

# *Исследовательский проект по математике*

## *«О вреде курения языком математики.»*

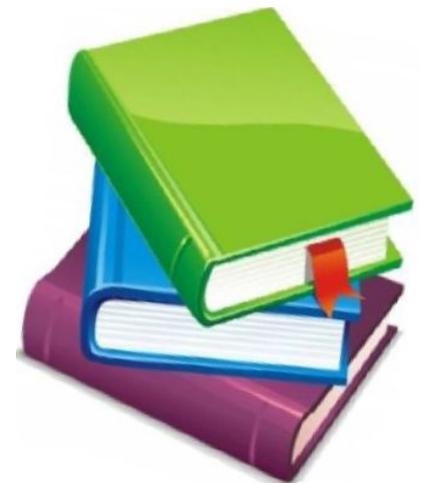
*Автор работы:*

*Ярковая Таусия 9 класс*

*МКОУ Верх-Ненинская средняя  
образовательная школа.*

*Руководитель: Ярковая М.А учитель  
математики.*

*2016 г.*



# *Цели и Задачи.*

## **Цель:**

- Понять и доказать, что курение приносит большой вред.
- С помощью задач доказать пагубность курения.

## **Задачи:**

- Проанализировать научную информацию по теме;
- Описать, как табак влияет на организм окружающих;
- Определить, к каким последствиям ведет курение;
- Установить, что курение вредит здоровью;
- Выявить отношение взрослых и детей к данной проблеме.

***Объект исследования:***

***-Человек***

***Предмет исследования:***

***-Здоровье человека, влияние на  
здоровье человека вредной  
привычки – курения.***

## *База исследования:*

*-Учащиеся, их родители, учителя.*

## *Методы исследования:*

- Анализ научной литературы;*
- Наблюдение;*
- Анкетирование;*
- Сравнение полученных результатов.*



## ***Цели работы:***

- 1.Изучить литературу «История возникновения курения и табака»***
- 2.Выяснить, как никотин влияет на здоровье школьников.***
- 3.Решение задач о курении, как одно из средств борьбы с курением.***
- 4.Сделать выводы и дать советы и предложения по борьбе с курением.***

## ***Гипотеза:***

***Могу предположить, что курение вредно и это можно доказать языком математики.***

## ***1. Из истории табакокурения.***

- 1. Курение табака возникло в глубокой древности...***
- 2. В Европу табак попал из Америки. Он был завезен Христофором Колумбом в Испанию.***
- 3. Постепенно курение стало путешествовать по Европе и дошло до России.***
- 4. И только при Петре I появились первые табачные фабрики. Курение распространилось по всей стране.***

## 2. Химический состав дыма и его влияние.

1. УГАРНЫЙ ГАЗ- 18,4 мг
2. НИКОТИН-3 мг
3. АММИАК-16,2 мг
4. МЫШЬЯК-0,8 мг
5. АЦЕТОН-0,3 мг
6. СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА-0,03 мг
7. ОКИСЬ УГЛРОДА-23 мг



*Никотин действует на:*

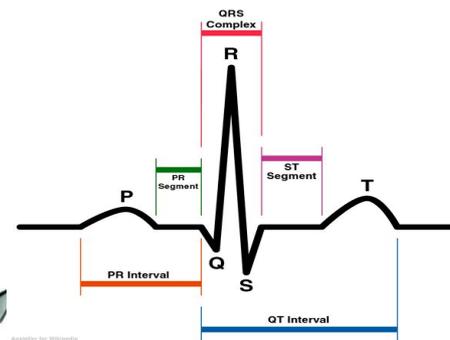
Нервную

Дыхательную

Пищеварительную



***СИСТЕМЫ***



## ***Табачный дым наносит удар по:***

- слизистой оболочки рта;
- Гортани;
- носа;
- зубам.



## ***Возникают:***

- Гастрит;
- Потеря аппетита;
- Боли;
- Язвы желудка;
- Двенадцатиперстной кишки

Составные части дыма попадают в кровь. Наступает кислородное голодание. Особенно страдают нервные клетки, в результате чего при больших дозах наступает паралич и остановка сердца.

