

# Внеклассное мероприятие

## ”Знатоки”

для учащихся  
8-9 классов

химия

география

Красная  
книга

биология

Кот в  
мешке

10

10

10

10

10

20

20

20

20

20

30

30

30

30

30

40

40

40

40

40

50

50

50

50

50

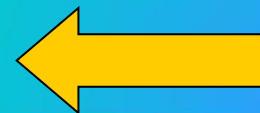
Количество вещества

МОЛЬ



Чему равна постоянная Авогадро?

$$6,02 * 10^{23}$$



Один из великих химиков отлично переплетал книги, клеил рамки для портретов, изготавливал отличные чемоданы.

И однажды он услышал:

“Таких людей знать надо!

Это чемоданных дел мастер ... .”

Ходят слухи, что свое самое великое открытие, которое прославило его на весь мир, он сделал во соне.

Кто это?

Д. И. Менделеев



Назовите русского ученого,  
открывшего закон сохранения массы  
веществ.

М.В. Ломоносов.



Это событие произошло в 1771 году.  
Джозеф Пристли искал способ очищения  
«испорченного» воздуха. В одно из опытов  
он установил, что ветка мяты,  
поставленная под колпак, в котором сидел  
мышонок, спасла ему жизнь. О каком  
открытии идёт речь?

Об открытии кислорода



# География Казахстана

за 10

Как называются все неровности  
земной поверхности?

Рельеф





# География Казахстана за 20

Какой процент территории  
Казахстана занимают высокие горы?

10%



# География Казахстана за 30

Самая высокая точка Сарыарки

Аксоран



# География Казахстана за 40

Самая низкая точка расположена...

На полуострове Мангыстау



# География Казахстана за 50

В какой области находится столица  
Казахстана?

Акмолинская область



# Красная книга за 10



Фламинго



**Красная книга за 20**



Степной орел



# Красная книга за 30



Снежный барс (ирбис)



# Красная книга за 40



Архар





**Красная книга за 50**



Марьин корень



Как определить возраст плодового  
дерева?

*По годичным кольцам*



Как размножается смородина?

*Черенками, отводками, делением  
куста, семенами*



На какой год после посадки  
получают семена свёклы и моркови,  
и почему?

*На второй год после посадки, так  
как двулетние растения*



Его масса составляет  $1/46$ , или примерно 2% массы тела любого человека, а при работе затрачивает 25% энергии, вырабатываемой организмом.

**Головной мозг**



Энергетические станции клетки

Митохондрии



## Кот в мешке за 10

Какой газ утверждает, что он — это  
не он?

НЕОН



# КОТ В МЕШКЕ ЗА 20

Море песка - это ....

ПУСТЫНЯ





## Кот в мешке за 30

Ветер на морских побережьях,  
меняющий два раза в сутки свое  
направление

Цунами





## Кот в мешке за 40

Функция чего  
нарушена у  
данных мужчин?

гипофиза



## Кот в мешке за 50

"Она идет", "она прошла", никто ни скажет, что пришла

Химическая реакция

