

Аннотация к рабочей программе по вероятности и статистике 10 - 11 классы.

Рабочая программа предмета «Вероятность и статистика. Углубленный уровень» составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 19.12.2023 № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
4. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;
5. Санитарные правила СП2.4.3648-20 «Санитарно эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28;
6. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
7. Федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 №858;
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО»;
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи""

10. Федеральная рабочая программа среднего общего образования предмет «Вероятность и статистика. Профильный уровень» для обучающихся 10–11 классов общеобразовательных организаций.
11. Основная образовательная программа среднего общего образования МОУ СШ с.Кивать имени доктора технических наук А.И. Фионова.

Учебно-методический комплекс:

Учебник. Математика. Вероятность и статистика: 10-й класс: базовый и углубленный уровни: учебное пособие / Е.А. Бунимович, В.А. Булычев.- Москва: Просвещение, 2023.

Учебник. Математика. Вероятность и статистика: 11-й класс: базовый и углубленный уровни: учебное пособие / Е.А. Бунимович, В.А. Булычев.- Москва: Просвещение, 2024.

Курс направлен на достижение следующих целей и задач:

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 различных 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.

На изучение учебного курса «Вероятность и статистика» на углубленном уровне отводится 67 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 33 часа (1 час в неделю).

В период карантина (усиление санитарно-эпидемиологических мероприятий) обучение может осуществляться в дистанционном режиме. Для организации дистанционного обучения используются следующие платформы: Сферум, учи.ру, электронные версии УМК от издательств «Просвещение» и «Российский учебник» и т.д.

Основные разделы:

10 класс:

1. Элементы теории графов (3ч)
2. Случайные опыты, случайные события и вероятности событий (3ч)
3. Операции над множествами и событиями. Сложение и умножение вероятностей. Условная вероятность. Независимые события (5ч)
4. Элементы комбинаторики (4ч)
5. Серии последовательных испытаний. Испытания Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности (5ч)
6. Случайные величины и распределения (14ч)

11 класс:

1. Закон больших чисел (5ч)
2. Элементы математической статистики (6ч)
3. Непрерывные случайные величины (распределения), показательное и нормальное распределения (4ч)
4. Распределение Пуассона (2ч)
5. Связь между случайными величинами (6ч)
6. Обобщение и систематизация знаний (10ч)