**Аннотация к рабочей программе элективного курса для 9 класса по математике «Элементы теории вероятности»**

**В учебном плане МАОУ «Прииртышскя СОШ» для изучения элективного курса «Элементы теории вероятности» отводится 17 часов в год в полугодие, 1 час в неделю.**

**Цели курса:**

1. Способствовать формированию вероятностно – статистического мышления школьников;
2. Оказать учащимся помощь в осознанном выборе профиля обучения;

**Задачи курса:**

* Расширить уровень математических знаний: познакомить учащихся с основами теории вероятностей.
* Развивать устойчивый интерес к предмету, математические способности учащихся, подготовить к обучению в профильных классах;
* Предоставить учащимся возможность формировать математический стиль мышления, развивать навыки математической логики и развивать способность к самостоятельному обучению и творчеству в процессе решения задач и выполнения практических и самостоятельных работ;
* Воспитывать навыки сотрудничества при работе в парах и группах.

**Формы и методы работы:**

1. Использование наиболее эффективных приёмов, активизирующих работу школьников, дифференцированные задания, свободный выбор задач.
2. Использование на занятиях работы в группах и парах, раскрепощающих учащихся и расширяющих их возможности.
3. Формой контроля может быть обучающая самостоятельная работа, собеседование, творческая и исследовательская работа.

Формы и методы работы должны способствовать формированию логической и эвристической составляющей мышления, самостоятельности, активности, воспитанию трудолюбия, ответственности за принятое решение, стремлению к самореализации.

По желанию учащихся контроль усвоения определятся накопительным баллом или защитой творческой работы.

**Планируемые результаты освоения элективного курса по математике «Элементы теории вероятности»**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для итоговой аттестации в форме ЕГЭ, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;

- развитие логического мышления, алгоритмической культуры математического мышления и интуиции, необходимых для продолжения образования ;

- формирование навыков самообразования, критического мышления, самоорганизации и самоконтроля, работы в команде, умения находить, формулировать и решать проблемы.

**Содержание элективного курса по математике «Элементы теории вероятности»**

Комбинаторика. Основные формулы комбинаторики: о перемножении шансов, о выборе с учетом порядка, перестановки с повторениями, размещения с повторениями, выбор без учета порядка. Правило суммы, правило произведения.что такое факториал числа, его основные свойства; как записываются формулы комбинаторики, и понимать их. Основные понятия теории вероятности. Операции над событиями. Классический, статистический подход к определению вероятности. Основные правила вычисления вероятностей. что такое событие, зависимые (независимые) события, совместные (не совместные) события; определения суммы, произведения событий и противоположного события; в чем отличия между статистическим и классическим подходом к определению вероятности событий; определение условной вероятности, как вычислять произведение (сложение) независимых или зависимых (совместных или несовместных) событий; запись формулы полной вероятности и формулы Бейеса. рационально решать задачи, применяя формулы комбинаторики и основные правила вычисления вероятностей. Случайные величины. Понятие дискретной и непрерывной случайной величины. Закон распределения вероятностей дискретной случайной величины. Вычисление математического ожидания и дисперсии. что такое случайная величина; определения дискретной и непрерывной случайной величины, что такое закон распределения случайной величины; определения математического ожидания и дисперсии, понимать их практический смысл. вычислять математическое ожидание и дисперсию дискретной случайной величины. Статистика. Общие сведения. Вариационные ряды и их графические представления. Дискретные и непрерывные ряды. Проверка статистических гипотез. основные определения статистики; как вычислять дисперсию и математическое ожидание для генеральной совокупности и выборки; определение статистической гипотезы и основы корреляционного анализа.