**По данным разных источников ежегодно в мире умирает от 3,5 млн. человек. 90% от онкологических заболеваний вызванных курением.**

### *3. Безжалостная статистика в мире и России.*

- В мире проживает более 1,1 млрд. курильщиков.*
- 80% курильщиков начали курить в школе.*
- В России каждые 9 секунд умирает человек из-за болезней, вызванных курением.*
- 30% среди 12 летних подростков начали курить, к 14 годам эта цифра возрастает почти вдвое.*
- в 18 лет попробовали сигарету хоть раз уже 80%.*

## ***Столько курящих в нашей стране:***

*По данным исследования «Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака» (GATS), в России курит:*

*мужчин — 60,2 %;*

*женщин — 21,7 %.*

*Всего курят 43,9 млн взрослых (40 %)*

*7,3 млн человек начали курить в возрасте моложе 18 лет.*

## ***Среднее число сигарет в день:***

*Мужчины — 18 сигарет в день; Женщины — 13 сигарет в день.*

*Пассивному курению подвергается около 80 % населения России:*

*35 % на работе,*

*90,5 % — в барах*

*78,6 % — в ресторанах.*

*При этом воздействие пассивного курения  
повышает риск болезни сердца среди некурящих  
людей на 60 %.*

*С июня 2013 года вступил в силу антитабачный закон «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака».*

*Антитабачный закон 2013 запрещает курить не только во всех заведениях общественного питания, но и в других публичных местах, таких как госучреждения, ВУЗы, школы, больницы, стадионы, поезда, вокзалы, входы в метро.*



# Задача 1.

*Сколько денег в среднем расходуют курящие на табак в течении всей жизни при условии, что он начал курить в 17 лет, выкуривая по 10 сигарет в день, а продолжительность жизни составляет 75 лет.*

**Решение:**

- 1)  $75 - 17 = 58$  лет (период курения в годах);
- 2)  $14 \times 366$  дней = 5 142 дня (високосные года);
- 3)  $44 \times 365$  дней = 16 060 дней;
- 4)  $5142 + 16060 = 21\ 202$  дня (период курения в днях);
- 5)  $21202 \times 10$  сигарет = 212 020 сигарет (количество выкуренных сигарет за период курения);
- 6)  $212020 \text{ сигарет} : 20 = 10\ 601$  пачек (количество пачек за период курения);
- 7)  $10601 \text{ пачек} \times 57 = 604\ 257$  рублей (количество денег затраченных на табак в течение периода курения).

**Ответ: 604 257 рублей.**

## ***Задача 2.***

***Известно, что в среднем 80% курящих страдают заболеванием лёгких. Найдите количество не больных людей, если известно, что в селе 543 человека и курит из них 100 человек.***

***Решение:***

- 1)  $100 \times 0,8 = 80$  человек больны.
- 2)  $543 - 80 = 463$  человека не больны.

**Ответ: 463 человека.**

## **Задача 3.**

*Каждая сигарета сокращает жизнь человека на 5 минут, а если человек выкуривает в день пачку сигарет, т. е. 20 сигарет. Продолжительность жизни 70 лет. Сколько лет жизни теряет человек из-за привычки курить?*

### **Решение:**

- 1)  $5 \times 20 = 100$  мин. в день.
- 2)  $100 \times 30 = 3000$  мин. = 50 часов в месяц.
- 3)  $50 \times 12 = 600$  часов = 25 суток в год.
- 4)  $25 \times 70 = 1750$  суток = 5 лет жизни теряет человек из-за привычки курить.

**Ответ: 5 лет.**

# *Анкетирование.*

Уважаемые учащиеся, мы проводим анонимное анкетирование среди школьников-подростков. Мы просим вас задуматься о проблеме курения и ответить на вопросы нашей анкеты.

1. Курят ли ваши родители?

1) Да            2) Нет

2. Курят ли в вашей компании?

1) Да            2) Нет

3. Как вы относитесь к курению?

1) Положительно   2) Отрицательно   3) Нейтрально

4. Как вы думаете, с какого возраста дети начинают курить?

1) Младше 10 лет   2) с 10 до 11 лет   3) старше 12 лет   4) старше 18 лет

5. Как вы думаете, с какой целью дети начинают курить?

1) Выглядеть взрослее, круче   2) Не знаю   3) приучают старшие   4) Стресс, проблемы   5) Острые ощущения, интерес, просто так

6. Курите ли вы?

1) Да            2) Нет

7. Если курите, то хотите ли бросить?

