

# Урок математики в 6 классе

## «Решение задач по теме: Проценты»

### Цели урока:

1. Продолжить формирование практических умений и навыков вычисления процентов.
2. Развитие мышления, речи, творчества.
3. Расширение знаний о вреде табакокурения и понятии о здоровом образе жизни.
4. Привитие интереса к предмету.

### Ход урока.

#### *Вступительное слово учителя:*

Сколько раз в день ты видишь картину: зажженная сигарета в руках подростков? На самом деле она мало, чем отличается от кадра из исторического фильма, где человек корчится от боли, выпив яд из бокала. Не веришь? Напрасно.

Сигаретный дым тоже отравляет организм, но делает это постепенно. Самое опасное в сигаретах и спиртном, как и в наркотиках, то, что начальная эйфория и радость, которую они вызывают, очень скоро сменяются другой стадией – привыканием.

Кстати, в средневековье королям специально давали небольшие дозы мышьяка, чтобы организм, привыкнув к яду, не реагировал на него. Добивались этим лишь одного: умирание растягивалось на несколько лет.

Вот и организм курильщика сначала привыкает к тому, что в него поступает яд, затем требует всё больших и больших доз, пока, наконец, отравленный, не утрачивает способность с ним бороться.

Большинство ученых стран Запада, исследуя отравляющее действие табачного дыма на организм человека, пришли к выводу, что *курение – очень опасный враг для здоровья и жизни человека*. В развитых странах мира за последние годы количество курящих сократилось в 2-3 раза; в нашей стране, наоборот, увеличилось в 3 раза.

#### *«Сигарета: друг или враг?»*

Ответ на этот вопрос нам поможет дать сегодняшний урок:

#### **«Решение задач по теме: Проценты».**

*Устный счёт.*

1. Проведя опрос учащихся одной из школ нашего города, мы установили, что курящих мальчиков - 34 %.

Задача 1: Определите, сколько курящих мальчиков в школе, если учится 15 мальчиков.

2. Каковы же мотивы, из-за которых подростки начинают курить?

Мотив	Сколько человек из курящих ответили (в%)
1. Из любопытства	50
2. Чтобы казаться взрослее	10
3. За компанию	25
4. Чтобы похудеть	4
5. Потому что модно	5
6. Из-за влияния рекламы	6

Видно, что одной из основных причин является любопытство, другой – подражание. У курящих подростков объем грудной клетки отстает на 25% от показателей некурящих.

3. В табачном дыме одной сигареты содержится очень много ядовитых веществ, разрушающих организм человека.

Никотин самый известный из алкалоидов в составе табачного дыма. Легко проникая в кровь, он создает быстрое возбуждение и столь же быстрое привыкание. При этом он накапливается в важнейших органах, разрушая их изнутри. В результате жизнь становится короче на 15 минут после каждой выкуренной сигареты.

Задача 2: Одна сигарета содержит до 2,1 мг никотина. При курении 2/3 дыма попадает в воздух. Выясните, сколько никотина окажется в воздухе комнаты, в которой курильщик выкурил 10 сигарет? При этом известно, что смертельная доза яда – 40 мг. Сколько процентов смертельной дозы яда будет в воздухе этой комнаты?

Ответ: 14 мг; 35%.

#### **Решение задач у доски.**

Проследим негативный путь воздействия сигареты с момента рождения ребенка.

Курение будущей матери повышает риск рождения ребенка с пониженным весом и физическими отклонениями, а также повышает риск внезапной смерти младенца на 40%.

Курение родителей повышает риск того, что ребенок заболит астмой, сердечно-сосудистыми заболеваниями, будет болеть в 4-5 раз больше простудными заболеваниями.

Задача 3: Средний вес новорожденного ребенка 3 кг 300 г. Если у ребенка курящая мама, то его средняя масса снижается на 200 граммов. Определите, сколько процентов в весе теряет такой малыш?

Ответ: 6%

На этом влияние сигареты не заканчивается. Взрослые подают пример растущему ребёнку. Курящие дети сокращают себе жизнь на 15%.

Задача 4: В России ежегодно умирает 500 000 мужчин среднего возраста. 42% из них умирают из-за болезней, связанных с курением. Сколько человек могли бы продолжать жить, если бы своевременно бросили курить?

Ответ: 210 000 человек.

Врачи, исследуя группу учеников, состоящую из 20 человек, пришли к выводу, что 70% из них имеет по два и более заболевания. Остальные по одному.

Задача 5: *Определите, сколько учащихся этой группы имеют по два заболевания, а сколько по одному?*

Ответ: 14 учащихся имеют 2 заболевания,

6 – 1 заболевание.

Весь мир борется с табаком. Во многих странах запрещено курение на рабочем месте. В ст. 6 Федерального Закона от 10 июля 2001 года говорится «Об ограничении курения табака на рабочих местах, в транспорте, в закрытых спортивных сооружениях, и т.д.». Иногда работодатель может уволить курящего работника. Причина кроется в следующем: если секретарь-машинистка курит, то на странице печатного текста в 800 знаков она допускает до 4% ошибок.

Задача 6: *Определите, сколько секретарь-машинистка допустит ошибок, если знаков в документе будет в 2,5 раза больше?* Ответ: 80 ошибок

В мире есть такой город, где никто не курит – Оттава. С 1 сентября 2001 года по решению властей курение там было запрещено. Штрафовать нарушителей начали с 4 сентября. Первое нарушение обходится примерно в 250 канадских долларов, последующее – до 5000 канадских долларов.

Может и нам стоит задуматься над своим здоровьем?

Быть здоровым – выгодно!

Задача 7: *На сколько страдает семейный бюджет ежемесячно, если в семье есть неразумный курильщик, выкуривающий в день 20 сигарет по цене 16,5 рублей за пачку?*

Ответ: 495 рублей.

Быть здоровым – выгодно:

- биологически, т.к. организм более эффективно и долговременно сохраняет свою природу;
- экономически - здоровые люди дольше сохраняют свою трудоспособность, они определяют экономическое развитие страны, её обороноспособность, а также здоровье нации в целом,
- эстетически – здоровый ребёнок, подросток, да и взрослый человек отличается своей привлекательностью, заряжая окружающих своей положительной энергией.

А теперь я вас попрошу сделать свой выбор: прикрепить карточку, лежащую на вашем столе в таблицу на доске.

<b>Сигарета для вас:</b>	
<b>Друг</b>	<b>Враг</b>
а	с

А теперь подсчитаем в % отношении сколько у сигареты друзей, а сколько врагов:

$$a / (a+c) * 100$$

*Домашнее задание:* Если кто-то из ваших близких курит, выясните, сколько сигарет они выкуривают в день и на сколько, они укорачивают свою жизнь, если одна сигарета сокращает жизнь на 6 минут.

Поговорите, дома с курящими родственниками, расскажите им об этих цифрах.