

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
«Вероятность и статистика»
10 - 11 классы.

Рабочая программа учебного предмета «Вероятность и статистика» (углубленный уровень) составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования к результатам освоения Образовательной программы среднего общего образования, входит в состав Образовательной программы среднего общего образования МБОУ ЗАТО г. Североморск СОШ №8 с учетом Рабочей программы воспитания.

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 мира, развивается понимание значимости и общности математических методов познания как неотъемлемой части современного естественно-научного мировоззрения.

Учебный курс «Вероятность и статистика» базового уровня является продолжением и развитием одноимённого учебного курса базового уровня основной школы. 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 учащихся о методах исследования изменчивого мира, развивается понимание значимости и общности математических методов познания как неотъемлемой части современного естественно-научного мировоззрения.

Содержание курса направлено на закрепление знаний, полученных при изучении курса основной школы 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 различного рода измерениях, длительности безотказной работы технических устройств, характеристик массовых явлений и процессов в обществе.

В соответствии с указанными целями в структуре учебного курса «Вероятность и статистика» средней школы на базовом уровне выделены следующие основные содержательные линии: «Случайные события и вероятности», «Случайные величины и закон больших чисел».

Важную часть курса занимает изучение геометрического и биномиального распределений и знакомство их непрерывными аналогами — показательным и нормальным распределениями.

Содержание линии «Случайные события и вероятности» служит основой для

формирования представлений о распределении вероятностей между значениями случайных величин, а также эта линия необходима как база для изучения закона больших чисел — фундаментального закона, действующего в природе и обществе и имеющего математическую формализацию. Сам закон больших чисел предлагается в ознакомительной форме с минимальным использованием математического формализма. Темы, связанные с непрерывными случайными величинами, акцентируют внимание школьников на описании и изучении случайных явлений с помощью непрерывных функций. Основное внимание уделяется показательному и нормальному распределениям, при этом предполагается ознакомительное изучение материала без доказательств применяемых фактов.

Программа по вероятности и статистике представлена следующими содержательными линиями:

- элементы теории графов;
- случайные опыты, случайные события и вероятности событий.;
- операции над множествами и событиями, сложение и умножение вероятностей, словная вероятность, независимые события;
- элементы комбинаторики;
- серии последовательных испытаний, испытания Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности;
- случайные величины и распределения;
- закон больших чисел;
- элементы математической статистики;
- непрерывные случайные величины (распределения), показательное и нормальное распределения;
- распределение Пуассона;
- связь между случайными величинами.

На изучение информатики в основной школе выделяется 66 ч. (1ч в неделю, 10 класс 33 часа, 11 класс 33 часа).

Рабочая программа включает в себя:

- основное содержание учебного предмета.
- планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
- Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

Срок реализации программы 2 года.