

Нетрадиционный урок по математике в 5 классе

Олимпийские игры Сочи-2014



Готовимся к уроку!!!

- Громко прозвенел звонок.
- Начинается урок.
- Наши ушки - на макушке,
- Глазки хорошо открыты.
- Слушаем, запоминаем,
- Ни минуты не теряем



Сегодняшний урок мы с вами посвятим знакомству с зимней олимпиадой, которая пройдет в 2014 году в Сочи. Наш урок будет посвящен зимним видам спорта. За правильный ответ на каждом этапе вы будете брать карточки с буквами.

- С чего обычно начинаем урок математики?

- Мы с вами в горах.
- Нам нужно спустится вниз.
- Одним из зимних видов спорта является скоростной спуск с трамплина.
- Съезжаем !!!
- Переспрашивать, переговариваться нельзя: спуск-то одиночный. С кем говорить, с горами, что ли? К соседу сзади обернешься, лыжи не туда поедут и сам перевернешься , спуск и без того сложный.





Диктую примеры быстро.
Записываем ответы в столбик.
Левая лыжа – поднимите левую
руку!
Правая лыжа – подмигните мне
правым глазом! Поехали!

Устный счет

- Делимое 84, делитель 6.
Запишите частное.

~~□ Полученное число
увеличьте в 7 раз.~~

- Из результата вычтите 49
- Увеличьте результат на 15.
- Уменьшите в 16 раз.
- Умножьте на 20.
- Прибавьте 23
- Увеличьте в 8 раз.

~~□ Делимое 630, делитель
30. Запишите частное.~~

- Частное увеличьте в 4 раза.
- Из этого числа вычтите 48.
- Уменьшите в 18 раз.
- Умножьте на 450.
- Разделите на 30
- Увеличьте в 14 раз.
- Прибавьте 296.

- Итак, проверяем. Я открываю результаты по одному.

- Сначала левая лыжа.

- Теперь правая лыжа.

— Те, кто правильно выполнил первое задание возьмите букву «О».

□ $84:6=14$

□ $14*7=98$

□ $98-49=49$

□ $49+15=64$

□ $64:16=4$

□ $4*20=80$

□ $80+23=103$

□ $103*8=824$



□ $630:30=21$

□ $21*4=84$

□ $84-48=36$

□ $36:18=2$

□ $2*450=900$

□ $900:30=30$

□ $30*14=420$

□ $420+296=716$





Отправляемся далее. Попутешествуем по Краснодарскому краю, на территории которого и находится Сочи – место проведения зимней олимпиады. Чтобы узнать общую протяженность границ края сложите результаты, полученные левой и правой лыжами. (1540 км).

$$824+716=1540$$

Что вы можете сказать о получившемся числе?

1540

1. Количество десятков?
2. Число четное или нечетное?
3. Соседи этого числа слева и справа?
4. Сумма цифр?
5. На что делится?

Проверяем ответы!

1. 4
2. Четное
3. 1539 и 1541
4. 10
5. 2,4,5,10,20

- Молодцы, вы справились с задачами! «Т».
- Те, кто правильно ответил на все вопросы с номером 1, могут взять букву «Л».



Поговорим о конькобежном виде спорта.

-Посмотрите на следующий слайд. Догадайтесь, какой вид задач мы будем решать?



- Какие задачи на движение вы знаете?

- встречное;

- в противоположных направлениях;

- вдогонку;

- Вспомним формулы нахождения величин движения:

- скорость, время, расстояние.

$$S=v*t$$

$$V=S:t$$

$$t= S:v$$



Теперь решите задачу!!!

Конькобежец из сборной Швеции

отправился вслед за опережающим его на 270 метров представителем сборной Норвегии. Вместе с ним по рельсам выехала видеокамера, догнав норвежца, она вернулась к шведу. Затем снова к норвежцу и т.д. и ездила между ними до тех пор пока они не встретились. Какое расстояние проехала камера, если норвежец двигался со скоростью 36 м/с, скорость шведа 39 м/с, а камера двигалась со скоростью 50 м/с?

