

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/343619>

Тип работы: Научно-исследовательская работа

Предмет: Школьная математика

Оглавление

1. Введение.....	3-5
2. Теоретические основы.....	5-6
3. Основная часть.....	7-13
4. Выводы.....	14
5. Библиографический список.....	15

Введение

Исследования являются важной частью человеческой деятельности. В современном мире невозможно решить практически важные задачи без применения математических знаний. Теория вероятностей - это раздел математики, изучающий закономерность случайных явлений. Методы теории вероятностей широко используются в науке, технике и в различных областях спорта. Проблема применения математики в спорте весьма актуальна. С каждым годом спорт становится все более интеллектуальным, и математические методы, помогающие улучшить практические результаты, все больше внедряются в существующую структуру спорта. Особое значение для выбранной темы имеет обобщение возможности вычисления вероятности интересующих событий, например, использование основ теории вероятности для определения того, какой игрок выиграет теннисный турнир.

Более 100 лет назад, в феврале 1874 года, отставной британский майор У. Уингфилд запатентовал изобретенную им игрушку. Он назвал ее теннисом. По некоторым данным, его история восходит к древнеегипетскому периоду. Позже, во Франции XIII века, в эту игру играли, бросая мяч в ладонь. Эта игра называлась королевским или ручным теннисом ("jeux de rom"). В Англии XVIII века широкое распространение получила игра с участием двух игроков: один игрок наносит удар ладонью, посылая мяч к стене, а отскок от мяча происходит за счет удара игрока по ладони второго игрока, так что при первой же ошибке один из двух игроков отбивает мяч.

Теннис быстро завоевал признание среди молодежи и школьников: в 1903 году представители России приняли участие в первом международном турнире (Стокгольм); в 1913 году первый международный теннисный турнир прошел в нашей стране; в 1914 году первый международный теннисный турнир состоялся в США.

Этот вид спорта, ранее предназначенный для элиты, сегодня стал массовым. Теннис - непревзойденное средство борьбы с малоподвижным образом жизни, который является отличительной чертой современности. Популярность тенниса в последние годы превзошла другие виды спорта. Теннис - это вид спорта, который подходит для самых разных занятий и приносит огромное душевное и физическое удовлетворение. Именно поэтому говорят, что в теннис играют руками, а выигрывают головой. По словам одного известного теннисиста, есть три основных элемента в мастерстве игры в теннис. Это выносливость, как у защитника, скорость, как у спринтера, и быстрота мышления, как у шахматиста, который играет под большим давлением времени, не допуская ошибок.

Математические и статистические методы определяют перспективы спортсменов, наиболее подходящие условия тренировок и их эффективность. Интеллект, образование и расчет не являются лишними в спорте и играх. Например, хороший теннисист должен обладать разнообразной и чувствительной техникой удара. Когда теннисист выходит на корт, он сталкивается с соперником, который не уступает ему технически. Именно здесь тактика, расчет и предвидение могут определить победу или поражение в матче. Именно поэтому большинство хороших теннисистов - это люди с высоким уровнем образования и интеллекта.

1. Объект исследования: понятия и законы теории вероятности, применяемые для расчета вероятности выигрыша.
2. Предмет исследования: взаимосвязь между вероятностью выигрыша и структурой теннисных матчей.
3. Цель: вычисление вероятности победы теннисиста в гейме, сете или партии и знание количества сетов в матче.

4. Задачи:

- а) Собрать и изучить информацию о правилах и истории игры в теннис,
- б) применить теоремы теории вероятности для решения проблем выигрыша в "теннисе";
- в) создать алгоритм для расчета вероятности набора очков в игре в теннис.

Библиографический список

Учебник по теории вероятности онлайн. Глава 1, [электронный ресурс], режим доступа:

https://www.matbuuro.ru/tv_book.php

Учебник «Алгебра и начала математического анализа» для 10 класса. Профильный уровень. Авторы : А.Г.

Мордкович, П.В. Семенов, Мнемозина 2010. Раздел «Комбинаторика и вероятность»

Правила игры в теннис [электронный ресурс], режим доступа: sports-academy/summer...tennis/tennis...

Садовский Л.Е., Садовский А.Л. Математика и спорт / Библиотечка «Квант» вып. 54 – М.: Наука, 1995. – 193 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatelskaya-rabota/343619>