

18 ноября 2021г.

Тема: Вероятность события

Цель: ознакомление с понятием событие, определение вероятности того или иного события, решение задач по данной теме

1. Изучите теоретический материал:

*Событие, которое может произойти, а может не произойти в процессе наблюдения или эксперимента, называют **случайным событием**.*

*Закономерности случайных событий изучает специальный раздел математики, который называется **теорией вероятностей**.*

Примеры событий:

1. «При подбрасывании игрального кубика выпадет 6 очков».
2. «Покупая лотерейный билет, вы можете выиграть, а можете и не выиграть».

Приведите 1-2 примера случайного события.

*Если событие при рассматриваемых условиях происходит всегда, то оно называется **достоверным**. Вероятность появления достоверного события равна 1.*

*Есть события, которые при рассматриваемых условиях **не происходят никогда**. Например, Буратино по совету лисы Алисы и кота Базилио решил зарыть свои золотые монеты на поле Чудес, чтобы из них появилось денежное дерево. Какой будет вероятность того, что их посаженных монет вырастет дерево? Вероятность вырастания денежного дерева из монет, «посаженных» Буратино, равна 0.*

Примеры событий:

Каким событием является «В январе всего 31 день»?

Ответы учащихся.

– Является достоверным событием.

Каким событием является «После зимы обязательно будет лето»?

Ответы учащихся.

– Невозможным.

Согласны ли вы? **Приведите свои примеры.**

*Если все исходы эксперимента имеют равные шансы, то они называются **равновозможными**. В эксперименте с монетой может выпасть «орел», а может – «решка».*

*Не все события равновозможны. Может сломаться машина, не прозвонит звонок. В обычных условиях такие события **маловероятны**. Более вероятно, что машина не сломается, звонок прозвонит. Вероятность наступления случайного события зависит от условий, в которых оно рассматривается*

Определение вероятности : *вероятность события A равна отношению числа исходов, благоприятствующих наступлению события A , к числу всех равновозможных исходов. Вероятность события обозначается буквой P .*

$$P(A) = \frac{\text{число благоприятных исходов}}{\text{число всех возможных исходов}}$$

Выполните упражнение устно:

Охарактеризуйте следующие события как достоверные, невозможные, равномерные или случайные:

- 1.Сегодня воскресный день.
- 2.Попугай научится говорить
- 3.Мой день рождения три раза в году
- 4.Завтра я буду летать
- 5.Сорванный цветок погибнет.
- 6.Температура тела опустится до 10 градусов.
- 7.Осенью снегири улетаю на юг.



*Алгоритм нахождения вероятности
случайного события.*

- 1) Определить число N всех возможных исходов данного испытания.**
- 2) Найти количество $N(A)$ тех исходов, в которых наступает событие A .**
- 3) Вычислить частное, которое будет равно вероятности события A .**

Вероятность события: $P(A) = \frac{N(A)}{N}$

Изучите видеоурок: <https://www.youtube.com/watch?v=BASancGbito> и оформите примеры решения задач в тетради.

Домашнее задание:

Изучить п. 1.9, решить задачи:

1.



Задача №1

Студент при подготовке к экзамену не успел выучить один из тех 25 билетов, которые будут предложены на экзамене. Какова вероятность того, что студенту достанется на экзамене выученный билет?

2.



Решение задач

Задача №2 Фабрика выпускает сумки. В среднем на 80 качественных сумок приходится 8 сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной.

3.



На тарелке 10 пирожков: 3 с мясом, 3 с капустой и 4 с вишней. Саша наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.



Фото выполненной работы прислать учителю на проверку на электронную почту isytnikova@mail.ru