1) Да            2) Нет

8. Знаете ли вы, что 17 ноября Международный день отказа от курения?

1) Да            2) Нет

9. Знаете ли вы какой вред приносит курение здоровью?

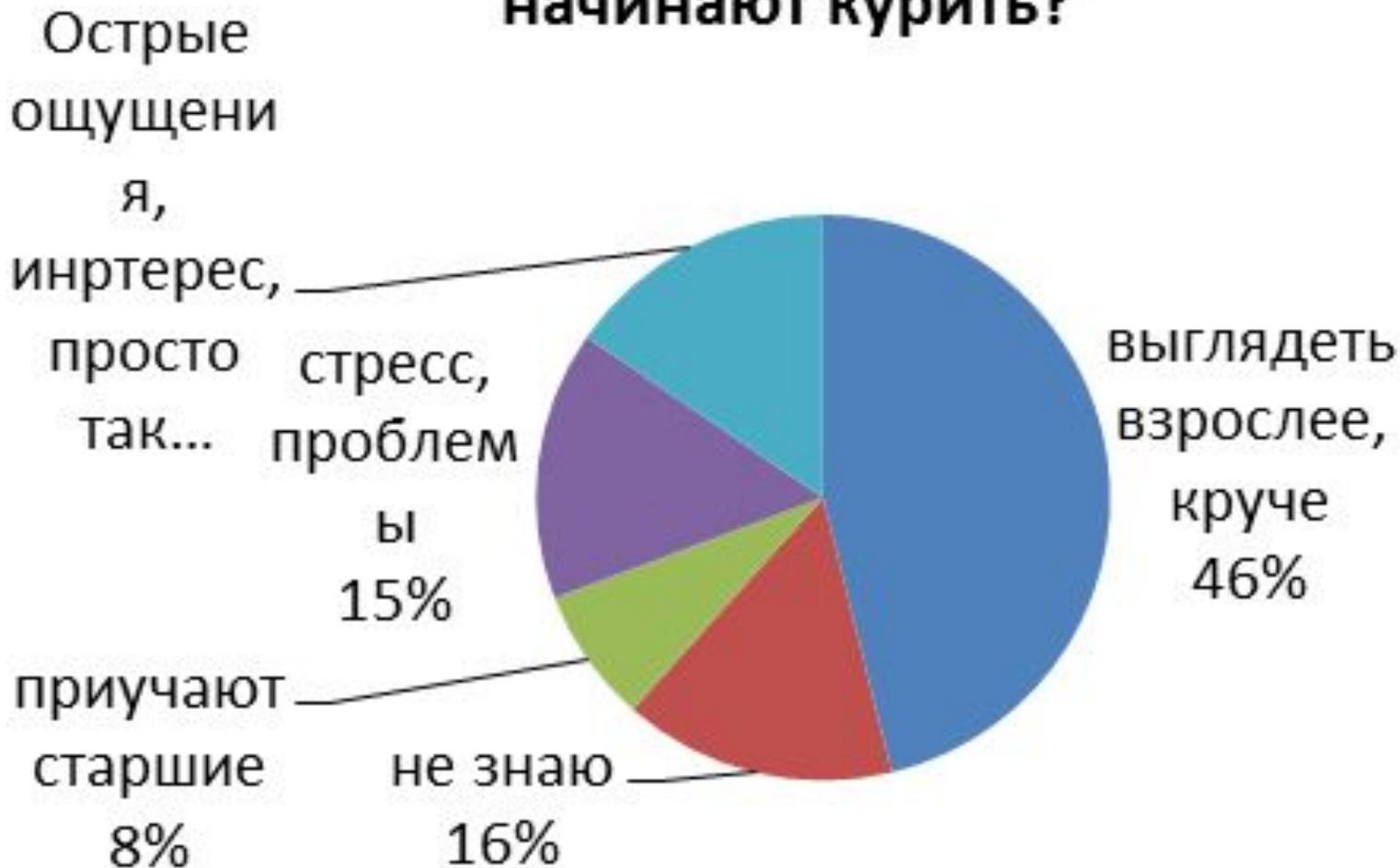
1) Да            2) Нет

10. Знаете ли вы, какие вещества содержатся в никотине?

1) Да            2) Нет

## 4. Метод исследования:

5. Как вы думаете, с какой целью дети начинают курить?

