

## **«Связь между физическими качествами и математическими навыками»**

**Цель:** установить связь между физическими качествами (ФК) и математическими навыками (МН).

### **Задачи:**

Мотивировать познавательную и творческую деятельность на основе межпредметных связей, погружении.

Способствовать развитию основных физических качеств: ловкости, быстроты, выносливости, сила, через математические навыки с помощью решений примеров и задач.

Воспитание у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективом.

Снятие физического и психического переутомления, стресса.

**Оборудование:** проектор, 4 стола, 4 стула, карточки с заданиями, нагрудные наклейки, баннер. Спортивный инвентарь – конусы, скакалки, гимнастические палки, скамейка, мат, мячи, свисток, секундомер. Таблички на станции.

**Учитель физкультуры:** Равняйся! Смирно! Здравствуйте ребята! Сегодня у нас необычный урок! Вы будете соревноваться в знании математики, в решении примеров, задач при помощи физических упражнений. Обратите внимание, за вашими спинами в правом углу лежат геометрические фигуры, разного цвета. Каждый цвет обозначает свое настроение. Подойдите и выберите, с каким настроением вы пришли на урок.

**Учитель математики:** Внимание на экран! Сейчас вам будут продемонстрированы 6 картинок по очереди. Ваша задача найти взаимосвязанные между собой.

Как вы думаете, что демонстрируют картинки с видами спорта, а что другие? (физические качества: быстрота, гибкость, ловкость, и математические навыки: умение находить скорость движения, уметь решать задачи разными способами (гибкость ума), умение ориентироваться в своих знаниях (координация)).

Чем мы будем заниматься на уроке? Давай те попробуем сформулировать тему урока. (устанавливать связь между физическими качествами и математическими навыками).

**Учитель физкультуры:** Бегом марш! Бег с заданием. Шагом марш! В обход налево в 4 колонны шагом –марш! Интервал 3 шага. Выполнение ОРУ вызов по номерам. Каждый участник команды по вызову номера, выполняет ускорение до стула, решает пример и забирает одну букву. Последний участник, решив пример забрал последнюю букву, возвращается к своей команде (далее каждая команда должна собрать слово «Быстрота»). Чья команда быстрее соберет слово, получает балл. В конце урока, чья команда выигрывает по количеству баллов, получает за урок оценку пять.

**Учитель математики:** какое (какие) ФК вы применяли на разминке, а какое (какие) МН?

**Учитель физкультуры:** Работа по станциям. Первая колонна уходит к 1 станции и остальные т.д. На каждой станции вы будете выполнять определенное физическое качество за 1 минуту.

**Учитель математики:** после этого вы подходите к своему столу, на нем вы увидите два листа с заданиями: на одном из них основная задача, за правильное решение которой вы получаете 5 баллов, и три дополнительных задачи, за каждую правильно решенную задачу вы получите 1 балл. У каждой команды есть черновик для решения задач, который вы носите с собой.

**Учитель физкультуры:** по свистку мы начинаем выполнять упражнения, а по второму свистку подходите к столу для решения задач.

(выполнение заданий на станциях)

Один участник из команды сдает лист с решениями.

(Общий строй)

**Учитель математики:** какое (какие) ФК вы применяли на станциях, а какое (какие) МН?

**Учитель физкультуры:** пока подводятся итоги, мы сыграем в игру.

**Игра «Класс»**

**Учитель математики:** Подведение итогов

Мы бы хотели услышать ваше мнение или пожелание по уроку. На слайде есть начало некоторых предложений, вы можете использовать их или сказать свое. (высказывают мнения по уроку)

**Учитель математики:** спасибо за урок.

## **1 станция**

### **Основная задача**

На столе лежат 4 монеты, из которых одна сделана из другого металла и отличается по весу, хотя внешне они все одинаковые. За какое минимальное количество взвешиваний на чашечных весах можно определить эту монету?

# 1 станция

## Дополнительные задачи:

1) решите ребусы



2)



3)



Ответы к заданиям 1 станции

Основная задача: за 2 взвешивания.

