



**ТЕМА :**

**«0 вrede курения –  
языком математики».**



КТО КУРИТ ТАБАК,  
САМ СЕБЕ ВРАГ.



# С каким настроением ты пришел на урок?



*МНЕ БЕЗРАЗЛИЧНО*



*МНЕ  
ИНТЕРЕСНО*

*МНЕ  
НЕИНТЕРЕСНО*

# Цели урока

Вы должны убедить себя в том, что:

1. Вы можете справиться с задачами урока .
2. Табак приносит вред телу, разрушает разум, отравляет целые нации .

## Статистика, статистика, статистика

1. В каждой сигарете содержится никотин, никотиновые смолы, 40 000 химических веществ.

Многие из них яды, более 40 вызывают рак!

2. У курящих рак легких возникает в 20 раз чаще, чем у некурящих!

3. Курильщики с нормой «пачка в день» в год вбирают в свои легкие 1л смолы.

4. Каждая сигарета сокращает жизнь человека в среднем на 12 минут!

5. У некурящих ребят после преодоления стометровки пульс достигает обычно 120 – 130 ударов в минуту, у курящих – до 180 и более.

6. Табачная «Эпидемия» ежедневно убивает 750 человек в России!

7. В мире более 30 миллионов человек бросили курить.

# Общественный опрос.

## ■ Почему я курю?

- - привычка – 32%;
- - курение успокаивает нервы - 39%;
- - это модно – 9%
- - я получаю удовольствие от курения -7%;
- - курение помогает сосредоточиться – 4%;
- -хочу чувствовать себя «своим» среди друзей – 9%.

## ■ Что плохого в курении ?

- - кашель – 23%;
- - болезни – 16%;
- - неприятный запах во рту – 14%;
- - желтый налет на зубах и на пальцах рук -14%;
- -сокращение жизни – 9%;
- - риск мертворождения – 9%;
- - смерть – 9%;
- - задыхаюсь – 4%;
- - чувствую себя ущемленным – 2%.

# Зарядка ума

- а) 0,5;  $\frac{1}{2}$ ; 0,17; 1,01;  $\frac{2}{5}$ ;  $\frac{1}{25}$ ;  $\frac{3}{4}$ ; 0,017. Какое задание спрятано за последовательностью этих чисел?
  - б) Поставьте вопрос к следующей последовательности и ответьте на него: 13%; 4%; 25%; 1,3%; 112%; 50,3%.
  - в) Найдите 1%; 2%; 20%; 25%;  $40\% \frac{1}{2}$ ; 50%; 75%; 150% от 400.
- Постарайтесь выполнить это задание рациональным способом.

# Задача 1.

- В табачном дыме одной сигареты содержится много ядовитых веществ, разрушающих организм. Определите процентное содержание самых ядовитых веществ – синильной кислоты, табачного дегтя, окиси углерода, полония, - в одной сигарете, если никотина 2%, а синильная кислота составляет  $1/2$  часть никотина; табачного дегтя в 7,5 раз больше, чем никотина; окись углерода составляет 0,6 от количества табачного дегтя, полоний 210 составляет 0,6 от количества окиси углерода.

■ Решение:

- 2 % - никотин;  
 $2 * 1/2 = 1$  (%) - синильная кислота;  
 $2 * 7,5 = 15$  (%) - табачный деготь;  
 $15 * 0,6 = 9$  (%) - окись углерода;  
 $9 * 0,6 = 5,4$  (%) - полоний 210.



- Никотин – один из сильнейших растительных ядов. И он составляет основную часть табачного дыма! В чистом виде никотин представляет собой бесцветную маслянистую жидкость с неприятным запахом, горькую на вкус, легко растворимую в воде, спирте, эфире и поэтому легко проникающую через слизистые оболочки полости рта, носа, бронхов, желудка. Попав в организм человека, никотин блокирует сердечнососудистые и дыхательные центры в головном мозге. Сердце начинает работать в аварийном режиме, что приводит к тому, что кровеносные сосуды преждевременно изнашиваются, преждевременно стареет мышца сердца. Инфаркт миокарда среди курящих в 3-4 раза чаще, чем среди тех, кто не курит

Угарный газ (окись углерода), попав в организм, соединяется

с гемоглобином крови,

образуя стойкое соединение карбоксигемоглобин.

