**Аннотация к рабочей программе**

**Предмет: Математика «Вероятность и статистика. Углубленный уровень»**

**Класс:** **10-11**

|  |  |
| --- | --- |
| **Нормативная база** | • Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ  • Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»  • Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 992 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»  • Федеральная рабочая программа среднего общего образования по учебному предмету «Математика»(2023г.)  • Учебный план МКОУ «АСШ им. А. А. Кудрявцева» на 2023-2024 учебный год.  • Рабочая программа воспитания МКОУ «АСШ им. А.А. Кудрявцева», утвержденная приказом №72-о от 31.08.2023 |
|  | |
| **Реализуемые УМК:**  **Вероятность и статистика.** | ‌Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных организаций( базовый уровень).[ А.Г. Мордкович и др. ] М. : Мнемозина, 2019г. ;  Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Ященко И.В.; под ред. Ященко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»‌;  Математика. 7-9 классы. Универсальный многоуровневый сборник задач. В 3-х частях. Часть 3. Статистика. Вероятность. Комбинаторика. Под редакцией И. Р. Высоцкого, И. В. Ященко. М.: Просвещение - 2020 г.‌​ |
| **Краткая характеристика программы** | Учебный курс «Вероятность и статистика» углублённого уровня является продолжением и развитием одноименного учебного курса углублённого уровня на уровне среднего общего образования. Учебный курс предназначен для формирования у обучающихся статистической культуры и понимания роли теории вероятностей как математического инструмента для изучения случайных событий, величин и процессов. При изучении курса обогащаются представления обучающихся о методах исследования изменчивого мира, развивается понимание значимости и общности математических методов познания как неотъемлемой части современного естественно-научного мировоззрения.  Содержание учебного курса направлено на закрепление знаний, полученных при изучении курса на уровне основного общего образования, и на развитие представлений о случайных величинах и взаимосвязях между ними на важных примерах, сюжеты которых почерпнуты из окружающего мира. В результате у обучающихся должно сформироваться представление о наиболее употребительных и общих математических моделях, используемых для описания антропометрических и демографических величин, погрешностей в различные рода измерениях, длительности безотказной работы технических устройств, характеристик массовых явлений и процессов в обществе. Учебный курс является базой для освоения вероятностно-статистических методов, необходимых специалистам не только инженерных специальностей, но также социальных и психологических, поскольку современные общественные науки в значительной мере используют аппарат анализа больших данных. Центральную часть учебного курса занимает обсуждение закона больших чисел – фундаментального закона природы, имеющего математическую формализацию.  В соответствии с указанными целями в структуре учебного курса «Вероятность и статистика» на углублённом уровне выделены основные содержательные линии: «Случайные события и вероятности» и «Случайные величины и закон больших чисел».  Помимо основных линий в учебный курс включены элементы теории графов и теории множеств, необходимые для полноценного освоения материала данного учебного курса и смежных математических учебных курсов.  Содержание линии «Случайные события и вероятности» служит основой для формирования представлений о распределении вероятностей между значениями случайных величин. Важную часть в этой содержательной линии занимает изучение геометрического и биномиального распределений и знакомство с их непрерывными аналогами – показательным и нормальным распределениями.  В учебном курсе предусматривается ознакомительное изучение связи между случайными величинами и описание этой связи с помощью коэффициента корреляции и его выборочного аналога. Эти элементы содержания развивают тему «Диаграммы рассеивания», изученную на уровне основного общего образования, и во многом опираются на сведения из курсов алгебры и геометрии.  Ещё один элемент содержания, который предлагается на ознакомительном уровне – последовательность случайных независимых событий, наступающих в единицу времени. Ознакомление с распределением вероятностей количества таких событий носит развивающий характер и является актуальным для будущих абитуриентов, поступающих на учебные специальности, связанные с общественными науками, психологией и управлением. |
| **Срок реализации программы** | 2 года |
| **Место учебного предмета в учебном плане** | 10-11 классы  34 часа(1час в неделю) -10 класс  34часа(1час в неделю)-11класс |