

*ТРУС НЕ ИГРАЕТ КВН*

# **КВН**

## **по физике**


### **для 8–9 классов**

Гильфанова Ф.А. – учитель физики и математики  
МБОУ «Старокурмашевская ООШ»  
Актаньшского муниципального района  
Республики Татарстан


ЦЕЛЬ: РАСШИРИТЬ ФИЗИЧЕСКИЙ КРУГОЗОР УЧАЩИХСЯ,  
РАЗВИВАТЬ ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ, ИНТУИЦИЮ, УМЕНИЕ  
ДЕЛАТЬ ВЫВОДЫ, ОБОБЩЕНИЯ, ФОРМИРОВАТЬ РАБОТАТЬ В  
ГРУППЕ, ВОСПИТАТЬ СТРЕМЛЕНИЯ К НЕПРЕРЫВНОМУ  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СВОИХ ЗНАНИЙ.




## ПРАВИЛА ИГРЫ:

1. НА ОБДУМЫВАНИЕ КАЖДОГО ЗАДАНИЯ КОМАНДАМ ДАЕТСЯ 1-2 МИНУТЫ.
  2. РАЗРЕШЕНИЕ НА ОТВЕТ ОТ КОМАНДЫ ДАЕТ ЕЕ КАПИТАН.
  3. КОМАНДЕ НЕ ЗАСЧИТЫВАЮТ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ, ЕСЛИ БЫЛА ПОДСКАЗКА ОТ ЗРИТЕЛЕЙ.
  4. ЗА ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ КОМАНДА ПОЛУЧАЕТ ПРИЗ. ЕСЛИ ПО ИСТЕЧЕНИИ ДВЕ МИНУТЫ НИ ОДНА ИЗ КОМАНД НЕ МОЖЕТ ПРАВИЛЬНО ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОС, НА НЕГО МОЖЕТ ОТВЕТИТЬ ЗРИТЕЛЬ.
  5. ОЧЕРЕДНОСТЬ ВОПРОСОВ УСТАНОВЛИВАЮТ С ПОМОЩЬЮ ВОЛЧКА.
- ЗРИТЕЛИ ДОЛЖНЫ ВЕСТИ СЕБЯ КОРРЕКТНО, НЕ МЕШАТЬ ИГРЕ КОМАНД.
- ЖЕЛАЕМ КОМАНДАМ УСПЕХА!
- 

# ПЛАН ИГРЫ

1. Представление команд.
  2. Разминка команд.
  3. Остановка «Почемучка»
  4. Остановка «История».
  5. Конкурс «Гонка за лидером».
  6. Конкурс «Загадки из сказок»
  7. Конкурс по решению задач.
  8. Подведение итогов, награждение победителей.
- 

## 2. РАЗМИНКА КОМАНД.

1. ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ – ТОНОМЕТР. (ДА)
  2. УГОЛ ПАДЕНИЯ РАВЕН УГЛУ ПРЕЛОМЛЕНИЯ (НЕТ)
  3. ЛУНА – ЕДИНСТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ? (ДА)
  4. НОРМАЛЬНОЕ АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ 760 ММ РТ. СТ.? (ДА)
  5. ПРИ НАГРЕВАНИИ ОБЪЕМ ТЕЛА УМЕНЬШАЕТСЯ? (НЕТ)
  6. ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЙ ИЗОБРЕЛ ТЕРМОМЕТР (ДА)
  7. ПЛОТНОСТИ ГАЗОВ БОЛЬШЕ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТЕЙ (НЕТ) .
  8. ВОДА МОЖЕТ НАХОДИТЬСЯ В ТРЕХ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЯХ? (ДА)
  9. АМПЕРМЕТР, ВОЛЬТМЕТР И ГИГРОМЕТР ЯВЛЯЮТСЯ ПРИБОРАМИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ СИЛЫ ТОКА, НАПРЯЖЕНИЯ И СОПРОТИВЛЕНИЯ? (НЕТ)
  10. БУДЕТ ЛИ КУСОК ЖЕЛЕЗО ПЛАВАТЬ В РТУТИ? (ДА)
- 

