

Математика 11 класс	
Нормативно-методические материалы	<p>Программа составлена в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 № 1994, от 01.02.2012 № 74); - приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»; <p>Программой общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы Программой общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы, Учебным планом КОГОБУ СШ с УИОП г. Зувка.</p>
Реализуемый УМК	<p>Преподавание осуществляется по учебнику «Алгебра и начала анализа 11 класс» авторы: С. М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин; «Геометрия. 10-11 классы» М.Просвещение, 2010. Авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. (базовый и профильный уровни) Составитель Т. А. Бурмистрова».</p>
Цели и задачи изучения предмета	<p>Изучение математики на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:</p> <p>освоение математических знаний для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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; идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;</p> <p>значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;</p> <p>универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;</p>

	<p>различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;</p> <p>вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.</p>
Срок реализации программы	2 года
Место учебного предмета в учебном плане	<p>– На изучение математики на профильном уровне в 11 классе в учебном плане образовательной организации отводится 204 часа</p>
Планируемые результаты освоения учебного предмета	<p><u>В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта к уровню подготовки ученики после окончания 11 класса должны знать:</u></p> <p>знать /понимать</p> <p>Числовые и буквенные выражения.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>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;</p> <p>применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;</p> <p>находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;</p> <p>проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.</p> <p>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, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.</p> <p>Функции и графики.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;</p> <p>строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;</p> <p>описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;</p> <p>решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания и исследования с помощью функций реальных</p>

	<p>зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.</p> <p>Начала математического анализа.</p> <p><u>Уметь:</u> находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии; Уравнения и неравенства.</p> <p><u>Уметь:</u> решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы; доказывать несложные неравенства; решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем; находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод; решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной; 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.</p> <p><u>Уметь:</u> 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; вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.</p> <p>Геометрия.</p> <p><u>Знать и уметь:</u> распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; изображать основные многогранники и круглые тела;</p>
--	---

	<p>выполнять чертежи по условиям задач; строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.</p>
--	---