

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИГРА

«Физический бой»

8 класс



ЭПИГРАФ:

**«Человек страшится только
того,
чего не знает,
знанием побеждается всякий
страх»**

В.Г.Белинский

КОНКУРС № 1
Лабиринт
«Физические
величины»
(12 баллов)

В	Р	Л	Е	Н	И	Е	И	Н	О	С
М	Е	В	Ь	Л	У	П	М	Т	Р	Т
Я	Д	А	С	М	А	С	Л	О	А	Ь
Т	Ь	М	Е	Т	А	С	П	О	Б	С
Е	Т	П	С	Е	В	Р	О	Т	А	И
П	С	Е	Р	А	С	О	К	С	У	Л
Л	О	Р	У	Т	Т	Е	И	К	С	А
О	К	А	С	О	Ь	М	Н	О	У	П
Е	М	Ь	Т	Н	Щ	О	Е	Р	Т	Ь

ОТВЕТЫ К КОНКУРСУ № 1

**время,
теплоемкость,
давление,
мощность, сила,
плотность, работа,
температура,
масса, путь,
скорость, вес.**



КОНКУРС №2

«ВСЕМ ИЗВЕСТНЫЙ МЕТР...»

Словом «метр» оканчиваются физические измерительные приборы, применяемые не только в лабораториях ученых, в физкабинете школы, но и дома, в автомобилях, мастерских, фотолабораториях...

Вам предлагается отыскать как можно больше измерительных приборов, оканчивающихся этим словом, и указать, что ими измеряют.

Например: термометр - температура

ОТВЕТЫ К КОНКУРСУ № 2

динамометр – сила;

метр – длина;

спидометр – скорость;

барометр – атмосферное давление;

манометр – давление;

гигрометр, психрометр – влажность
воздуха.



КОНКУРС№3

«ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАГАДКИ»

Каждый правильный ответ приносит 1балл команде.

- 1. Все поведает, хоть и без языка, когда будет ясно, а когда - облака.**
- 2. Клубится, а не дым, ложится, а не снег.**
- 3. Книги читают, а грамоты не знают.**
- 4. Был один Антошка, посмотрел в окошко - там второй Антошка! Что это за окошко? Куда смотрел Антошка?**

КОНКУРС№3

«ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАГАДКИ»

5. Висит груша - нельзя скушать.
6. Что с земли не поднимешь?
7. Видно нет у нее ума: ест она себя сама.
8. Чист и ясен, как алмаз, дорог не бывает, он от матери рожден, сам ее рождает.
9. Вечером наземь слетает, ночь на земле пребывает, утром опять улетает.



КОНКУРС №4 «ЗНАТОКИ ФИЗИКИ»

Дать ответы на вопросы (каждый правильный ответ приносит 1балл команде):

1. Ускорится ли таяние льда в теплой комнате, если накрыть лед шубой?
2. Капля воды, попав на раскаленную плиту, начинает на ней прыгать. Почему?
3. Почему мокрые пальцы примерзают зимой к металлическим предметам и не примерзают к деревянным?
4. Что сильнее обжигает: пар, вырывающийся из носика кипящего чайника, или брызги самой воды?
5. Почему изморозь (иней) на деревьях исчезает иногда без оттепели?

КОНКУРС №4 «ЗНАТОКИ ФИЗИКИ»

- 6. Если в мае или в сентябре днем было ясно, а вечером небо затянулось облаками, то следует ли ожидать ночью заморозка?**
- 7. Количество тепла, получаемое от солнечных лучей в течение года Арктикой, значительно больше, чем получаемой же площадью в Крыму. Почему же в Крыму летом жарко, а в Арктике холодно?**
- 8. Почему в мороз снег скрипит под ногами?**
- 9. Зачем при перевозке горючих жидкостей к корпусу автоцистерны прикрепляют цепь, которая при движении волочится по земле.**
- 10. Для чего во всех электроприборах желательно ставить предохранители?**

КОНКУРС №5 «ОБГОНИМ НА ЗАДАЧЕ!»

(126)

Какое количество тепла пошло на приготовление в полярных условиях чая оленеводами из льда массой

2 кг, взятого при температуре -40°C , если учесть, что из чайника выкипело 200 г воды (потерями теплоты, затраченной на нагревание окружающих тел, пренебречь).

Удельная теплоемкость воды $4200 \text{ Дж/кг}^{\circ}\text{C}$,

Удельная теплоемкость льда $2100 \text{ Дж/кг}^{\circ}\text{C}$,

Удельная теплота плавления льда $3,4 \times 10^5 \text{ Дж/кг}$,

Удельная теплота парообразования воды $2,3 \times 10^6$

Дж/кг.

ОТВЕТЫ К КОНКУРСУ №6

«ОБГОНИМ НА ЗАДАЧЕ!»

Решение: $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4$

$Q_1 = c_l \times m_l \times (t_2 - t_1)$ – количество теплоты, необходимое для нагревания льда до температуры плавления

$Q_2 = \lambda \times m_l$ – количество теплоты, необходимое для плавления льда, взятого при температуре плавления

$Q_3 = c_v \times m_v \times (t_3 - t_2)$ – количество теплоты, необходимое для нагревания воды до температуры кипения

$Q_4 = L \times m_{в1}$ – количество теплоты, необходимое для превращения воды в пар без изменения ее температуры



КОНКУРС №6 «КТО- КОГО?»

Написать формулы для расчета известных вам физических величин (7-8 класс).

Формулы, составленные из одинаковых физических величин, оцениваются как одна формула в 1 балл.

Например: $\rho = m/V$, $m = \rho V$, $V = m/\rho$ (1 б)

КОНКУРС №7 ЭКСПЕРИМЕНТ

5 БАЛЛОВ



ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ.



Жюри!

**От Вас в игре зависит очень
много,**

**Вы рассудите справедливо ход
игры и строго.**

**Ребята верят Вам, надеются на
Вас!**

”



Ю

”



НЬЮТОН



3,2,1,4

результат.ру

СИЛА

)))



))



ЛИНЗА

Э



5,4,3



1,2,4

ЭНЕРГИЯ



ATOM



СПАСИБО ЗА ИГРУ

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Горлова Л.А. Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия по физике:7-11 классы.- М.;ВАКО,2006. – 176 с. – (Мастерская учителя).
- Кибальченко А.Я., Кибальченко И.А.. Физика для увлечённых. – Ростов н/Д: «Феникс», 2005. – 188, [1] с. – (Библиотека школьника).
- Наволокова Н.П. [и др.]; под общ. ред. Ненашева И.Ю.. Предметная неделя физики в школе – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 272 с. – (Библиотека учителя).