### 3. ОСТАНОВКА «ПОЧЕМУЧКА»

1. Почему днем окна кажутся темными?
2. Почему пар обжигает сильнее воды той же температуры?
3. Почему, когда, купаясь в жаркий день, вы входите в воду, вода кажется холоднее воздуха, а когда выходите, то наоборот?
4. Какое значение имеют высокие дымовые трубы?
5. Что произойдет, если космонавт, выйдя из корабля в открытый космос, откроет сосуд с водой?
6. В кабине бензовоза имеется надпись: «При наливе и сливе горючего обязательно включите заземление». Почему необходимо соблюдать данное требование?
7. Что легче:  $1 \text{ м}^3$  сухого или  $1 \text{ м}^3$  влажного воздуха?

# 4.ОСТАНОВКА «ИСТОРИЯ»

**1.Кто произнес такие слова в своем докладе:**

**«Уважаемые члены физического отделения Российского физико-химического общества! Сегодня 24 марта ( по старому стилю) 1896 г. на повестке нашего заседания мой доклад под названием «Об отношении металлических порошков к электрическим колебаниям». Не буду вас утомлять теоретическими выкладками. Приступим сразу к демонстрации с созданным мною прибором. Внимание! Я принимаю сигнал. (Звучит морзянка, на классной доске ассистент пишет слова «Генрих Герц»). Думаю, что мой прибор может быть применен для передачи сигналов на расстояния при помощи быстрых электрических колебаний. Благодарим за внимание.**

## 4.ОСТАНОВКА «ИСТОРИЯ»

2.Кто произнес такие слова в своем докладе:

«Господа делегаты 1 съезда естествоиспытателей и врачей!

Наверно каждый из вас когда-нибудь задавался вопросом: неужели у человека нет возможности подражать птицам и, подобно им летать? Правда, человек не имеет крыльев и по отношению веса своего тела к весу мускулов он в 72 раза слабее птицы. Но я думаю, что он полетит, опираясь не на силу своих мускулов, а на силу своего разума»



# 4.ОСТАНОВКА «ИСТОРИЯ»

3.Кто произнес такие слова в своем докладе:

«Повторяя в начале 1888г. интересные опыты Герца, Э.Видемана и Эберта, Гальвакса относительно действия лучей.. я вздумал испытать, получится ли подобное действие при электричестве слабых потенциалов. Кроме прямого ответа на заданный вопрос такое видоизменение опытов представляло, на мой взгляд, двойкий интерес: с одной стороны, оно позволило бы ярче выставить на вид загадочное действие лучей, не смешивая его с обыкновенным рассеиванием электрических зарядов..., с другой стороны, явилась бы возможность подвергнуть явление более точному измерительному изучению..

Моя попытка имела успех выше ожидания»

## **4.ОСТАНОВКА «ИСТОРИЯ»**

**4. «В жизни какого физика  
А.Эйнштейн сказал, что  
он – «драгоценное  
произведение искусства»?**

## **4.ОСТАНОВКА «ИСТОРИЯ»**

**5. Кто из ученых древности первым стал «работать на войну» и стал жертвой войны?**

## **4.ОСТАНОВКА «ИСТОРИЯ»**

**6. Кто из физиков с «мировым именем» увлекался с музыкой и хорошо играл на музыкальных инструментах?**


## 5. «ГОНКА ЗА ЛИДЕРОМ»

Уважаемые любители физики!

Постарайтесь ответить на простые вопросы по физике. Команды должны дать как можно больше правильных ответов на 20 вопросов. Если вы не знаете ответа, то скажите: «Дальше», – и я задам следующий вопрос. Отвечают по одному постоянному представителю от каждой команды, но командам разрешается подсказывать. На обдумывание отводится 3–5с. Будьте внимательны!

