

Аннотация к Федеральной рабочей программе  
учебного предмета «Математика (углубленный уровень)»  
на уровне среднего общего образования

Название рабочей программы	Федеральная рабочая программа учебного предмета «Математика (углубленный уровень)» на уровне среднего общего образования
Нормативные основания, в соответствии с которыми разработана программа	Федеральная рабочая программа учебного предмета «Математика (углубленный уровень)» на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения ООП СОО, представленных в ФГОС СОО, а также Федеральной программы воспитания, с учётом Концепции преподавания математики в Российской Федерации (утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г № 637-р).
Цель реализации программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;</li> <li>• подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;</li> <li>• развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;</li> <li>• формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты</li> </ul>
Количество часов для реализации программы	Общее количество часов, направленных на изучение математики на углубленном уровне – 544: в 10 классе – 272 часа (8 часов в неделю), в 11 классе – 272 часа (8 часов в неделю).
Содержание курса	«Алгебра»

Числа и вычисления  
Алгебраические выражения  
Уравнения и неравенства  
Функции и графики  
Начала математического анализа  
Множества и логика  
«Геометрия»  
Прямые и плоскости в пространстве  
Многогранники  
Тела вращения  
Векторы и координаты в пространстве  
Движения в пространстве  
«Вероятность и статистика»  
Представление данных с помощью таблиц и диаграмм.  
Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.  
Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями.  
Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей.  
Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности.  
Независимые события. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона. Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли. Случайная величина.  
Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.  
Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений.  
Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований.

	Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении.
Осуществление текущего контроля и промежуточная аттестация	в соответствии с Положением о формах, порядке, периодичности текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации МОБУ «Сясьстройская СОШ №2»
Учебники (УМК) и используемые для обеспечения реализации программы	Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни: / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин и др.. - Москва: Просвещение, 2018 Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни: / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.. - Москва: Просвещение, 2018

Федеральная рабочая программа учебного предмета «Математика (углубленный уровень)» на уровне среднего общего образования - <https://goo.su/PCGR>