Решите задачу:

1. $39-36=3$ (м/с) скорость сближения
2. $270:3 = 270:3=90$ (с) время встречи 270
3. $50*90=4500$ (м) проедет камера

Или выражение :

$$50*(270:((39-36)))=4500 \text{ (м)}$$

Кто решил правильно задачу, возьмите
зеленую карточку «И».

И еще одну задачу!!!

- ▣ Два лыжника вышли навстречу друг другу одновременно из двух спортивных баз, расстояние между которыми 120 км. Через 3 ч они встретились. Какова скорость каждого лыжника, если известно, что скорость одного из них на 6 км/ч больше скорости другого?

Решите задачу:

1. $120:3=40$ (км/ч) была бы скорость у каждого, если бы они двигались с одинаковой скоростью.
2. $(40-6):2=34:2=17$ (км/ч) скорость у того, который едет медленнее.
3. $17+6=23$ (км/ч) скорость у того, который едет быстрее.

Решите задачу:

или выражение :

$(120:3-6):2=17$ (км/ч) скорость того
лыжника, который идет медленнее.

Мы справились с этим видом спорта. Кто
решил правильно задачу, возьмите
зеленую карточку «М».

Физкультминутка

- Давайте представим себе, что мы биатлонисты (это еще один олимпийский вид спорта). Он сочетает в себе лыжные гонки и умение точно стрелять.
- Представили!!!



Представим себе, что мы биатлонисты. Для этого
сначала подвигаем рукам, так как будто мы идем на
лыжах, а потом постараемся поразить глазам все пять
мишеней на экране, Закончили стрелять?

Значит, опять бегом на лыжи.

И опять стреляем!!!



-
- Чтобы быть спортсменом нужно не только быть сильным и ловким, но и хорошо знать географию, физику, иностранные языки. А еще одно очень важное умение для спортсмена уметь считать.
-Посмотрим, как вы считаете !!!

-Вспомним метод Гаусса!!!


$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=11*5=55$$



А теперь решим примеры этим способом!!!

Левая лыжа:



30

$(30)*2+$

Правая лыжа:

$$(93+83+73+\dots+13+3)*5-1$$

62





проверим ответы:

Левая лыжа:

$$\square (51*5)*2+30=540$$

540м – высота над уровнем моря, это место где расположена Красная поляна, одно из основных мест, расположения олимпийских объектов.

Правая лыжа

$$\square (96*5)*5-162=2238$$

2238м- высота горы Аибга-высшей точки Красной Поляны.

Те, кто правильно решил пример, возьмите карточку с буквой «П»

Работа по карточкам:

Левая лыжа

Реши пример
наиболее удобным
способом:

а) $12 \cdot 17 + 35 \cdot 13 + 17 \cdot 23$

б) $41 \cdot 80 - 25 \cdot 41 + 55 \cdot 29$



Правая лыжа

□ Реши пример
наиболее удобным
способом:

а) $29 \cdot 25 + 15 \cdot 6 + 19 \cdot 15$

б) $26 \cdot 18 + 26 \cdot 17 + 14 \cdot 35$



Проверим!!!

Левая лыжа

а)

$$(12*17+17*23)+35*13$$

=

$$17*(12+23)+35*13=$$

$$17*35+35*13=35*(17+13)\\)=35*30=1050$$

б)

$$(41*80-25*41)+55*29=$$

$$41*(80-25)+55*29=41*55\\+55*29=55(41+29)=55*80=$$

4400

Правая лыжа

а)

$$9*25+(15*6+19*15)$$

=

$$29*25+15(6+19)=29*$$

$$25+15*25=25(29+15)=25*34=850$$

б)

$$(26*18+26*17)+14*$$

$$5=26*(18+17)+14*3$$

5=

$$26*35+14*35=35*(26+14)=35*40=7000$$

Те, кто правильно решил пример,
возьмите карточку с буквой «И»



Заполни таблицу

8	14	8	10	3	24	7

10	45	24	3	24	13 0	14	2



45	24	320	3	40	2	13

Проверим?!

