IV Фестиваль «Использование ИТ в образовательной деятельности»

**2008 год**

**Номинация « Презентация как инструмент обучения и воспитания»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Автор методической разработки**: Приказчикова Татьяна Алексеевна,

учитель информатики и математики высшей категории,

ГОУ «Средняя школа № 302».

**Предмет:** математика. Класс 6.

**Тема урока:** Решение задач на проценты. Прежде чем закурить – подумай.

**Тип урока:** обобщение и систематизация знаний.

**Форма урока:** урок с элементами спектакля с использованием ИКТ.

**Цель урока:**

* **образовательная:** обобщить и систематизировать знания о процентах, закрепить умение и навыки решения задач на проценты;
* **развивающая:** развитие логического мышления, познавательного интереса, любознательности, умение анализировать, наблюдать и делать выводы;
* **воспитательная:** математическими способами доказать вред от курения.

**Программные средства:** пакет Microsoft Office. Microsoft Word, PowerPoint

**Системные средства:** ОС Windows XP

**Оборудование:** проектор, экран, звуковые колонки.

**Список материалов, поданных на конкурс:**

* Методическая разработка урока.
* Список используемых информационных ресурсов
* Приложения 1,2.
* Диск с презентацией.

В данной разработке нестандартного урока математики представлена электронная презентация, которая отражает этапы урока. В презентации переход на другой слайд осуществляется по щелчку мыши. В презентацию включены звуковые фрагменты речи героев, видеофрагмент персонажа, задана анимация объектов.

Тема данного урока выбрана неслучайно. Этот класс, 6 «Б», в этом году включился в соревнование классов, свободных от курения. Ребята активно участвуют во всех мероприятиях этого соревнования. Я, как классный руководитель и учитель, преподающий у них математику, посчитала целесообразным математическими способами доказать вред от курения. При составлении задач на проценты использовала данные из научных источников, которые являются убедительными фактами.

# ГОУ «Средняя школа №302»

# Фрунзенского района Санкт- Петербурга

# Методическая разработка

# урока математики

# с использованием ИКТ

# в 6 классе.



# Тема*: «Решение задач на проценты.*

# *Прежде чем закурить - подумай».*

# 



учителя информатики и

математики высшей категории

**Приказчиковой**

**Татьяны Алексеевны**

# 

# 2008 г.

**Тип урока:** обобщение и систематизация знаний.

Форма урока: урок с элементами спектакля.

**Цели:**

* **образовательная:** обобщить и систематизировать знания о процентах, закрепить умение и навыки решения задач на проценты;
* **развивающая:** развитие логического мышления, познавательного интереса, любознательности, умение анализировать, наблюдать и делать выводы;
* **воспитательная:** математическими способами доказать вред от курения.

**Оборудование и дидактический материал:**

* компьютер, ОС Windows XP
* программные средства Microsoft Word и PowerPoint.
* мультимедиа-проектор
* экран
* компьютерная презентация «Решение задач на проценты» ( Приложение 1)
* карточки с заданиями ( Приложение 2)

**План урока**

1. Орг. момент- 1 мин.
2. Мотивационная беседа с последующей постановкой цели- 4мин.
3. Компьютерная презентация- 30 мин.
4. Итог урока-2мин.
5. Домашнее задание -1 мин.
6. Рефлексия-2мин.

**Ход урока**

**Учитель.** Сегодня, ребята, мы проведем с вами необыч­ный урок. У нашего урока две темы: «Решение задач на процен­ты» и «Прежде чем закурить - подумай». Слайды 1-2.

***- Первое наше задание*** на внимание.

Посмотрите внима­тельно на рисунок. Слайд 3.

На рисунке изображены: в синем треугольнике мяч, в крас­ном пятиугольнике сигарета и в зеленом прямоугольнике –книга с карандашом и яблоком.

Рисунок закрывается.

- Теперь ответьте на следующие вопросы ( слайд 4):

1.Какой предмет находится в синем треугольнике?

2. Что лежит рядом с книгой?

3.Какого цвета пятиугольник?

