Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Октябрьская средняя общеобразовательная школа
Мантуровского муниципального района
Костромской области

«Рассмотрено»
на заседании учителей математики,
физики и информатики
Протокол № 1
«27» августа 2015 г
Руководитель РМО математики, физики и
информатики
_____М.А. Пушкина

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
_____Е.С. Смирнова
«31» августа

«Утверждаю»
Директор
МКОУ Октябрьская СОШ
_____М.В. Пластякова
Приказ №
«01» 09 2015 г

Рабочая программа
по факультативному курсу
«Основы теории вероятности и математической статистики»
9 класс

Разработана Полетаевой Г.Л.., учителем физики и математики
высшей квалификационной категории

п. Октябрьский

Рабочая программа по факультативному курсу «Основы теории вероятности и математической статистики» 9 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный курс разработан в рамках предпрофильной подготовки для ориентации учебно-воспитательного процесса на удовлетворение потребностей учащихся в углублении их знаний, умений и навыков по математике и готовит обучающихся к переходу в старшем звене на профильный уровень обучения. Он предназначен для учащихся 9 класса и рассчитан на 17 часов.

Курс ориентирован на развитие у школьника умений решать задачи практического характера: представление данных в таблицах и диаграммах; описательная статистика; случайные события и вероятность; математическое описание случайных событий; вероятности случайных событий; сложение и умножение вероятностей; элементы комбинаторики. Он развивает умение работать с информацией, представленной в виде таблиц, графиков, диаграмм, производить интерпретацию результатов, полученных при исследованиях и опросах общественного мнения.

Задачи по теории вероятности и комбинаторике входят в состав ОГЭ по математике.

Целью данного элективного курса является формирование у учащихся первоначальных вероятностно-статистических представлений.

В процессе изучения курса решаются следующие **задачи:**

- получение знаний о комбинаторике и основных элементах теории вероятностей;
- овладение умениями решать задачи, связанные с конкретной жизненной ситуацией;
- умение определять связь теории вероятностей с практическими потребностями.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

Тема 1. Элементы комбинаторики. Задачи по комбинаторике, перестановки, размещения, сочетания. Правило умножения

Тема 2. Элементы теории вероятности: случайные события, относительная частота. Достоверные и невозможные события. Статистическое и классическое определения вероятности.

Тема 3. Статистика. Статистические характеристики: среднее арифметическое, размах, мода, медиана

Тема 4. Статистические исследования: сбор и группировка данных, наглядное представление информации. Построение столбчатых и круговых диаграмм, графиков

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Дата
1.	**Элементы комбинаторики:**		
	– задачи по комбинаторике,	1	
	– перестановки,	1	
	– размещения,	1	
	– сочетания.	1	
	Самостоятельная работа (по типу ОГЭ)	1	
2.	**Элементы теории вероятности**		

	– случайные события,	1	
	– относительная частота.	1	
	– вероятность равновозможных событий	1	
	Самостоятельная работа (по типу ОГЭ)	1	
3.	**Статистика. Статистические характеристики**: – среднее арифметическое,	1	
	– размах,	1	
	– мода,	1	
	– медиана	1	
	Самостоятельная работа (по типу ОГЭ)	1	
4.	**Статистические исследования**: – сбор и группировка данных,	1	
	– наглядное представление информации.	1	
	Самостоятельная работа (по типу ОГЭ)	1	
	ИТОГО	**17**	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССА

После изучения курса учащиеся должны:

- Знать основные понятия теории вероятностей и математической статистики.
- Уметь вычислять вероятности событий, пользуясь различными определениями вероятности и формулами.
- Видеть в конкретных научных, технических, житейских проблемах вопросы, задачи, допускающие решения методами теории вероятностей, уметь формулировать и решать такие задачи.
- Уметь представить событие в виде комбинации нескольких элементарных событий.
- Уметь использовать приближенные формулы для вычисления вероятностей.
- Различать дискретные и непрерывные случайные величины.
- Уметь находить числовые характеристики случайных величин.
- Уметь решать простейшие задачи математической статистики.
- Уметь интерпретировать полученные результаты.

ЛИТЕРАТУРА.

1. События. Вероятности. Стат. обработка данных. Доп. к Алгебре 7-9кл. Мордкович, Семенов_2008 -112с
2. Теория вероятностей и статистика. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А., Высоцкий И.Р., Ященко И.В. 2-е изд., перераб. - М.: МЦНМО, Московские учебники, 2008. - 256 с
3. Математика. 9 класс. Краткий курс (алгебра, элементы статистики и теории вероятностей). Шевелева Н.В. и др. М.: 2011. - 144 с.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

1. http://sdamgia.ru/
2. https://tvims.wordpress.com/