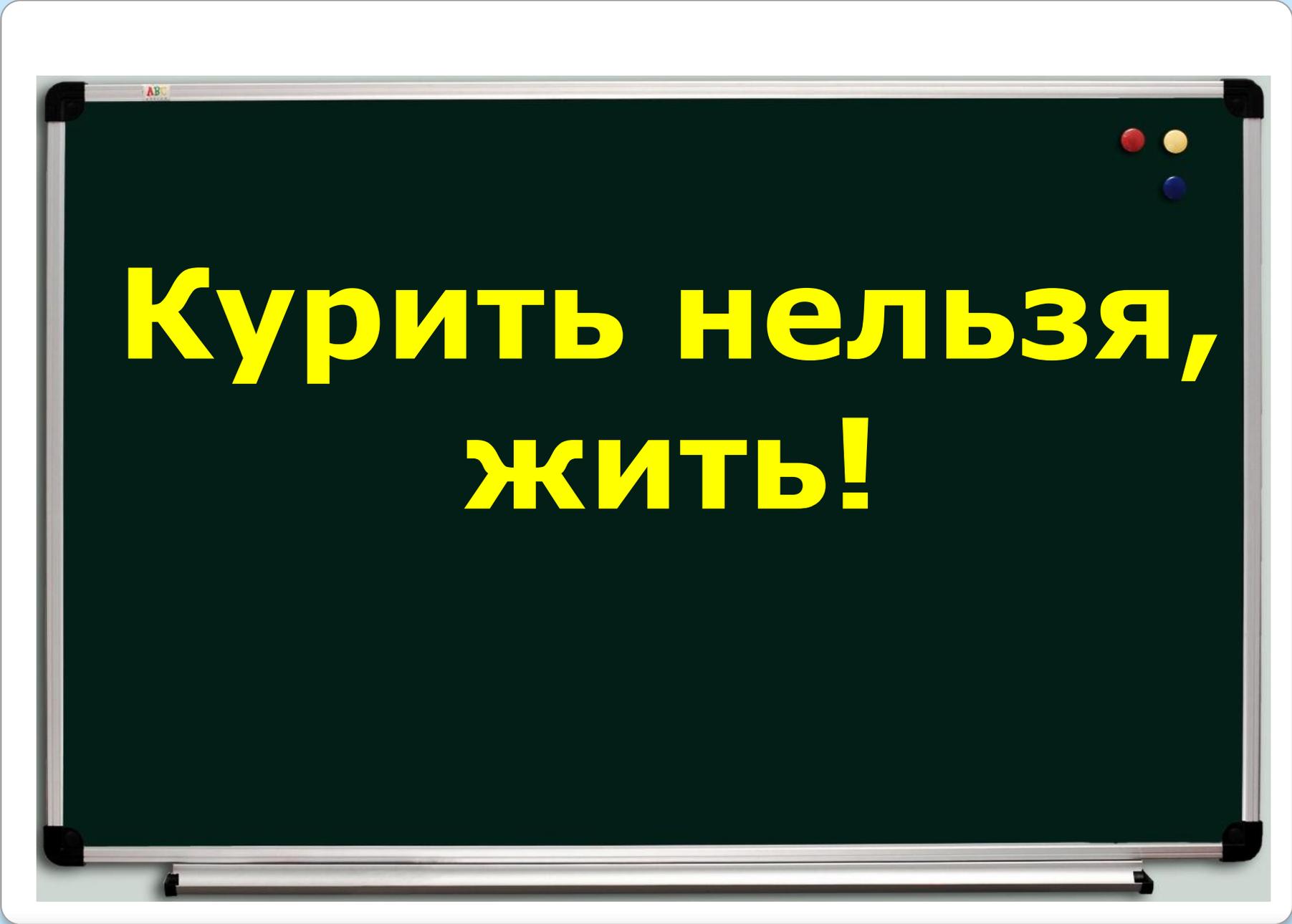


## *Курение вредно:*

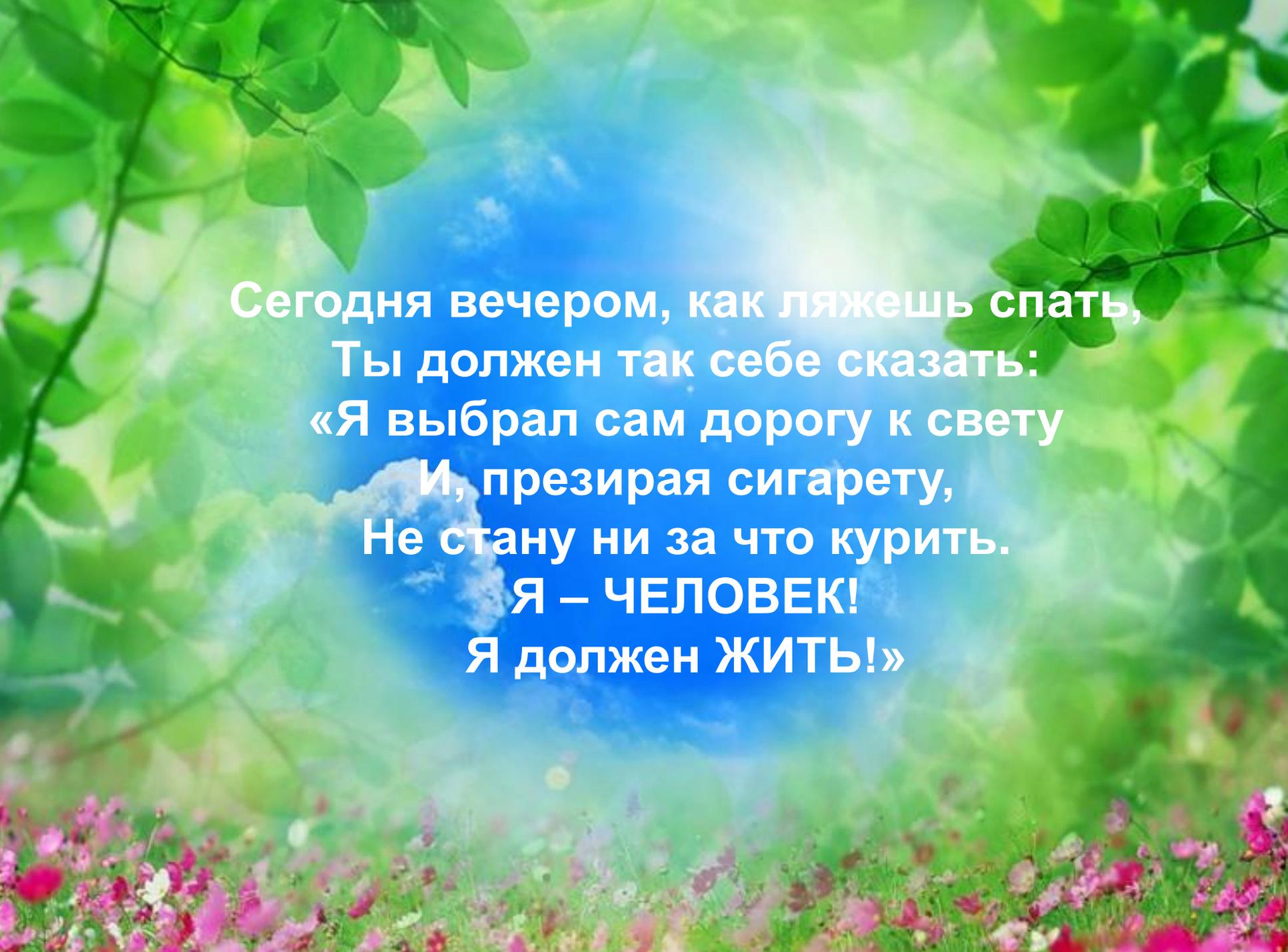
- *Страдают нервная, сердечно-сосудистая система.*
- *Бледный с землистым оттенком цвет лица.*
- *Анемия (малокровие).*
- *Задерживается рост.*
- *Близорукость.*
- *Слабеет память.*
- *Снижается сообразительность, внимание.*