4.Какого цвета прямоугольник?

5.Какой предмет лишний на рисунке?

Появляется Сигарета. Слайд 5.

**Сигарета.** Почему это я лишняя? А вы знаете, что мои ближайшие родственники: картофель, томат, баклажан? В Евро­пе табак использовали в качестве лечебного средства. В вышед­шем в 1625 году в Базеле учебнике медицины о табаке говори­лось следующее: «Это зелье очищает нёбо и голову, рассеивает боль и усталость, оберегает людей от чумы, прогоняет вшей».

**Учитель.** Как вы, ребята, согласитесь с нашей незваной гостьей? Да, придётся обратиться к специалисту.

Появляется врач Пилюлькин. Слайд 6.

**Пилюлькин.** Но вы забыли сказать, что родственниками табака (и это, пожалуй, справедливее) являются белладонна, бе­лена и дурман. В 1608 году король Людвиг XIII 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. Если торговец табаком - пороть, ноздри рвать и ссылать в дальние города.

**Сигарета.** Раз так, то уйдешь со мной и ты! И никто не сможет рассказать ребятам о вреде курения. Ох, и дыма я сейчас напущу.

Сигарета, схватив доктора Пилюлькина, уходит.

- Перед нами встал вопрос – курить иль не курить? Слайд 7.

- Развеять дым мы сможем, выполнив устно задание из таблицы. А в это время некоторые ученики, выполняя отдельное задание, будут искать нам помощников. Слайд 8. Таблица.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А  Вычислите | В  Упростите | С  Выразите десятичной дробью | Д  Выразите в процен­тах | Е  Найдите |
| 0,7 + 3,9 | 5х + 1,3х | 14% | 0,33 | 5 % от 200 |
| 0,24 : 0,8 | 1у-1,2у | 36% | 0,4 | 9 % от 300 |
| 11,4-0,9 | 3,2х -х | 25% | 0,05 | 10% от 200 |
| 0,3 + 0,17 | 4,6р-3,1р + 4 | 55% | 0,17 | 7 % от 400 |
| 3,5 • 0,2 | 3,5у-2у + 5 + 3у | 21 % | 0,67 | 12% от 500 |
| 0,24 • 10 | 0,8р + 4,1 +р | 134% | 1,24 | 40% от 300 |
| 1,8:0,09 | 13х-3,1х+ 1 | 89% | 0,002 | 25 % от 200 |
| 4,5: 0,3 | у + 3у-5 + 4,1у | 0,6 % | 0,005 | 50 % от 620 |

**Задание для поиска помощников.** ( На карточках) Слайд 9.

Вычисли и узнай слово:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | 2,5 +1,3; | | | 5) 7,5 : 3; | | | | | | |
| 2) | 1,4 - 0,7; | | | 6) 1 - 0,3; | | | | | | |
| 3) | 0,3 • 6; | | | 7) 0,4 + 2,6; | | | | | | |
| 4) | 3,5 • 2; | | | 8) 4,2 : 0,7. | | | | | | |
| 6 | 0,7 | 7 | 25 | 0,3 | 38 | 1,8 | 3,8 | 2,5 | 3 | 18 |
| ы | и | а | е | у | к | т | в | м | н | д |

Проверка индивидуального задания у некоторых учащихся.

- Какое слово у вас получилось? ( Витамины) Слайд 10.

- Наконец-то мы проветрили помещение. Ведь при курении в воздух поступает 50 % ядовитых веществ. А им дышат окру­жающие. Получается, что некурящие «курят».Слайд 11.

- 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. Слайд 12.

**Задача от витамина А** (устно).

№ 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** (самостоятельно). Слайд 13.

№ 2. После курения происходит уменьшение диаметра мель­чайших артерий на 30 %. На сколько микрон уменьшился диа­метр артерии, если он был равен 20 микронам? Чему он стал ра­вен? (6 мк; 14 мк.)

