



Презентация-
сопровождение урока
физики в 7 классе

«Физическая олимпиада»



Учитель физики МОУ
«Моргаушская СОШ»
Моргаушского района
Чувашской Республики
Петрова Алина Зиновьевна



Олимпийские игры -

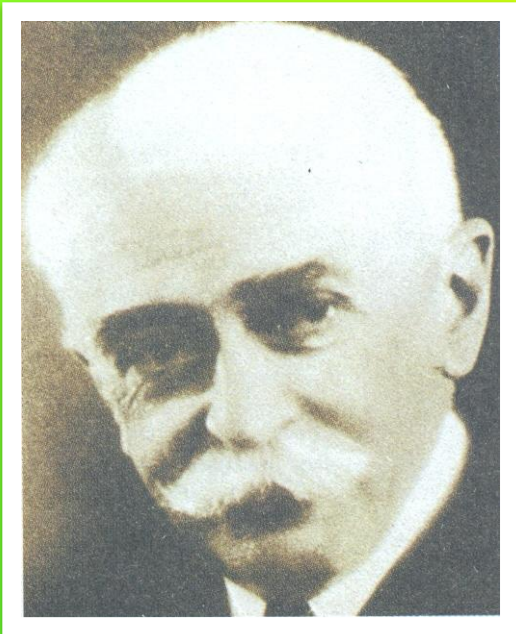
спортивные игры, устраивавшиеся в Древней Греции в городе Олимпия с 776г. до н.э. по 394г. н.э. один раз в четыре года.

Продолжались пять дней.

Воссозданы в 1896 году.

С тех пор проводятся также раз в четыре года (кроме 1944г.).

Пьер де Кубертен: Нужно сделать спорт интернациональным, нужно возродить Олимпийские игры!





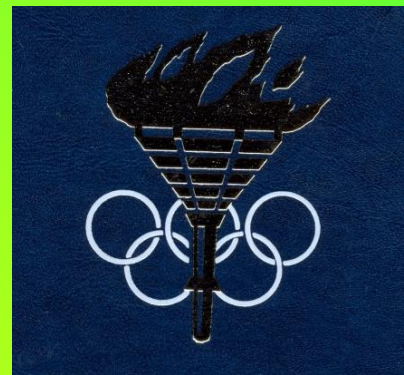
7 класс

Физическая Олимпиада

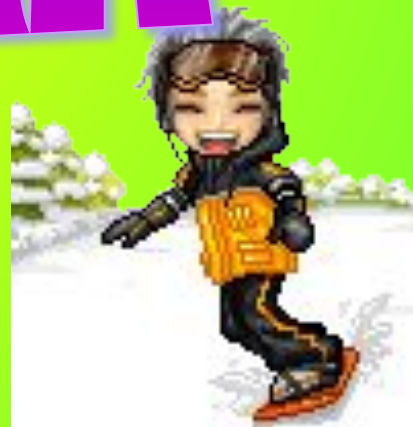


Программа *соревнований:*

1. Разминка
2. Физическая эстафета
3. Физический биатлон
4. Физические тяжеломеры
5. Физический хоккей



РАЗМИНКА



- Назовите физическое тело.
- Назовите физические величины.
- Мельчайшие частицы, из которых состоят различные вещества, называются ...
- Составные части молекул вещества, называются...
- Явление самопроизвольного перемешивания веществ друг с другом, называется.....



- В каких веществах (твердых, жидких, газообразных) происходит диффузия?
- Зависит ли диффузия от температуры?
- Изменится ли объем газа, если его перекачать из сосуда вместимостью 1 л в сосуд 2 л?
- Изменение положения тела относительно других тел с течением времени называют.....



- Линию, которую описывает тело при своем движении, называют....
- Движение, при котором тело за любые равные промежутки времени проходит одинаковые пути, называют....
- Силу притяжения тел к Земле, называют....
- Силу, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес, называют...



- Величину, равную отношению силы, действующей перпендикулярно к поверхности, к площади этой поверхности, называют ...
- Давление, производимое на жидкость или газ, передается... При уменьшении объема газа его давление ...
- Давление газа в закрытом сосуде тем больше, чем температура...
- Как изменится давление на тело с увеличением глубины погружения в жидкость?

