

Аннотация к рабочей программе по алгебре и началам анализа

Предмет – алгебра и начала анализа

10 – 11 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	<p>Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы. В 2ч. Ч.1. Учебник для общеобразовательных учреждений. / А.Г. Мордкович. _ 8-е изд., стер. - М. : Мнемозина, 2007.</p> <p>Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы. В 2ч. Ч.2.Задачник для общеобразовательных учреждений /(А.Г.Мордковичи др.); под ред. А.Г.Мордковича. – 8-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2007.</p>
Цели и задачи изучения предмета	<p>Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none">- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;- воспитание средствами математики культуры личности, понимания

	<p>значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.</p>
Срок реализации программы	2года
Место учебного предмета в учебном плане	<p>Базовый курс 10 класс 74 часов (2 часа в неделю) 11 класс 106 часа (3 часа в неделю)</p>
Результаты освоения учебного предмета (требования к учащимся)	<p>Требования к уровню подготовки учащихся</p> <p>В результате изучения математики на профильном уровне обучающийся должен знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; -значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа; -универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; -вероятностный характер различных процессов окружающего мира; -роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе. <p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы, применение вычислительных устройств; находить значение корня натуральной степени, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами. -проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени и тригонометрические функции; <p>вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.</p> <p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических – на наибольшее и наименьшее</p>

значения, нахождение скорости и ускорения.

-решать тригонометрические уравнения и их системы;

составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

-использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

-изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.

уметь:

-определять значение функции по значению аргумента при различных --- способах задания функции;

-строить графики изученных функций;

-описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения;

-решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, для интерпретации графиков.

уметь:

-решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков.