

Аннотация к рабочей программе по алгебре

Предмет – алгебра

7-9 классы

Нормативно-методические материалы	<ul style="list-style-type: none">– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации».– Приказа Минобробразования России от 5 марта 2004 года № 1089 (редак. от 31.01.2012) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».– Примерной программы основного (общего) образования по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263).– Приказ Минобробразования России от 9 марта 2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 № 1994, от 01.02.2012 № 74).– Приказ министерства образования Оренбургской области от 27.07.2016 № 01-21/1987 «О формировании учебных планов образовательных организаций Оренбургской области в 2016-2017 учебном году».– Положения МОАУ «Гимназия №7» (полного дня) о рабочей программе по предмету для обучающихся по ФКГОС, утвержденного приказом № 123 – ОД от 29 апреля 2015 года.
Реализуемый УМК	Алгебра 7: Учеб. для общеобразоват. учреждений/Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – Дрофа, 2010 Алгебра 8: Учеб. для общеобразоват. учреждений/Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – Дрофа, 2010 Алгебра 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – Дрофа, 2010
Цели и задачи изучения предмета	<p>Цели: Развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов. Усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин и для продолжения образования. Формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.</p> <p>Задачи: развитие представление 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-оперативные алгебраических умений и применение их к решению</p>

	<p>математических и нематематических задач; изучение свойств и графиков элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, освоение основных фактов и методов планиметрии, знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами; 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; формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.</p>
Срок реализации программы	3года
Место учебного предмета в учебном плане	Базовый курс 7класс- 105 часов (3час в неделю) 8 класс-105 часов (3час в неделю) 9 класс-102 часов (3час в неделю)
Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику)	<p>В результате изучения алгебры обучающийся должен знать/понимать существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов; как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач; как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания; как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов; смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;</p> <p>уметь составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные; выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;</p>

изображать числа точками на координатной прямой;
определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
определять свойства функции по ее графику;
описывать свойства изученных функций, строить их графики;
извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
вычислять средние значения результатов измерений;
находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
записи математических утверждений, доказательств;
решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
понимания статистических утверждений.