Карбоксигемоглобин блокирует способность эритроцита соединяться с кислородом, в результате чего возникает кислородное голодание

На внутренней стороне трубки при курении накапливается коричневый налет. Это табачный деготь. Он образуется и при курении сигарет. Человек, который выкуривает ежедневно пачку сигарет, за год пропускает через легкие около 1,5 литра дегтя. Ученые установили, что в состав табачного дегтя входят различные вещества и смолы, способные вызвать злокачественные опухоли. Если ухо кролика несколько раз смазать табачным дегтем, то на этом месте возникает раковая опухоль; при введении табачной смолы в трахею лабораторной крысы получают типичную раковую опухоль легкого.

- . Радиоактивный полоний  $^{210}\text{Po}$  дает в год облучение 500 мк рентген, что соответствует второй степени лучевой болезни при одномоментном получении такой дозы.

# «О вреде курения – языком математики»

Ё	С	Г	У	Е	А	Ш	Ц	Ж	Л	З	Д	И
1 %	0,5	2 %	6	1/4	0,7	0,75	0,7	105 %	125 %	150 %	0,2	35%

О	Р	К	Т
1,3	1,2	80%	0,03

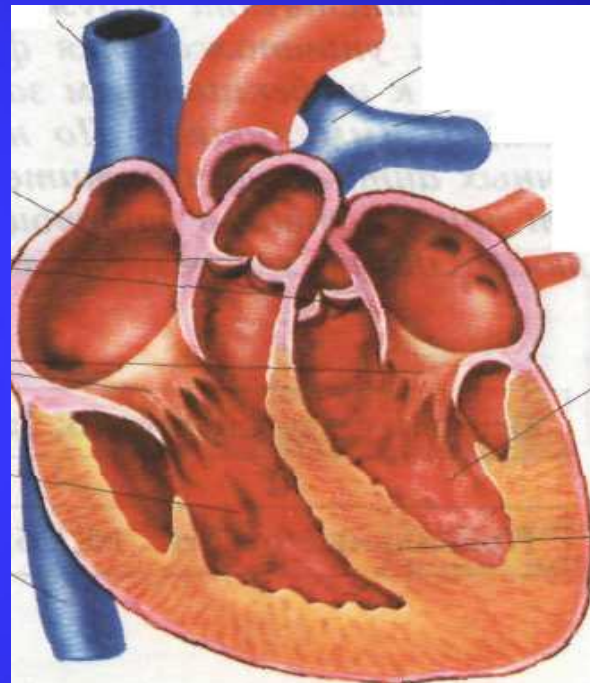
# Зашифрованные слова:

сердце, лёгкие, уши,  
глаза, рот, кожа

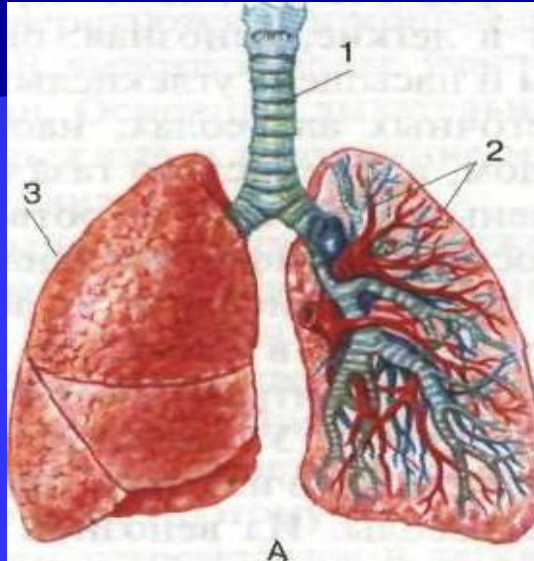
*Как курение влияет на  
эти органы ?*

# Сердце

– сужает кровеносные  
сосуды, делая работу  
сердца по  
перекачиванию крови  
более трудной