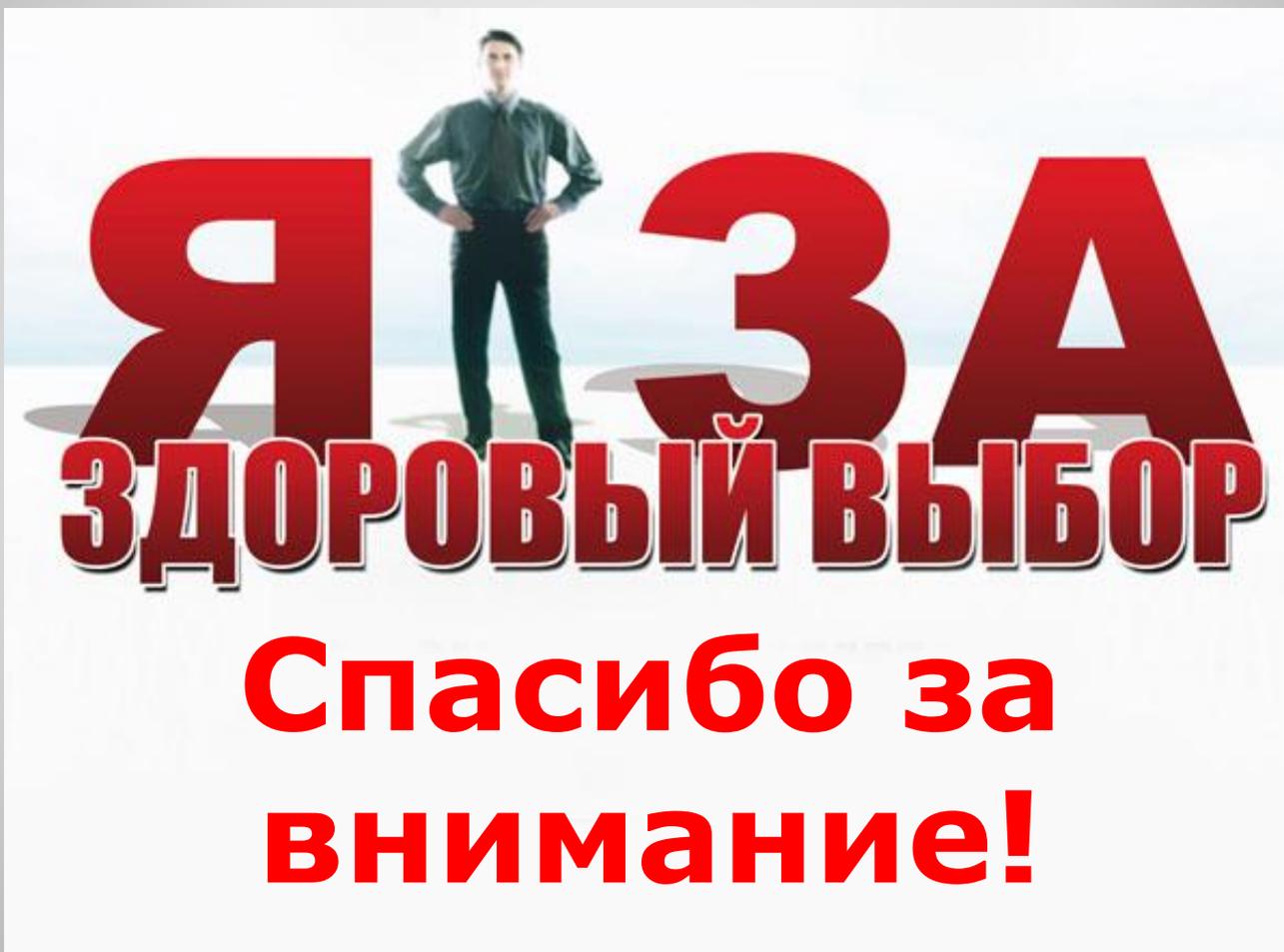




**Курить нельзя,  
жить!**

The background of the image is a bright, sunlit outdoor scene. At the top, there are green leaves and branches of a tree, some in sharp focus and others blurred. The sky is a clear, vibrant blue with a few wispy white clouds. In the foreground, there is a field of numerous small, bright pink flowers, possibly roses, interspersed with green grass. The overall atmosphere is cheerful and natural.

**Сегодня вечером, как ляжешь спать,  
Ты должен так себе сказать:  
«Я выбрал сам дорогу к свету  
И, презирая сигарету,  
Не стану ни за что курить.  
Я – ЧЕЛОВЕК!  
Я должен ЖИТЬ!»**



**Я ЗА**  
**ЗДОРОВЫЙ ВЫБОР**

**Спасибо за  
внимание!**