МОЛОДЦЫ!
УДАЧИ!



START



На старт

2 ч

7200 с;

400 см

4 м;

36 км/ч

10 м / с;

7,2 км / с

7200 м/с;

2,5 т

2500 кг

5 л

0,005 м³

2500 г

2,5 кг

5 к Н

5000 Н

250 мН

0,25 Н

500 см²

0,05м²

200 кПа

200000 Па

7,2 г/см³

7200кг/м³

72 км/ч

20 м/с

2 мин

120 с

Финиш

МОЛОДЦЫ!



1. Велосипедист за 10 мин проехал 3 км. С какой скоростью двигался велосипедист?

2. Какой путь пройдёт автомобиль, движущийся со скоростью 50 км/ч, за 3 ч?

3. Лыжник шел с постоянной скоростью 3 м/с. Какое расстояние он прошёл за 30 мин?

4. Бабочка пролетела 0,02 км за 4 с.
Какова скорость бабочки в единицах Международной системы?

5. Космические ракеты, предназначенные для полётов на другие планеты, должны иметь скорость относительно Земли 41760 км/ч.
Выразите эту скорость в м/с.

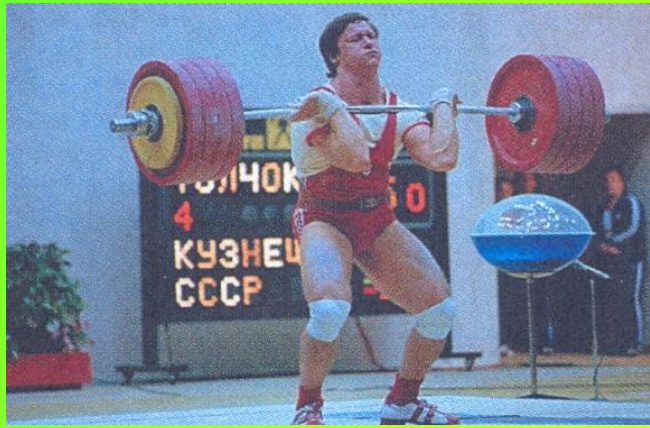
6. Расстояние от Земли до Солнца 150 млрд. м.
За какое время луч света пройдет это расстояние, если скорость распространения света 300 млн. м/с ?

7. За сколько времени плывущий по течению реки плот пройдет 15 км, если скорость течения 0,5 м/с?

8. Пешеход за 1 мин прошел 100 м, за вторую 90 м и за третью 80 м. Вычислите среднюю скорость пешехода.

5. *Физкультминутка.*

Так проворны наши руки
Нет им времени для скуки.
Руки вверх, вперёд, назад.
С ними можно полетать.
Мы на пояс их поставим
И наклоны делать станем.
Раз, два, три, четыре, пять.
Ими можно помахать.
А прижав, тихонько спать.
Руки вверх, поднимем выше
И легко-легко подышим.