# Лёгкие

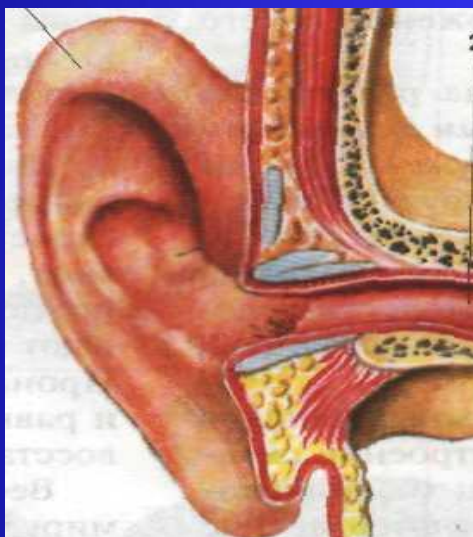


$\frac{1}{8}$

- Затрудняет нормальное дыхание, что снижает твои спортивные результаты



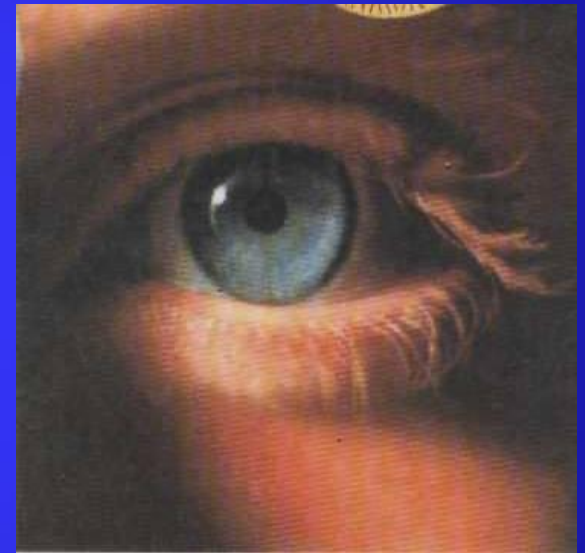
# Уши



- поражает нервы и  
сосуды уха, что  
может привести  
к снижению слуха

# Глаза

- делает глаза красными
- и может служить причиной снижения зрения



# Рот

- Повреждает слизистые оболочки губ, языка, носоглотки;
- Изменяет вкусовую чувствительность
- Приводит к кашлю и неприятному запаху при дыхании



# Кожа

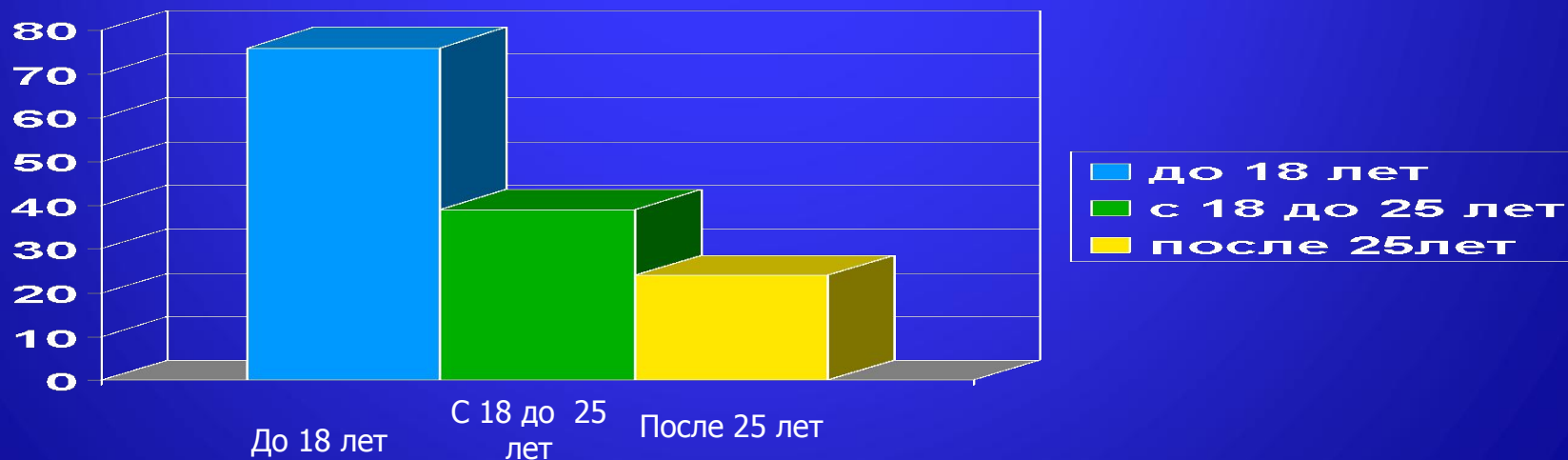
- температура кожи падает;
- раньше появляются морщины



# Когда Вы начали курить?

(Общественный опрос. Опрошено 139 человек.)

