

## **Внеклассное мероприятие по математике «Математический бой» (6 класс)**

Учитель математики Шведова Е.Г.

26.11.2020.

### **Цели урока:**

- развитие математических способностей у учащихся;
- привитие навыков научно-исследовательского характера;
- развивать познавательный интерес;
- формировать умение работать в команде.

### **Технология проведения математического боя**

Математический бой – это соревнование двух команд в решении нестандартных задач, подобранных жюри, в умении преподнести свои решения у доски, в умении проверять (оппонировать) чужие решения.

В игре принимают участие две команды, которые «бьются» между собой, решая по очереди 6 непростых задач.

Команда состоит из шести человек. Ребята выбирают капитана. Капитан должен проследить, чтобы все задачи были решены. Затем решенные задачи распределяются между участниками, которые будут представлять решение задачи или оппонировать докладчику из другой команды, стараясь своими вопросами поставить его в тупик. В ходе игры можно брать 6 таймаутов по 30 секунд, чтобы команда могла помочь докладчику или оппоненту. Решение о таймауте принимает капитан.

Воспитательный момент: во время боя участники обращаются друг к другу на «Вы». Команды должны вести себя спокойно, не допускать подсказок, выкриков, шума. За несоблюдение этих баллов команда наказывается очками.

Бой начинается с конкурса капитанов команд. Жюри предлагает капитанам задачу. Команда, капитан которой победил, получает право первого хода.

Команда, получившая вызов представляет докладчика, который решает у доски, а другая команда выставляет оппонента, который ищет ошибки, пробелы, недочеты и тд.

Выступление докладчика и оппонента оценивается жюри в баллах. Побеждает команда, набравшая большее количество баллов. Каждая задача оценивается по 12 баллов, которые распределяются между докладчиком и оппонентом.

### **Задача 1.**

Четырёх ребят спросили, какого цвета автомобиль стоял во дворе и какой у него номер?

Ребята дали следующие ответы:

I. Автомобиль – чёрный, его номер 6954.

II. Автомобиль – не чёрный и не синий, его номер оканчивался на 6.

III. Автомобиль был синим. Его номер оканчивался на 4.

IV. Автомобиль зелёный. Его номер 4596.

Выяснилось, что каждый из ребят один раз сказал правду, а другой раз – нет.

Какого цвета автомобиль, каков его номер?

### **Задача 2.**

Три купчихи – Сосипатра Титовна, Олимпиада Карповна и Поликсена Уваровна – сели пить чай. Олимпиада Карповна и Сосипатра Титовна выпили вдвоём 11 чашек, Поликсена Уваровна и Олимпиада Карповна – 15, а Сосипатра Титовна и Поликсена Уваровна – 14 чашек.

Сколько всего чашек чая выпили все три купчихи вместе?

### **Задача 3.**

Два рыбака поймали 70 рыб, причём  $\frac{5}{9}$  улова первого рыбака составляли караси, а  $\frac{7}{17}$  улова второго – окуни. Сколько рыб поймал каждый рыбак?

### **Задача 4.**

В пяти мисках 100 орехов, в 1-й и 2-й мисках всего 52 ореха; во 2-й и 3-й – всего 43 ореха; в 3-й и 4-й мисках – 34 ореха; в 5-й и 6-й мисках – 30 орехов. Сколько орехов в каждой миске?

### **Задача 5.**

На конкурсе «Кенгуру» Маша тратит на каждую задачу в 3 балла 2 минуты, в 4 балла – 3 минуты, в 5 баллов – 5 минут. Какое наибольшее количество баллов она могла набрать за 15 минут?

### **Задача 6.**

За весну Пятачок сбавил в весе на 25 %, за лето прибавил 20 %, за осень похудел на 10 %, за зиму прибавил 20 %. Похудел он или поправился за год?

## Ответы к задачам

### Задача 1.

Автомобиль зелёный, его номер 6954.

### Задача 2.

20 чашек чая выпили купчихи.

### Задача 3.

36 рыб и 34 рыбы.

### Задача 4.

$1 \text{ м.} + 2 \text{ м.} + 3 \text{ м.} + 4 \text{ м.} + 5 \text{ м.} = 100$  (орехов);

$5\text{-я м.} = 100 - (52 + 34) = 14$  (ор.);

$4 \text{ м.} + 5 \text{ м.} = 30$  (ор.), значит,  $4 \text{ м.} = 30 - 14 = 16$  (ор.);

$3 \text{ м.} + 4 \text{ м.} = 34$  (ор.), значит,  $3 \text{ м.} = 34 - 16 = 18$  (ор.);

$2 \text{ м.} + 3 \text{ м.} = 43$  (ор.), значит,  $1 \text{ м.} = (1 \text{ м.} + 2 \text{ м.}) - (43 \text{ ор.} - 3 \text{ м.}) =$   
 $= 52 - 25 = 27$  (ор.).

Ответ: 27, 25, 18, 16, 14 орехов.

### Задача 5.

6 задач по 3 балла = 18 баллов ( $6 \cdot 2 = 12$  минут); 1 задача на 4 балла – 3 минуты; всего:  $12 + 3 = 15$  (минут), всего баллов:  $18 + 4 = 22$  (балла).

### Задача 6.

Весной – 0,75 %; летом:  $1,2 \cdot 0,75 = 0,9$  %; осенью:  $0,9 \cdot 0,9 =$   
 $= 0,81$  %; зимой:  $0,81 \cdot 1,2 = 0,972$  %.

Ответ: Пятачок за год похудел.

Подведение итогов.

### **Используемая литература:**

1. Фотина И.В. Математика. Развитие математического мышления. Олимпиады. Конкурсы. Изд. «Учитель», Волгоград, 2018.
2. Оникул П.Р. 19 игр по математике. Союз, С-Пб, 1999.