ФИЗИЧЕСКИЕ ТЯЖЕЛОВЕСЫ



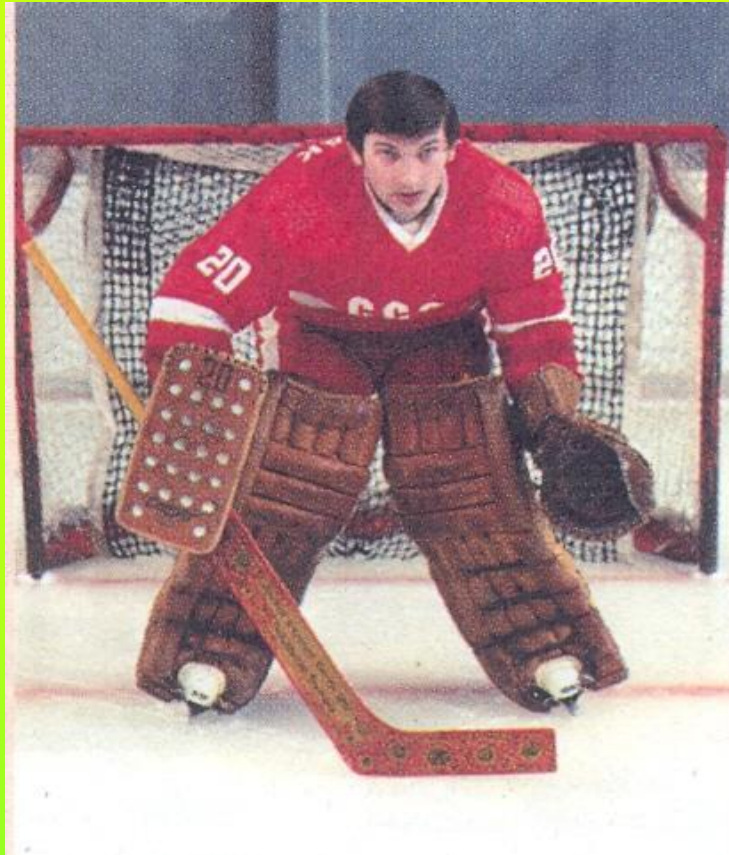
- Дубовый брусок имеет массу 800 г. Определите его объем, если плотность дуба 800 кг/м^3 (10 кг)
- Определите массу тела, если на него действует сила тяжести 4,5 кН. (10 кг)
- Масса тела 200 г. Определите силу тяжести этого тела. (10 кг)
- Определите высоту уровня воды в водонапорной башне, если манометр, установленный у её основания, показывает 200 к Па. (10 кг)
- Определите давление воды на самой большой глубине Тихого океана, равной 11035 м. (10 кг)

- Определите массу 5 л воды.(20 кг)
- Определите силу давления на деталь, если площадь поверхности взаимодействующих частей 20 см^2 , а давление, которое оказывают тиски, 40 кПа (20 кг).
- Молотком ударяют по шляпке гвоздя площадью 3 мм^2 с силой 10 Н . Какого при этом давление молотка на гвоздь?(20 кг)
- Какова сила давления на каждый квадратный дециметр поверхности тела водолаза, находящегося на глубине 100 м ?(20 кг)
- Лифт движется равномерно со скоростью 18 км/ч . Какое расстояние он проходит за 2 с ? (20 кг)

- Какую силу испытывает обшивка дна корабля площадью 200 см^2 на глубине 4 м? (30 кг)
- В цистерне имеется на дне квадратная пробка со стороной 4 см. С какой силой будет действовать нефть на пробку, если уровень нефти в цистерне равен 2 м? (30 кг)
- Размеры оконного стекла $60 \times 20 \text{ см}$, толщина -5 мм. Какова его масса, если плотность стекла 2500 кг/м^3 ? (30 кг)
- Бак объемом 1 м^3 , имеющий форму куба, заполнен нефтью. Чему равна сила давления нефти на дно бака? (30 кг)
- Определите силу тяжести железного кубика со стороной 10 см. (30 кг)

- Грузовой автомобиль за один рейс может увезти 3 т песка плотностью 1500 кг/м^3 . Сколько рейсов он должен сделать, чтобы перевезти 10 м^3 песка? (40 кг)
- В одну цистерну вмещается 60 т нефти. Сколько цистерн потребуется, чтобы перевезти 750 м^3 нефти, если плотность нефти 800 кг/м^3 ? (40 кг)
- Масса столика на четырех ножках 4 кг. Какого давление столика на пол, если площадь каждой ножки 4 см^2 ? (40 кг)
- Какое давление оказывает конькобежец массой 60 кг на лед, если длина конька 40 см, а толщина лезвия 2 мм? (40 кг)
- Какое давление оказывает лыжник массой 80 кг на снег, если длина лыжи 2 м, а ширина 5 см? (40 кг)

ФИЗИЧЕСКИЙ ХОККЕЙ



СПАСИБО ЗА УРОК

*Пусть каждый день и каждый час
Вам новое добудет.*

*Пусть добрым будет ум у вас,
А сердце умным будет.*

С. Маршак