До 18 лет	С 18 лет до 25 лет	После 25 лет
76 чел.	39 чел.	24 чел.
55%	28%	17%



# ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

1. Ну-ка, школьник,  
Хватит сидеть.

## **Время пришло**

Встать, чуть вспотеть.  
Шею потянуть,  
Плечи поднять,  
Круговыми движениями  
Лопатки сжать.

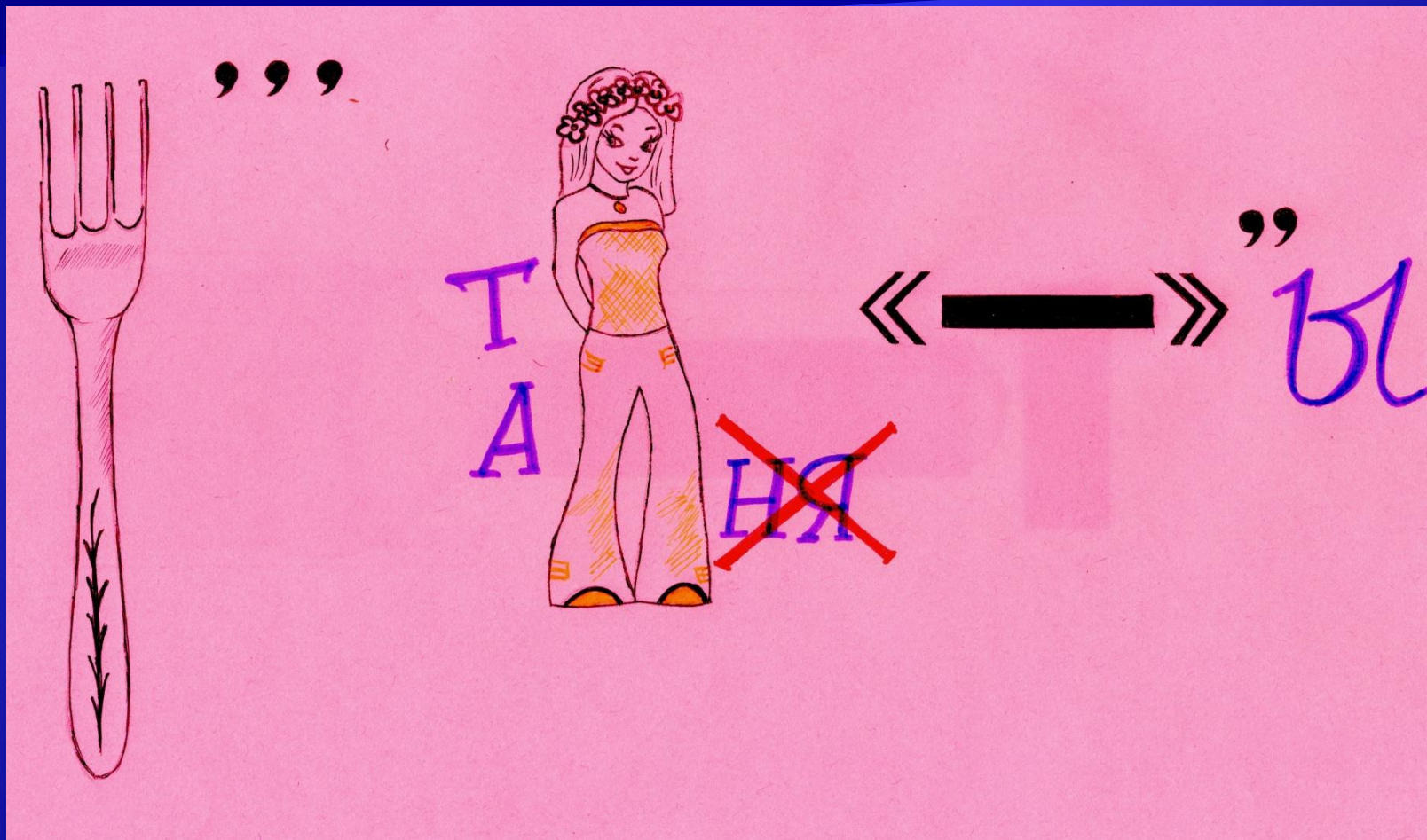
2. Руки в стороны  
Разведи,  
Шире грудью  
Воздух вбери.  
В наклонах мышцам  
Нагрузку дай.  
Движение – жизнь,  
Почувствуй кайф.

