



**Обобщающий урок**

*Случайные события*

# Цель

Повторить и  
систематизировать  
знания по теме  
«Случайные события».




# Задачи урока



- Повторим способы решения задач на нахождение вероятности события;
- Закрепим ЗУН;
- Проверим усвоение с помощью теста.



# Задачи урока



Учимся  
анализировать  
поставленные задачи;  
сопоставлять факты;  
применять аналогию;  
работать с таблицами.

Развиваем логическое  
мышление.



# Задачи урока



**Формируем  
самостоятельность,  
осознанность.**



# Устный опрос



Какие события называются достоверными?

*Достоверным* называют событие, которое в данных условиях обязательно произойдёт.



# Устный опрос



Какие события называются невозможными?

*Невозможным* называют событие, которое в данных условиях произойти не может.



# Устный опрос

Какие события называются случайными?

*Случайным* называют событие, которое в данных условиях может произойти, а может и не произойти.





# Задание 1

Для каждого из событий определите, каким оно является – *невозможным*, *достоверным* или *случайным*:

Петя и Толя сравнивают свои дни рождения.

Событие состоит в следующем:

- а) их дни рождения не совпадают;
- б) их дни рождения совпадают;
- в) Петя родился 29 февраля, а Толя – 30 февраля;
- г) дни рождения обоих приходятся на праздники – Новый год (1 января) и День независимости России (12 июня);
- д) дни рождения в этом году.



# Устный опрос



Какие события называются совместными?

Два события, которые в данных условиях могут происходить одновременно, называют *совместными*.



# Устный опрос



Какие события называются несовместными?

Два события, которые в данных условиях не могут происходить одновременно, называют *несовместными*.



# Задание 2

Укажите совместность – несовместность случайных событий:

а) А – «квадратное уравнение имеет два корня»,

В – «дискриминант больше нуля»;

б) А – «квадратное уравнение не имеет корней»,

В – «дискриминант равен нулю»;

в) А – «целое число»,

В – «четное число».



# Устный опрос



**Могут ли события  
быть одновременно  
*несовместными*  
и *совместными*?**



# Устный опрос



Как называют отношение  
числа благоприятных  
исходов к числу  
равновероятных  
исходов?



# Вероятность события

*Вероятностью события  $A$  при проведении некоторого испытания называют отношение числа тех исходов, в результате которых наступает событие  $A$ , к общему числу всех (равновозможных между собой) исходов этого испытания.*



$$P(A) = \frac{m}{n}$$

# формула

$P(A) = m/n$ , где  
 $n$  – общее число  
ИСХОДОВ,  
 $m$  – число исходов,  
благоприятствующих  
событию  $A$ .





# Устный опрос

Как называют отношение числа испытаний, в которых это событие наступило, к числу всех испытаний?



# Относительная частота

Относительной частотой случайного события в серии испытаний называется отношение числа испытаний, в которых это событие наступило, к числу всех испытаний.



# формула



$$W(A) = M/N$$

$W(A)$  – относительная частота  
события  $A$ ,

$M$  – число испытаний события  $A$ ,

$N$  – число всех проведённых  
испытаний



# Решение задач

В чемпионате по гимнастике участвуют 20 спортсменок: 8 из России, 7 из США, остальные – из Китая. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Китая.



# Решение задач



В урне 3 желтых и 2 зеленых шарика. Какое наименьшее количество шаров нужно достать, чтобы наверняка иметь шары двух различных цветов?



# Решение задач

В урне находятся 3 синих, 8 красных и 9 белых шаров одинакового размера и веса, неразличимых на ощупь. Шары тщательно перемешаны. Какова вероятность появления синего, красного и белого шаров при одном вынимании шара из урны?



# Решение задач

Набирая номер телефона, состоящий из 7 цифр, абонент забыл, в какой последовательности идут три последние цифры. Помня лишь, что это цифры 1, 5 и 9, он набрал первые четыре цифры, которые знал, и наугад комбинацию из цифр 1, 5 и 9. Какова вероятность того, что абонент набрал правильный номер?



# Решение задач



В ящике находятся 2 красных и 3 синих шара. Наугад вынимаются 2 шара. Какова вероятность того, что вынуты:

- 1) 2 красных шара;
- 2) 2 синих шара;
- 3) красный и синий шары;
- 4) шары одного цвета?





# Решение задач



Отдел технического контроля обнаружил 5 бракованных изделий в партии из 1000 изделий. Найдите частоту изготовления бракованных изделий.



# Проверка знаний



Удачи!



# Домашнее задание



Выполнить  
задание по карточке.



# Рефлексия



- всё понятно и усвоено
- трудно и не всё понятно
- не понятно и не усвоено

