

Методическая сторона изучения «теории вероятностей» в основном курсе школьного образования

Сейсебаева Данагүл Қанатқызы
учитель математики
КГУ "Асубулакская средняя школа"

Содержание обучения теме "Теория вероятностей" в программе школьной математики, обеспечивает развитие математических способностей и подготовку к обучению в ВУЗе. Данный раздел в школьной математике позволяет:

- формировать определения основных понятий;
- раскрыть дополнительные свойства установленных понятий;
- установить связи ранее изученных и усвоенных понятий.

Задачи данного раздела:

1. Создать представление о разных определениях вероятности событий
2. Сформировать знание операций над событиями и научить применять их для описания одних событий через другие.
3. Выявить алгоритмы нахождения вероятностей событий:

- а) по классическому определению вероятности;
- б) по теоремам сложения и умножения;

Развивающие цели:

- вызвать у учащихся интерес к предмету и развить математические способности;
- в процессе обучения развивать речь и мышление;
- развивать умение объяснить факты, связи между явлениями;
- научить правильно, применять методы, видеть логику построения и рассуждения, а так же сходство и различие событий.

Проведем анализ учебника Макарычева Ю.Н. и Миндюк Н.Г. по алгебре «Элементы статистики и теории вероятностей 7-9 классы». Это методическое пособие разработано для учащихся 7-9 классов. Оно состоит из четырех параграфов. Каждый из этих параграфов содержит теоретические данные и упражнения для закрепления пройденной темы. К каждому параграфу прилагаются дополнительные упражнения.

Материал по теме данной курсовой излагается в параграфах для 9 класса:

§3 «Элементы комбинаторики» состоит из 4 пунктов:

1 Примеры комбинаторных задач. В данном пункте: вводят понятие комбинаторики, рассматривают задачи на комбинаторику, учат строить дерево возможных вариантов. Рассматривается правило умножения. Даны упражнения для самостоятельного выполнения и закрепления темы.

2 Перестановки. Вводят понятие и формулы перестановки. Закрепляют с помощью разбора примеров и самостоятельного решения задач.

3 Размещения. Понятие размещения вводят на примере. Выводят формулу размещения, рассматривают примеры. Закрепляют полученный материал упражнениями.

4 Сочетания. Вводят определение и формулу числа сочетаний. Приводят примеры и разбирают их.

Цель данного параграфа: показать учащимся способы описания элементарных событий в различных случаях.

§4 «Начальные сведения из теории вероятностей».

Данный параграф состоит из 2 пунктов:

5 Вероятность случайного события. Пункт начинается с рассмотрения эксперимента. Далее вводятся следующие определения: случайное событие, частота, относительная частота, статистическое определение вероятности, благоприятный исход, вероятность, классическое определение вероятности, достоверное событие и невозможное событие. Рассматриваются примеры и упражнения для закрепления.

§4 завершается 6 пунктом «Сложение и умножение вероятностей». Рассматриваются утверждения сложения и умножения вероятностей. Вводятся следующие определения: независимые, несовместные, противоположные события.

Последний пункт обозначен символом (*), т.е. этот материал предназначен для учащихся, выразившие интерес к математике.

Данный учебник рекомендован в таких статьях как: «Элементы комбинаторики в школьном курсе алгебры» (автор Макарычева Н.Г.) и «Начальные сведения из теории вероятностей в школьном курсе алгебры» (автор Миндюк А.).