Дополнительные задачи:

1) парабола

2) квадрат

3) число

## 2 станция

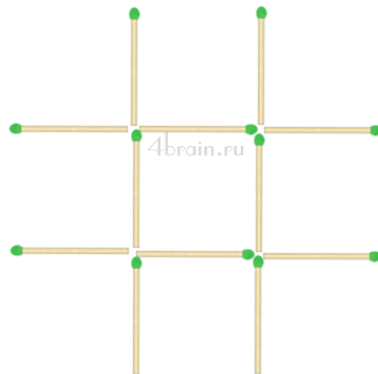
### Основная задача:

Два лыжника вышли из посёлка одновременно в противоположных направлениях. Первый лыжник шёл со скоростью 12 километров в час, а второй - 10 километров в час. Через сколько часов расстояние между ними будет 44 километров? Какое расстояние пройдёт за это время первый лыжник?

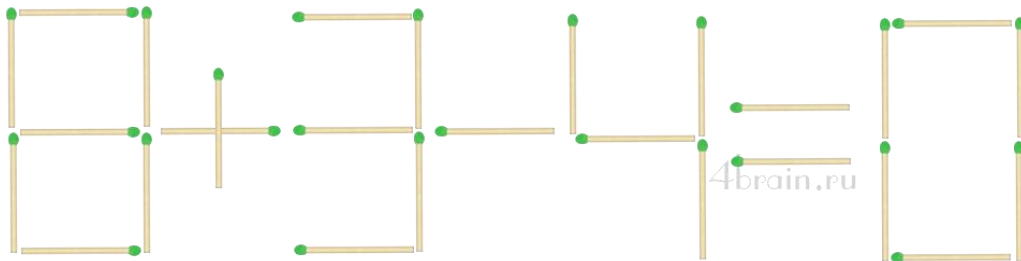
## 2 станция

### Дополнительные задачи:

1) Необходимо переложить 3 спички так, чтобы получить ровно 3 квадрата.

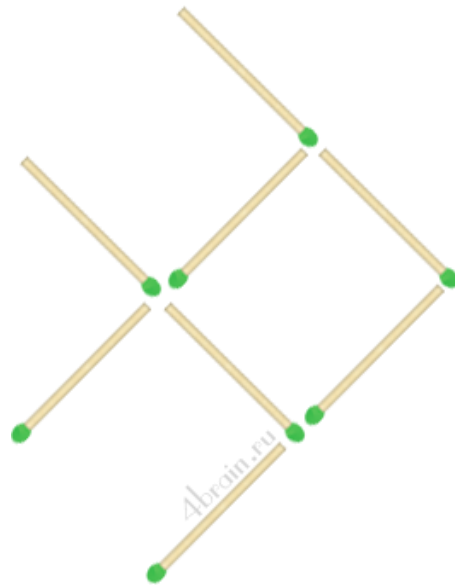


2) Переставьте одну спичку, чтобы получилось верное равенство



3) Переставьте три спички так, чтобы рыбка поплыла в обратном направлении. Другими словами, нужно повернуть рыбу на 180 градусов по горизонтали.



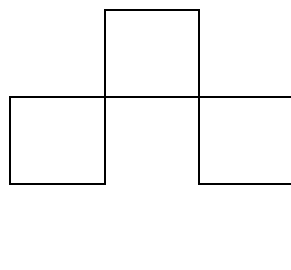


## Ответы к заданиям 2 станции

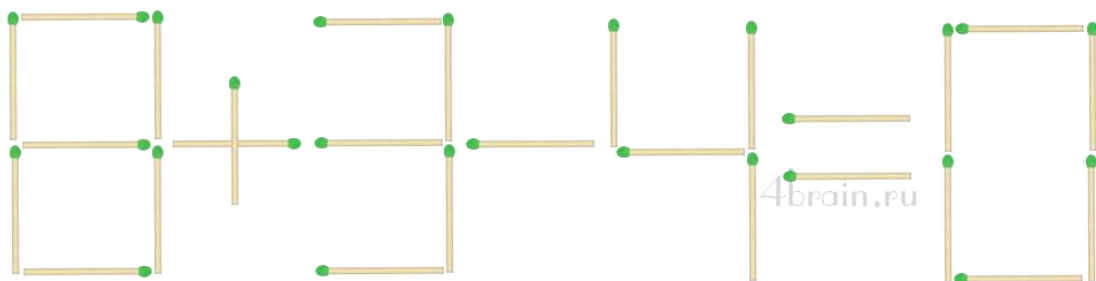
Основная задача: 24 км.