3. Ноги – пружины,  
В теле – благодать,  
Еще бы неплохо  
Присесть и встать.

4. В конце потянись,  
Сон развей  
И до конца урока,  
Будет все о'кей!



# Витамины



# Задача от витамина «А»

**Он отвечает за зрение, кожу, сокращает длительность заболеваний.**

## **Задача**

Известно, что в среднем 80% курящих страдают заболеванием легких. Найдите количество больных, если курят 500 человек .





# ЗАДАЧА ОТ ВИТАМИНА В

**Он отвечает за работу мозга, нервную систему, способствует росту, улучшает зрение.**

## **ЗАДАЧА**

После курения происходит уменьшения диаметра мельчайших артерий на 30%. На сколько микрон уменьшился диаметр артерии. Если он был равен 20 микронам? Чему он стал равен?

# Задача от витамина «С»

**Он предохраняет от простудных и инфекционных заболеваний, предупреждает цингу, ускоряет заживление ран.**

## Задача

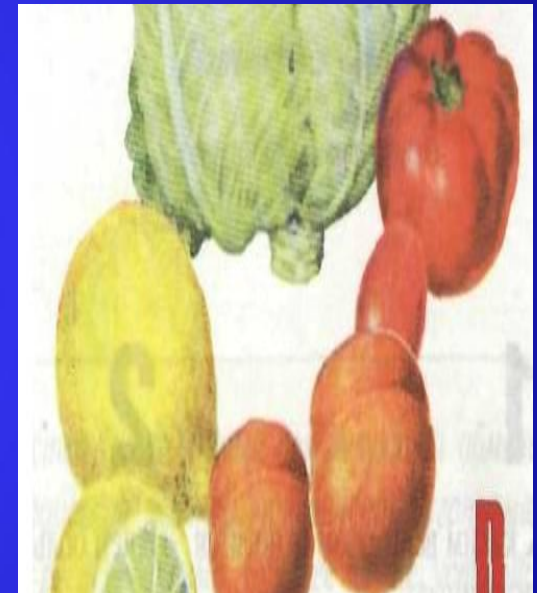
Одна сигарета разрушает 25мг витамина С. Дневная норма приема витамина С 500мг.

Сколько процентов витамина С ворует у себя тот, кто выкуривает 14 сигарет в день? Сколько процентов витамина С у него остается?



# Задача от витамина «Р»

Каждая выкуренная сигарета сокращает жизнь курильщика на 15%. На сколько лет уменьшают свою жизнь курящие дети, если средняя продолжительность жизни в России 56 лет?



# **ФИЗКУЛЬТМИНУТКА**

**Открываем дверь. А теперь берем невидимые белые халаты (они лежат у нас на партах) и одеваем их. Поправили воротнички, проверили, все ли пуговицы застегнуты. Очень тихо, чтобы не разбудить больных, сели на свои места.**

# САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

## ■ 1 вариант.

В отделении 18 человек с диагнозом рак легких - курильщики. Это составляет 90% всех больных. Сколько человек в отделении?

## ■ 2 вариант

В отделении 45 человек. Курильщиков, заболевших язвой желудка, 80%. Сколько человек не курит?

31 мая - Всемирный день борьбы с курением или день отказа от табакокурения. Он установлен Всемирной Организацией Здравоохранения в 1988 году.





Тот, кто думает о завтрашнем дне и является для этого достаточно взрослым, никогда не начнет курить.

С каким настроением ты  
уходишь с урока ?



*МНЕ БЕЗРАЗЛИЧНО*



*МНЕ  
ИНТЕРЕСНО*

*МНЕ  
НЕ ИНТЕРЕСНО*



# Домашнее задание

- Нарисовать картинку– реклама о вреде курения, о здоровом образе жизни.
- Придумать задачу.

*СПАСИБО*

*ВСЕМ*

*ЗА УРОК!*

