратичная функция. Определение квадратичной функции. Функция $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$. Построение графика квадратичной функции.

Квадратные неравенства. Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.