



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ «Школа» № 20

Л.В. Воронков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА.

«Математическая статистика и теория вероятностей»

9 класс

Г.о. Тольятти

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе программы Шиловой Т.П. «Математическая статистика и теория вероятностей». Введение элементов статистики и теории вероятностей в содержание математического образования является одним из важнейших аспектов модернизации содержания образования, так как роль этих знаний в современном мире повышается. Цель курса «Математическая статистика и теория вероятностей» состоит в ознакомлении учащихся со случайными величинами и числами.

Задачи курса:

- обеспечить условия для развития личности школьника с учетом его возрастных особенностей;
- развить творческие способности;
- формировать устойчивый интерес к изучению математики;
- способствовать формированию качеств самостоятельности и самоактуализации.

В процессе обучения учащиеся узнают:

- место статистики в изучении окружающего мира;
- природу и механизм возникновения случайных величин;
- основные понятия математической статистики;
- суть критериев статистической проверки гипотез.

Научатся:

- строить законы распределения случайных величин;
- вычислять математическое ожидание и дисперсию и их точечные и интервальные оценки;
- проверять гипотезы о среднем и дисперсии;
- решать комбинаторные задачи.

В процессе изучения материала используются как традиционные формы обучения, так и самообразование, саморазвитие учащихся посредством самостоятельной работы с информационным и методическим материалом.

Используются следующие формы организации обучения: индивидуальная, групповая, коллективная, взаимное обучение, самообучение.

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части, в зависимости от целесообразности - лекции, консультации, самостоятельную работу, творческую проектную работу и т.п.

Эффективность обучения отслеживается следующими формами контроля:

- самостоятельная работа;
- срезы знаний, умений в процессе обучения;
- итоговый контроль.

Показателем эффективности обучения следует считать повышающийся интерес к математике, творческую активность и результативность учащихся.

Динамика интереса отслеживается с помощью анкетирования на первом и последнем занятиях, собеседования в процессе работы после выполнения каждого вида обязательных работ.

Итоговый контроль предусматривает:

I раздел – творческая подборка вероятностных задач и их защита.

II раздел – собеседование.

III раздел - написание и защита рефератов.

Учебно-тематическое планирование материала

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количе ство часов
	Раздел I. Статистика и вероятность (18 ч.).	
1	Табличное и графическое представление информации. Гистограммы выборок.	2
2	Поочередной и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества.	2
3	Решение комбинаторных задач.	2
4	Вероятностное пространство.	4
5	Формулы для числа перестановок, размещений, сочетаний.	2
6	Схема Бернулли.	1
7	Вероятность случайных событий.	2
8	Условная вероятность. Независимость событий и испытаний.	2
9	Вероятность и статистическая частота наступления события.	1
	Раздел II. Основные понятия математической статистики (9 ч.).	
1	Случайные величины и их природа.	1
2	Статистическая вероятность.	2
3	Законы распределения случайных величин.	2
4	Выборки и выборные функции.	2
5	Формула Бернулли.	2
	Раздел III. Статистическое оценивание и прогноз (7 ч.).	
1	Методы построения оценок.	2
2	Оценка вероятности события по его частоте.	2
3	Проверка гипотез.	2
4	Итоговое занятие.	1