

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Стемасская основная общеобразовательная школа»
Алатырского муниципального округа Чувашской Республики**

Рассмотрено и принято на заседании ШМО Протокол №1 от 31.08.2023	Согласовано Заместитель директора по УВР _____ Н.М. Сидорова	Утверждаю Директор МБОУ «Стемасская ООШ» Приказ от 31.08.2023 № 56
---	--	---

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
« Азы теории вероятностей»
по общеинтеллектуальному направлению
для обучающихся 9 классов**

2023 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования;
- примерной программы общего образования по математике;

Курс предназначен для учащихся 9 классов и рассчитан на 17 часов.

Данный курс для учащихся 9 классов посвящён теме «**Азы теории вероятностей**».

С 2023 года тема является обязательной для изучения в 7-9 классах и в старшей школе, так как в итоговую аттестацию включены вопросы по теории вероятностей, статистике и комбинаторике. Тема вызывает у учащихся как большой интерес, так и большие затруднения. Поэтому проведение кружка по вышеизложенной теме актуально.

Цели данного дополнительного занятия:

- 1) дополнить школьную программу темами не рассматриваемыми в существующих учебниках;
- 2) повысить математическую культуру учащихся в рамках школьной программы по математике;
- 3) привить устойчивый интерес к математическим наукам.

Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие задачи:

- 1) подготовка учащихся к успешному усвоению трудных тем математики;
- 2) повышение интеллектуального и образовательного уровня учащихся.

Основное содержание

Раздел. Элементы теории вероятностей и комбинаторики.

(6 часов)

Здесь учащиеся знакомятся с простейшими комбинаторными задачами. Вводятся начальные понятия теории вероятностей: формируется представление о случайных, достоверных и невозможных событиях, даются различные определения вероятности.

Раздел. Элементы статистики.(7 часов)

В этой теме учащиеся знакомятся с простейшими статистическими характеристиками, получают начальные представления о сборе и группировке статистических данных, рассматриваются различные способы наглядного изображения результатов статистических исследований.

Итоговое повторение (4 часа)

Требования к уровню усвоения курса.

В конце изучения курса учащиеся должны:

- 1) владеть основными понятиями теории вероятностей и статистики;
- 2) решать элементарные комбинаторные задачи;
- 3) уметь наглядно представлять статистическую информацию.

Календарно-тематическое планирование

Урок 1. Представление данных. Описательная статистика 1 ч
Урок 2. Операции над событиями. Перестановки. Факториал. Сочетания и число сочетаний 1 ч
Урок 3. Треугольник Паскаля. Практическая работа "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц" 1 ч
Урок 4. Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности 1 ч
Урок 5. Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха 1 ч
Урок 6. Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли 1 ч
Урок 7. Практическая работа "Испытания Бернулли" 1 ч
Урок 8. Случайная величина и распределение вероятностей 1 ч
Урок 9. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины 1 ч
Урок 10. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины 1 ч
Урок 11. Понятие о законе больших чисел 1 ч
Урок 12. Измерение вероятностей с помощью частот 1 ч
Урок 13. Применение закона больших чисел 1 ч
Урок 14. Обобщение, систематизация знаний. Представление данных. Описательная статистика 1 ч
Урок 15. Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики 1 ч
Урок 16. Обобщение, систематизация знаний. Случайные величины и распределения 1 ч
Урок 17. Подведение итогов обучения 1 ч