8	14	8	10	3	24	7
б	о	б	с	л	е	й

10	45	24	3	24	13 0	14	2
с	к	е	л	е	т	о	н



45	24	320	3	40	2	13
к	е	р	л	и	н	г

Итак, мы получили слова:

Бобслей

Скелетон

Керлинг

Это зимние виды спорта, в которых спортсмены России могут претендовать на самые высокие места.

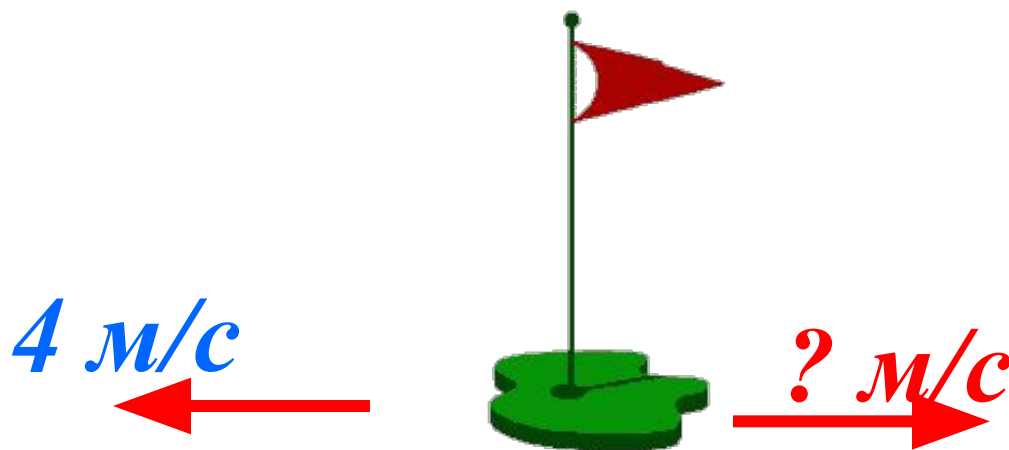
Те, кто правильно решил свое уравнение, могут взять букву «А».



Вспомним и о таком красивом виде спорта, как фигурное катание и глядя на схему на слайде, попробуем сами составить уравнение.



Из одной и той же точки одновременно в противоположных направлениях выехали два фигуриста. Через 3 с расстояние между ними стало 21 м. Найдите скорость второго фигуриста, если скорость первого 4 м/с.



Давайте обсудим полученные уравнения.

Теперь поменяемся с соседней лыжей
тетрадами и решим то уравнение, которое
составил сосед.

Сравниваем со слайдом свой ответ и тот, кто
решил правильно берут букву «Д».





Попробуйте составить задачу на движение, связанную с одним из зимних видов спорта и дайте вашему соседу ее решить, если все составлено и решено верно, то возьмите букву «А».

Дополнительная задача :

Из одной точки катка в одном направлении одновременно выехали российский и канадский хоккеисты. Скорость россиянина 10 м/с , канадца – 5 м/с . Через 2 с российский хоккеист сделал остановку, чтобы сделать передачу. Спустя некоторое время он продолжил движение и через 3 с догнал канадца.

Сколько времени простоял россиянин?

$$v_{\text{рос}} = 10 \text{ м/с}$$



$$t_{\text{встр}} = 3 \text{ с}$$

$$t_{\text{ост}} = ?$$

$$v_{\text{кан}} = 5 \text{ м/с}$$
$$t = 3 \text{ с}$$

Постарайтесь составить из имеющихся у вас букв слово

«ОЛИМПИАДА».

Поднимите руки те, у кого это получилось?

Теперь те, у кого не хватает одной буквы?

Двух букв?

Теперь поговорим об уроке:

- Какую цель ставили?

- Достигли цели?

- Какая тема урока была?

- Какие математические термины вы сегодня повторили, узнали?

- Для чего нужно знать математику ?

Расскажите по схеме, чему научились на уроке?

ЗНАЮ

Я

ЗАПОМНИЛ

СМОГ

-Оцените свою деятельность на уроке с помощью светофора.



-Молодцы!!!

-Спасибо за урок!!!



Домашнее задание. Составить математическую задачу из жизни (не менее 3 математических действий).