

## **Внеклассное мероприятие по математике для учащихся 6-х классов**

### **Тема: "Эколого-математический брейн-ринг"**

#### **Цели:**

- закрепить практические умения и навыки действий с числами, применения знаний при решении задач экологического содержания, познакомить учащихся с экологическими проблемами района и нахождением путей решения этих проблем;
- развивать познавательный интерес и творческую деятельность учащихся;
- воспитывать интерес к деятельности по улучшению окружающей среды, воспитывать экологическую культуру, отрицательное отношение к вредным привычкам.

#### **Оборудование:**

- музыкальное сопровождение;
- компьютер;
- поделки учащихся «Природа и фантазия»;
- раздаточный материал
- табло результатов

#### **Ход игры**

**Ведущий 1:** “Рыбе – вода, птице – воздух, зверю – лес, степи, горы. А человеку нужна Родина. И охранять природу – значит охранять Родину”. Так говорил русский писатель М.М. Пришвин.

**Ведущий 2:** Долгая, счастливая, а самое главное – здоровая жизнь человека зависит от состояния окружающей нас природы.

**Ведущий 1:** Природа не только храм здоровья и эстетического наслаждения. Природа – могучий древний источник познания и воспитания человечества.

**Ведущий 2:** Даже современного человека порой удивляет богатство, разнообразие мира и удивительная жизнестойкость живой природы.

**Ведущий 1:**

Слышу я Природы голос,  
Прорывающийся крикнуть,  
Как и с кем, она боролась,  
Чтоб из хаоса возникнуть,  
Может быть, и не во имя  
Обязательно нас с вами,  
Но чтоб стали мы живыми,  
Мыслящими существами.  
И твердит Природы голос:  
“В вашей власти, в вашей власти,  
Чтобы все не расколось  
На бессмысленные части!”

**Учитель:** Умение уважать и любить мир, в котором мы все живём и от состояния которого зависит наше здоровье - важное качество современного человека. Я думаю, что наша сегодняшняя игра поможет вам задуматься над некоторыми цифрами и выработать некоторые нормы поведения в быту, на отдыхе, обеспечивающие бережное отношение к природе. Сегодня нам предстоит раскрыть некоторые проблемы окружающей среды математическим языком.

Наша прекрасная Земля тяжело больна. Ее болезнь – это признак и одновременно следствие нашего невежества .

**Учитель:** Дорогие ребята, уважаемые гости, я приглашаю Вас на необычный брейн-ринг - «Эколога- математический» .

## **Ведущий 2:**

Я команды вам представляю,

Их сегодня ровно три.

Здесь сидят не папы, мамы –

Очень строгое жюри.

(представление жюри)

Объявляются правила игры: .

В игре участвует три команды по 6 человек в каждой. Команды рассаживаются за разными столами.

У каждой команды на столе сигнальная карточка. Командам задаются вопросы, и та из команд, которая первой поднимет сигнальную карточку, дает ответ на поставленный вопрос. За каждый правильный ответ команда получает 1 очко.

Если одна из команд дает неверный ответ, то право хода переходит к другой команде и т.д.

Если все три команды дают неверный ответ, то в игру вступают болельщики, у которых также имеются сигнальные карточки. Команда болельщиков также может принести очко своей команде.

Игра состоит из трех раундов.

## **Ведущий 1:**

РАУНД 1.

Вопрос 1: Брошенная на землю кожура от банана в нашем климате разлагается около 2 лет. Брошенный окурок сигареты разлагается на два года дольше. Пластиковый пакет разлагается на восемь лет дольше, чем окурок. Сколько лет потребуется для того чтобы разложился пакет? На сколько лет раньше разложится кожура от банана? .

Ответ: 12 лет, на 10 лет

Вопрос 2: В мире ежегодно добывается 1600 млн. кв. м древесины, около 20% всей древесины идет на топливо. Сколько кубических метров древесины ежегодно сжигается? .

Ответ: 320 млн. кв. м.

Вопрос 3. Средняя продолжительность жизни жителей 64 года. Причем  $5x+30=50$  из этих лет мы живем за счет медицины. На сколько лет врачи продлевают жизнь? .

Ответ: на 4 года

Вопрос 4. Тонна нефти покрывает тонкой пленкой  $12 \text{ м}^2$  поверхности океана. За год в моря поступает 10 млн. тонн нефти. Какая площадь морей и океанов будет покрыта пленкой из нефти за год? .

Ответ: 120 млн. кв. м.

### **Ведущий 1:**

Задание .

Посмотрите на экран.

На экране изображен мяч, сигарета, книга. Теперь ответьте на вопрос:

какой предмет лишний на экране? (сигарета)

### **Инсценировка.**

**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 следующее: ”Это зелье очищает небо и голову, рассеивает боль и усталость, оберегает людей от чумы, прогоняет вшей”.

**Учитель:** “Но ты забыла 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. Торговцев – пороть, ноздри рвать и ссылать в дальние города».