Дополнительные задачи:

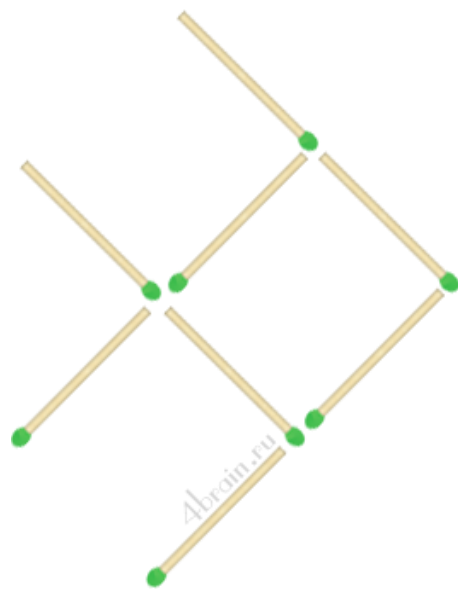
1)



2)



3)



## **3 станция**

### **Основная задача:**

Каждый из мальчиков: Миша, Игорь, Боря и Вася, занимались одним из видов спорта: плаванием, бегом, прыжками, хоккеем. Кто каким спортом занимался, если Вася не играл в хоккей, Боря не плавал и не играл в хоккей, а Миша бегал?

## **3 станция**

### **Дополнительные задачи:**

- 1) Как вы думаете, какой знак следует поставить между 0 и 1, чтобы было получено число больше 0, но меньше 1?
- 2) Сколько будет, если разделить 40 на половину и прибавить 10?
- 3) Если три десятка умножить на четыре десятка, то сколько получится?

Ответы к заданиям 3 станции

Основная задача: Миша – бег, Игорь – хоккей, Боря – прыжки, Вася – плавание.

Дополнительные задачи:

