



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ШКОЛА

Рассмотрено на заседании МК Председатель МК _____	«Утверждаю» Директор школы Бессрочно	Е.В. Чернышева
---	--	----------------



**Аннотация к программе
по алгебре и началам анализа**

Класс 10

Аннотация к учебной программе.

1. Наименование образовательной программы	Рабочая программа по учебному курсу «Алгебра и начала анализа» 10 класс
2. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы	Согласно федеральному базисному (образовательному) плану образовательных учреждений РФ
3. Нормативная основа	<p>Разработана на основе Рабочая программа по геометрии для 10-11 класса составлена на основе Примерной программы для общеобразовательных учреждений: Геометрия 10-11 классы /авт. – сост. Т.А.Бурмистрова. –М.: Просвещение, 2010.</p> <p>Исходя из федерального базисного учебного плана, программа рассчитана на 68 часов в год , 2 часа в неделю.</p> <p>Преподавание ведется по учебно – методическому комплекту:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра и начала математического анализа.10 класс в 2ч.Ч.1.Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений А.Г Мордкович. – 8 е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2008. – 424с. 2. 2.Алгебра и начала математического анализа.10 класс в 2ч.Ч.2.Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович и др.; под ред. А.Г. Мордковича. – 8 е изд., испр. – М.: Мнемозина, 2008. – 343с.
4. Место учебного предмета в учебном плане	На изучение Алгебры и начал анализа в 10-11классе отводится 4 ч в неделю, суммарно за год 136 ч (34 учебных недель).
5. Цель реализации программы	<p>- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;</p> <p>-развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;</p> <p>- 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;</p> <p>- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.</p> <p>Задачи обучения математике: приобретение</p>

	<p>математических знаний и умений; овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью; освоение компетенций: учебно – познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно – ориентационной и профессионально – трудового выбора.</p>
<p>6. Используемые учебники и пособия.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра и начала математического анализа.10 - 11 классы. В 2ч.Ч.1.Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ А.Г.Мордкович.. – 11-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010. – 399с. 2. Алгебра и начала математического анализа.10 – 11 классы в 2ч.Ч.2.Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ А.Г.Мордкович и др.; под ред. А.Г.Мордковича. – 10- е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2009. – 239с.
<p>7. Используемые технологии.</p>	<p>Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся; здоровьесберегающие, проектной деятельности, исследовательской деятельности, проблемного обучения, продуктивного чтения, интегрированного обучения, компетентностного обучения, опережающего обучения, дифференцированного обучения, ИКТ-технологии, личностно-ориентированного подхода, оценивающие</p>
<p>8. Требования к уровню подготовки обучающихся.</p>	<p>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, возникновения и развития геометрии; - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; - вероятностный характер различных процессов окружающего мира; <p>АЛГЕБРА</p> <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

Функции и графики.

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 наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя *свойства функций* и их графиков;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для: описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

Начала математического анализа.

Уметь

- вычислять производные *и первообразные* элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов *и простейших рациональных функций* с использованием аппарата математического анализа;
- *вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;*

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для: решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

Уравнения и неравенства.

Уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства,

	<p><i>простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построения и исследования простейших математических моделей;</p> <p>ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; - вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера</p>
<p>9. Методы и формы оценки результатов освоения.</p>	<p>В программе предусмотрен контроль: контрольные, самостоятельные и проверочные работы. Оценка результатов предметно-творческой деятельности носит накопительный характер и осуществляется в ходе текущих проверок.</p>