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. Слайд 14.**

№ 3 (самостоятельно). Одна сигарета разрушает 25 мг ви­тамина С. Дневная норма приема витамина С 500 мг. Сколько витамина ворует у себя тот, кто выкуривает 14 сигарет в день? Сколько витамина С у него остается?

№ 4 (устно). Известно, что если человек пробыл в накурен­ном помещении 1 ч, то это равноценно 4 выкуренным сигаре­там. Сколько человек потерял витамина С, если он пробыл в на­куренном помещении 2 ч? (200мг.)

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

Теперь витамины приглашают нас в больницу, но доктор Пилюлькин закрыл вход на замок от Сигареты. Чтобы его от­крыть, надо выполнить некоторые движения.

**Физкультминутка.**

Встали, показали с помощью рук прямой угол, острый угол, развернутый угол, острый угол, прямой угол.

- Молодцы! Замок мы открыли. 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. Проверили, чтобы туловище и ноги образовывали прямой угол.

Мы в онкологическом отделении. Слайд 15.

№ 5 (самостоятельно). В отделении 20 человек с диагнозом рак легких. 90 % всех больных - курильщики. Сколько человек могли бы избежать этого заболевания? (18.)

- Пройдемте в отделение сердечно-сосудистых заболеваний.

№ 6 (устно). 30 больных перенесли инфаркт (нарушение пи­тания участка сердечной мышцы и его омертвение). Известно, что среди них 80 % курящих. Сколько человек могли бы быть здоровыми? (24.)

- Теперь нас просят пройти в отделение терапии. Слайд 16.

Самостоятельно по вариантам.

I вариант. Длительно и многокурящие заболевают язвой  
желудка в 10 раз чаще. Некурящих в отделении 33 человека.  
Сколько человек могли бы не заболеть? (30.)

II вариант. В результате курения получили различные  
заболевания 60 человек. Подростков среди них в 2 раза больше,  
чем взрослых. Сколько подростков могли остаться здоровыми?( 24)

- Мы прощаемся с витаминами и возвращаемся в класс. Слайд 17. Подросток 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!

**Итог урока:**

- 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?

- Мы неоднократно говорили с вами про вред курения. Факты, которые сегодня были в задачах, вас впечатлили?

- Как можно укрепить своё здоровье? Слайд 18.

**Оценки за урок.**

Выставляются по ходу всего урока.

- От доктора Пилюлькина нам доставили конверт, а в нем за­дачи на дом. Он просит их решить, - тогда Сигарета отпустит его в больницу.

**Задачи на дом.** Слайд 19.

№ 1. После курения одной сигареты в кровь поступает 3 мг никотина. Сколько никотина поступит в кровь, если человек вы­курит 14 сигарет? (Смертельная доза 50-100.)

№ 2. Некоторые зарубежные фирмы за одну и ту же работу курильщикам устанавливают заработную плату на 15 % ниже, чем некурящим. Заработная плата- 340 $.

На сколько меньше получит курящий?

№ 3. До 15 % рабочего времени уходит на курение. Рабочий день длится 8 ч. Сколько рабочего времени теряется из-за курения?

**Рефлексия. Слайд 20.**

Ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы:

- Доволен(а) ли ты тем, как прошел урок?

* Было ли тебе интересно?

- Что больше всего тебе понравилось на уроке?

* Сумел(а) ли ты закрепить свои знания?
* Ты сумел(а) показать свои знания?
* Ты был(а) активен(а) на уроке?

- Учитель был внимателен к тебе?

Список используемых информационных ресурсов.

1. Возлинская, М.В. Задачник. Нестандартная математика в школе.- М.:Лайда, 1993.
2. Манвелов, С.Г. Конструирование современно урока математики. –М.:Просвещение ,2002.
3. Чубченко, Е.А., Лидин, .Л. Наша жизнь - в наших руках. Пособие для учителя, психолога.- Иркутск ,2003.
4. Ягодинский В.И, Школьнику о вреде курения. Книга для учащихся.- М.,1996.
5. http://www.zaitseva-irina.ru/news.html
6. http://shevkin.ru/
7. http://ipg.h1.ru/
8. http://school-sector.relarn.ru/