1) ,

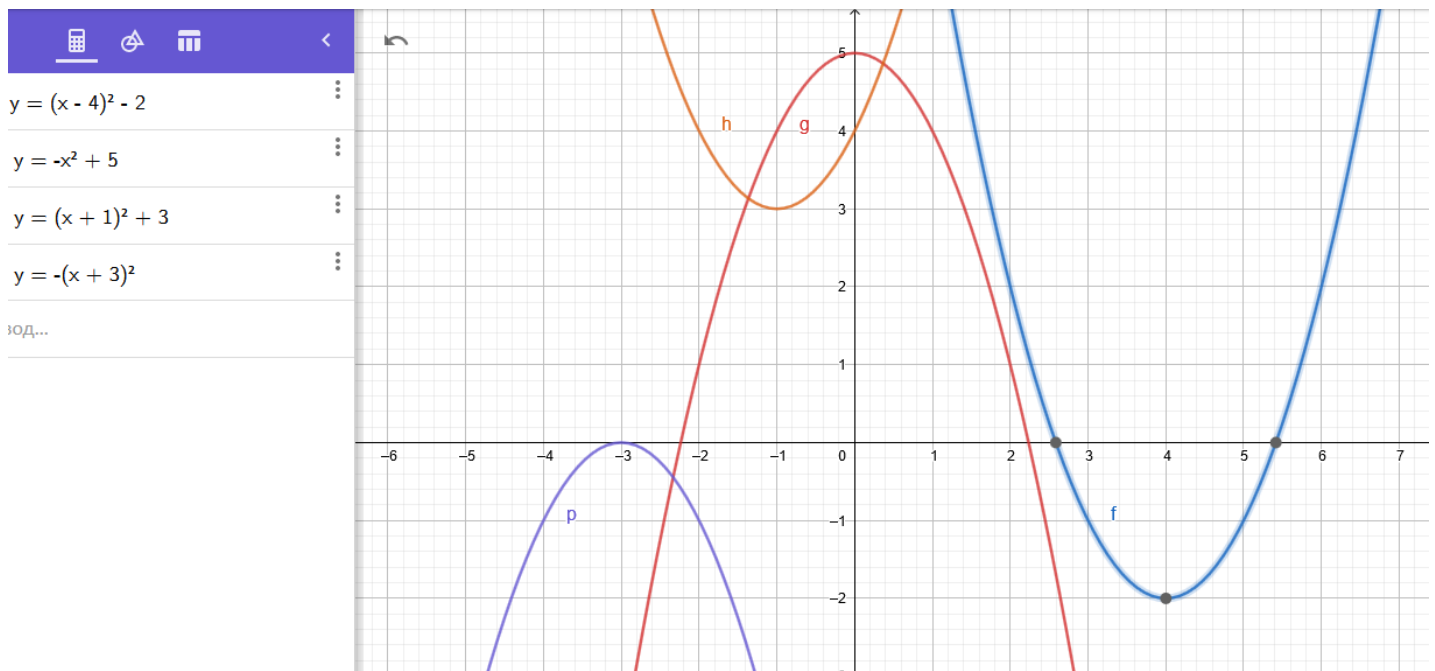
2) 90

3) 1200

# 4 станция

## Основная задача:

Соотнесите графики функций в соответствии с названиями графиков, указанных на чертеже.



## 4 станция

### Дополнительные задачи:

- 1) Врач выписал вам три таблетки. Их нужно принимать каждые полчаса. За сколько времени вы их выпьете?
- 2) Как вы думаете, сколько граней имеет шестигранный карандаш, который ни разу не затачивали?
- 3) Сколько сейчас времени, если оставшаяся часть суток в два раза превышает прошедшую?

### Ответы к заданиям 4 станции

Основная задача: 1 – f, 2 – g, 3 – h, 4 – p.

Дополнительные задачи:

- 1) 1 час
- 2) 8
- 3) 8 часов утра

## Разминка

| №  | Пример            |
|----|-------------------|
| 1) | $0,25 \cdot 4 =$  |
| 2) | $30,2 : 10 =$     |
| 3) | $861,4 + 0,6 =$   |
| 4) | $55,34 - 4,34 =$  |
| 5) | $10,5 : 5 =$      |
| 6) | $15,4 \cdot 10 =$ |
| 7) | $50,5 + 0,5 =$    |
| 8) | $30 - 2,6 =$      |

| Ответы   |
|----------|
| 51 - Т   |
| 3,02 - Ы |
| 154 - О  |
| 862 - С  |
| 1 - Б    |
| 27,4 - А |
| 2,1 - Р  |
|          |

## Маршрутный лист

Команда №\_\_\_\_.

| <b>Название этапа</b>                          | <b>Кол-во баллов</b> |
|--|----------------------|
| <b>Разминка</b>                                |                      |
| <b>1 станция</b>                               |                      |
| Ответ основной задачи:                         |                      |
| Ответы дополнительных задач:<br>1)<br>2)<br>3) |                      |
| <b>2 станция</b>                               |                      |
| Ответ основной задачи:                         |                      |
| Ответы дополнительных задач:<br>1)<br>2)<br>3) |                      |
| <b>3 станция</b>                               |                      |
| Ответ основной задачи:                         |                      |
| Ответы дополнительных задач:<br>1)<br>2)<br>3) |                      |
| <b>4 станция</b>                               |                      |
| Ответ основной задачи:                         |                      |
| Ответы дополнительных задач:<br>1)             |                      |



|        |  |
|--------|--|
| 2)     |  |
| 3)     |  |
| Итого: |  |