## 6. КОНКУРС «ЗАГАДКИ ИЗ СКАЗОК»

Все дети любят сказки. Вы уже не дети, и совсем не взрослые. Объясните суть происходящих в сказке событий с физической точкой зрения. Капитаны команды вытягивают билеты по очереди. За каждый верный ответ – 3 балла.



## *ИЗ АССИРИЙСКОЙ СКАЗКИ*

**«На середине реки он приподнял собаку и вместе с камнем бросил в реку. От резкого движения лодка опрокинулась, и хозяин очутился в воде.»**

**Вопрос: Почему так случилось?**

## **ИЗ ШВЕДСКОЙ СКАЗКИ «ПО ЗАСЛУГАМ РАСЧЕТ»**

Стал герой сказки через расщелину перебираться. Глянул вниз и видит – лежит большой змей, сдвинуться с места не может: камнем ему хвост придавило. Окликнул змей человека и говорит ему:

- Помоги мне освободиться, получишь за это награду.

Взял человек длинную палку, сдвинул камень и освободил змея.

Вопрос: Какой механизм использовал человек для освобождения змея?



## **ИЗ АЛТАЙСКОЙ СКАЗКИ «МАЛЬШ РЫСТУ».**

**«Язык птиц и зверей мальчик хорошо понимал, пчел и кузнечиков внимательно слушал. Он и сам то зажужжит, то застрекочет, то, как птица, защебечет, то засмеется, как родник. Дунет мальчик в сухой стебель – стебелек поет...»**

**Вопрос: Как определить длину волны звука, издаваемого мальчиком вместе со стебельком?**

# ***ИЗ ТУРЕЦКОЙ СКАЗКИ «КАК ХОДЖА ТАЩИЛ ИЗ КОЛОДЦА МЕСЯЦ»***

Однажды поздно вечером Ходжа при свете луны поднимал ведро из колодца и увидел он, что в колодец упал месяц. Чтобы вытащить месяц, он привязал к веревке крюк и опустил вниз. Случайно крючок зацепился за камень, и, когда Ходжа сильно потянул веревку, крючок сорвался, а Ходжа упал на спину. Он взглянул наверх и увидел, что месяц на небе.

-Ну, слава богу, помучился я немало, но зато месяц теперь вернулся на свое место, - сказал Ходжа»

Вопрос: Какое физическое явление ввело Ходжу в заблуждение?

# 7. КОНКУРС ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.

*Задача 1 команде.*

1. Легковой автомобиль, развив силу тяги  $350\text{Н}$ , движется равномерно  $72\text{км/ч}$  в течение  $2\text{ ч}$ . Какую работу совершил за это время двигатель автомобиля?
2. При строительстве железнодорожной линии будет вытянуто  $3000\text{м}^3$  грунта, плотность которого  $1400\text{кг/ м}^3$ . Сколько автомашин грузоподъемностью  $12\text{ т}$  потребуется для перевозки грунта?
3. От момента, когда он примет необходимое решение, проходит  $0,5$  до  $1\text{ с}$ . Какой путь проделает автомобиль, движущийся равномерно со скоростью  $60\text{км/ч}$ , за время, соответствующее значениям? Какие правила перехода улиц сформированы с учетом этого факта?

# 7.КОНКУРС ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.

*Задача 2 команде.*

1. Легковой автомобиль, развив силу тяги  $700\text{Н}$ , движется равномерно  $36\text{км/ч}$  в течение  $2$  ч. Какую работу совершил за это время двигатель автомобиля?
2. Требуется перевезти  $112\text{т}$  картофеля, плотность которого  $700\text{кг/ м}^3$  . Сколько нужно для этого автомобилей, если объем кузова  $4\text{ м}^3$  ?
3. Расход топлива на  $100\text{км}$  пробега машины ВАЗ-2121  $10\text{л}$ . Автомобиль совершил пробег  $110\text{км}$ . Какова полная масса автомобиля? Плотность топлива  $710\text{кг/ м}^3$ , начальная масса автомобиля  $1550\text{ кг}$ .

**СПАСИБО**

**ЗА**

**ВНИМАНИЕ**

**!**

