# Тема: Проценты. «Прежде чем закурить\_ подумай» 5 класс.

[Ефремова](http://festival.1september.ru/authors/104-027-183/) Н.В., учитель математики

**Цель:** отработка навыков решения задач на проценты, профилактика курения.

**Оборудование:** мультимедийный проектор, презентация по теме урока, карточки с индивидуальными заданиями.

Сегодня, ребята мы проведем с вами необычный урок. У нашего урока две темы: “Решение задач на проценты”, “Прежде чем закурить – подумай”.

Первое наше задание на внимание. Посмотрите внимательно на рисунок.

На рисунке изображены: в синем треугольнике мяч, в красном пятиугольнике сигарета и в зеленом прямоугольнике две кисточки с красками.

Рисунок закрывается.

Теперь ответьте на следующие вопросы:

1. Какой предмет находится в синем треугольнике?   
2.Сколько кисточек рядом с красками?   
3. Какого цвета пятиугольник?   
4. Какого цвета прямоугольник?   
5.Какой предмет лишний на рисунке?

**Выходит Сигарета**: “Почему это я лишняя? А вы знаете, что мои ближайшие родственники: картофель, томат, баклажаны. В Европе табак использовался в качестве лечебного средства. В вышедшем в 1625 году в Базеле учебники медицины о табаке говорилось следущее: ”Это зелье очищает небо и голову, рассеивает боль и усталость, оберегает людей от чумы, прогоняет вшей.”

**Я**: «Но Вы забыли сказать, что родственниками табака (и это пожалуй справедливее) являются белладонна, белена и дурман. В 1608 году король Людвиг 13 запретил свободную продажу табака. В 1649 году в знаменитом “Уложении” царя Алексея Михайловича предписывалось пытать всех, у кого будет найден табак, и бить кнутом пока не признается, откуда табак достал. Торговцев – пороть, ноздри рвать и ссылать в дальние города».

**Сигарета:** “Раз так, ох, и дыма я сейчас напущу”.

**Я**: Развеять дым мы сможем, выполнив устно задание.

(Мягкая посадка)

0,7+3,9 36% 3,5• 0,2 1,36

5х+1,3х 0,4 3,5у-2у+5 150%

14% 11,4-0,9 1,24 1,7• 30

0,33 3,3х-х 4% 4-2,23

0,24:0,8 0,6% 1,8:0,09 0,98

7у-1,2у 0,005 6,1х-х+5х 0,4%

Наконец то мы проветрили помещение. Ведь при курении в воздух поступает 50% ядовитых веществ. А им дышат окружающие. Получается, что некурящие “курят”.

Сегодня нам будут помогать помощники. Кто же они? А об этом мы узнаем если разгадаем слово.

Задание для поиска помощников.

1) 0,38• 10; 2) 7:10; 3) 18•0,1; 4) 700:100; 5) 0,25:0,1; 6) 0,07•10; 7) 0,03:0,01; 8)600 • 0,01

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 0,7 | 7 | 0,025 | 0.003 | 0,038 | 1,8 | 3.8 | 2.5 | 3 | 18 |
| ы | и | а | е | у | к | т | в | м | н | д |

Кто же будет нам помогать? Нашими помощниками сегодня будут витамины.

**Давайте познакомимся с некоторыми из них. Первым к нам пришел витамин А. Он отвечает за зрение, кожу, сокращает длительность заболеваний.**

**Задача от витамина А**

№1.

Известно, что в среднем 80% курящих страдают заболеванием легких. Найдите количество больных, если курят 500 человек. (400)

**К нам прибыл витамин В. Он отвечает за работу мозга, нервную систему, способствует росту, улучшает зрение.**

**Задача от витамина В.**

№2.

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? (6мк; 14мк).

Как это отражается на организме человека?

Уменьшается скорость кровотока, тканям не хватает питания, с большей нагрузкой работает сердце.

**К нам пришел на помощь и витамин С.**

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

**Задачи от витамина С.**

№3.

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?

№4 . (устно)

Известно, что если человек пробыл в накуренном помещении 1ч, то это равноценно 4 выкуренным сигаретам. Сколько человек потерял витамина С, если он пробыл в накуренном помещении 2ч? (200мг)

А ведь многие витамины могут действовать только в комплексе с другими.

Теперь витамины приглашают нас в больницу.

**Физ. минутка.**

**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.**

Мы в онкологическом отделении.

№5

В отделении 18 человек с диагнозом рак легких - курильщики. Что составляет 90% всех больных. Сколько человек в отделении? (20)

Пройдемте в отделении сердечно сосудистых заболеваний.

№6

30 больных перенесли инфаркт (нарушение питания участка сердечной мышцы и его омертвение). Известно, что среди них 24 человека курящие. Сколько процентов человек могли бы быть здоровыми? (80)

Теперь нас просят пройти в отделении терапии.

**Самостоятельно по вариантам.**

1 вариант.

Некоторые фирмы за одну и ту же работу курильщикам устанавливают заработную плату на 15% ниже, чем некурящим. Заработная плата – 5 520 руб . На сколько меньше получит курящий?

2 вариант.

До 1,2 ч рабочего времени уходит на курение. Рабочий день длится 8ч. Сколько процентов рабочего времени теряется из-за курения?

Мы прощаемся с витаминами и возвращаемся в класс.

Тут вбегает подросток и радостно, возбужденно читает стихотворение В. Маяковского.

Граждане,  
          у меня  
                     огромная радость.  
Разулыбьте   
          сочувственные лица.  
Мне  
          обязательно  
                     поделиться надо,  
Стихами  
          хотя бы  
                     поделиться.  
Я сегодня  
          дышу как слон,  
Походка  
          моя  
                     легка,  
И ночь   
          пронеслась  
                     как чудесный сон,  
Без единого  
          кашля и плевка.  
Я порозовел  
          и пополнел в лице.  
Забыл   
          и гриппы  
                     и кровать.  
Граждане   
          Вас  
                     интересует рецепт?  
Открыть?  
          или..  
                     не открывать?  
Граждане,  
          Вы  
                     утомились от ожиданья,  
Готовы  
          корить и крыть.  
Не волнуйтесь  
          сообщаю:  
                     граждане –  
я  
          Сегодня –  
                     бросил курить!

Подросток убегает.

Видите какую радость испытывает человек, если ему удается бросить курить.

Как вы думаете, почему же зная о вреде курения, люди продолжают курить, а кто-то в первый раз закуривает? Мы же не будем пить воду, если она отравлена ядом.

Стоит ли начинать курить?

От витаминов нам доставили конверт, а в нем задачи на дом.

Задачи на дом.

№ 1603, 1583(б)

Индивидуальные задания.

Карточка 1

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

Карточка 2

В результате курения получили различные заболевания 60 человек. Из них 36 человек подростки. Сколько процентов заболевших составляют взрослые.