**Ведущий 2:**

РАУНД 2.

Вопрос 5. В табачном дыме одной сигареты содержится много ядовитых веществ, разрушающих организм. Определите процентное содержание самых ядовитых веществ – синильной кислоты, табачного дегтя, углекислого газа в сигарете, если никотина 2%, а синильная кислота составляет  $\frac{1}{2}$  часть никотина; табачного дегтя в 7,5 раз больше, чем никотина; углекислого газа составляет  $\frac{3}{5}$  от количества табачного дегтя, полоний составляет  $\frac{2}{3}$  от количества углекислого газа .

Ответ: 1%, 15%, 9%, 6%.

Вопрос 6. Подсчитано, что для нормальной жизни в промышленном городе на каждого жителя необходимо иметь 25 квадратных метров зеленых насаждений.

Какова должна быть площадь насаждений в г. Мариуполе, если в нем проживает 470000 человек? .

Ответ: 11750000 кв.м.

Вопрос 7. Всем известно, что запасы пресной воды ограничены. Если из крана бежит струя толщиной с карандаш, то за 1 минуту в канализационные коммуникации уходит 3 литра воды. Сколько литров воды бесполезно вытекает из 3 кранов, оставленных учениками на перемене?

Ответ: 135 л.

Вопрос 8. За время своего развития одна личинка златоглазки уничтожает до 1130 тлей. Сколько понадобится личинок златоглазки, чтобы уничтожить 15820 тлей? .

Ответ: 14.

### **Ведущий 1:**

Игра « Перевертыши» .

Задание: превратите выражение в известную пословицу или поговорку.

- Сколько это млекопитающее не снабжай питательными веществами, оно постоянно смотрит в растительное сообщество. (Сколько волка не корми, он все в лес смотрит)
- Кровососущее насекомое не может сделать более острым ротовой аппарат. (Комар носу не подточит).
- При желании продолжения жизни необходимо иметь навыки движения вокруг своей оси. (Хочешь жить - умей вертеться) .

### **Ведущий 2:**

РАУНД 3.

Вопрос 9. Расшифруйте название страны, в которой запретили производство пенопластовых коробок для пищи и должны заменить их на пакеты из бумаги и натурального волокна .

И  $2,3 * 0,6$

А  $2,5 + 9,34$

К  $4,8 - 3,21$

Т  $4,23 * 0,1$

Й  $57,5 : 2,3$

1,59	1,38	0,423	11,84	25

Ответ: Китай.

Вопрос 10. 100 г листьев каштана задерживают в течение 15 дней 2286 г пыли и загрязнений. Сколько граммов пыли и загрязнений задержат 300 г листьев каштана за то же самое время?

Ответ: 6858г.

Вопрос 11. На производство 1 т бумаги требуется 17 деревьев. Каждая тонна макулатуры спасает эти деревья от вырубки. Сколько нужно собрать макулатуры, чтобы сохранить 510 деревьев?

Ответ: 30т.

Вопрос 12. 22 апреля мы празднуем День Земли. В этот день люди во всем мире задумываются над тем, как сохранить окружающую природу. Через сколько дней мы будем праздновать День Земли? .

### **Ведущий 1:**

«Экологическое буриме»

Командам предлагается набор ключевых слов, одинаковый для всех команд. Используя данные слова необходимо составить стихотворение на тему защиты окружающей среды, т.е. нашего большого общего дома.

Командам даны следующие ключевые слова:

небеса – чудеса, вокруг – друг, человек – дровосек,

Команды по очереди читают стихотворения, отдают работы жюри .

## **Ведущий 2.**

Сегодня с нами были те,  
Кто учит с увлечением,  
Все, кто любят природу и приключения,  
Все, кто любознателен, трудолюбив, настойчив.  
И, конечно же, те, кто не равнодушны к математике.  
А сейчас время подвести итог игры.  
(Объявление итогов игры, определение победителя, награждение)

## **Ведущий 1.**

Окончена игра, но не грустите,  
Хоть проиграли или выиграли сейчас –  
Будут в вашей жизни успехи  
И победы еще не раз.  
Главное, не забывайте:  
Чтоб природу любить  
И здоровье сохранить,  
С математикой надо вам дружить!

## **Учитель:**

Мы рождены, чтоб жить на свете долго:  
Грустить и петь, смеяться и любить.  
Но, что бы стали все мечты возможны,  
Должны мы все здоровье сохранить.



Спроси себя: готов ли ты к работе –  
Активно двигаться и в меру есть и пить?  
Отбросить сигарету? Выбросить окурок?  
И только так здоровье сохранить .

Подведем результаты.

### **Литература:**

Демина Л.А. “Земля в вопросах, загадках, ребусах, кроссвордах”

Алексеев В.А. “300 вопросов и ответов по экологии”

Торопов В.В. “Занимательная экология”

Егоренков Л.И. “Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников”.

### **Ресурсы интернета:**

<http://festival.1september.ru/>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>