

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ КАФЕ ПО ФИЗИКЕ В 10 «А» КЛАССЕ

### «ПЕРВЫЙ ЗАКОН ТЕРМОДИНАМИКИ»

22 января 2016 года в 10 «а» классе в рамках недели «ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ» прошло классное во всех смыслах мероприятие. Мы предлагаем вам просмотр эпизодов нашей интеллектуальной игры. Нам очень понравилось. Вы тоже можете попробовать проводить досуг в такой форме.

ПРИЯТНОГО ПРОСМОТРА!!!

Знаете, как говорить в народе? ФИЗИКА-царица всех наук о природе! Физика много разделов включает, каждый вопросы свои изучает.

- Вот презентация о I законе ТД. Татьяна Мышко комментирует слайды по основным понятиям раздела и настраивает команды на тему интеллектуальной ИГРЫ.



-По какой формуле рассчитывается внутренняя энергия одноатомного идеального газа?  
- Чем является I закон термодинамики?  
-Как записывается I закон термодинамики в изохорном процессе? На все вопросы викторины легко записывает ответы Диана Яминова.

«Тепловых процессов ДИНАМИКУ изучает термодинамика. Объём и работу берём мы в расчёт, а дальше давление в дело пойдёт...»

Замечательный кроссворд представила команда Горшковой Татьяны «Буря-Энергия». В этом нелёгком деле ей помогают те, кто интеллектуально поработал над вопросами: Диана Яминова, Дима Колногоров и Юлия Лингурян. Ребята отлично подготовились. Некоторые вопросы они представили в виде пантомимы.



Алексей Коровин предлагает свое видение проблемы «I ЗАКОНА ТЕРМОДИНАМИКИ».

-Количество теплоты понятие сложное. С ним надо вести себя осторожнее. Теряешь тепло:  $Q=U+A$ -или приобретаешь??? Без знаний закона («I закона ТД»)-название команды Алексея не УГАДАЕШЬ!

-Константы используем, температуру, энергию (внутреннюю) и график структурный (как без него!)



-Как же быть, как быть??? Наизусть закон как выучить? Не могу я это сделать, не могу-у-у. Лучше мне уйти, а команду как не подвести??? Нам не будет в этой игре ЛЁГКОГО пути!!!

-Да девчонкам смешно (Екатерина Березина, Валя Лунчинкова на заднем плане), а нам стыдно будет проиграть (мыслят Данис Ситдигов и Дима Гусев).

-Да! НЕ ЛЕГКА ты шапка МАНОМАХА! (Игорь Кузин)

-Где-то есть у меня ответ на этот вопрос! (Алёша Коровин)

-Да поможет мне ВСЕМОГУЩИЙ интернет! (Павел Маркин)

- Не жалею, не зову, не плачу. Всё пройдёт, как с белых яблонь дым...(Сергей Фирсов)





Физики- лирики!!! Подмога пришла.

-С физикой ложусь я. С физикой встаю!

На уроки физики я скорей бегу!

А сейчас про ФИЗИКУ песенку спою.  
Только вот я гитару настрою на  
лирический лад. (Женя Сёмин)

Команда КПД обдумывает ответ на вопрос: « Чему равен максимальный КПД тепловых машин?» (Костя Сиденко, Денис Залива, Женя Сёмин, Саша Мельников).

-Формулу написать ещё ладно, но вот ЗНАЧЕНИЕ?!

- Вот нашёл. Ура! 62%!

-Кто и когда рассчитал максимальный КПД тепловых машин? (Ну как вопросик?)



- Считаю до трёх... и –и –и(звучит песня о том, как плохо без тепла на свете жить, как энергией нужно дорожить, и, конечно же, что нельзя получить работы больше, чем затратить энергии).

Полина Кергетова предлагает всем заправиться фруктовым салатиком.



- От чего на землю падает листва?
- Почему по проводу электрон бежит?
- Как поднять нам брёвна, чтобы их сложить?
- И какую силу надо применить?

\_ ФИЗИКА! ФИЗИКА! ФИЗИКА! От тебя я без ума, ма-ма!



### ГИМН I ЗАКОНУ ТЕРМОДИНАМИКИ

Арфы нет – возьми гитару, чтобы  
поняли мы вдруг, что без знаний, что  
без знаний, погибает наш досуг.

Физику встречаем мы повсюду и  
езде!

- А не замахнуться ли нам, понимаешь ли, на  
границы применимости II закона  
термодинамики?

-А не поговорить ли нам о роли холодильника в  
тепловых двигателях?

-А может быть вы прочитаете II ЗТД в  
формулировке Клаузиуса?

-Таня! Вам, всё до зелёной ЛАМПОЧКИ?



-Правила БРЕЙН-РИНГА всем  
известны?

Приступим.

- Можно ли создать ВЕЧНЫЙ  
ДВИГАТЕЛЬ?

(ДА, НЕТ, ПОЧЕМУ?)



-Нет! Мы с Дианой играть не согласны!

- Она всё знает!

- Попроще вопросы! Задавайте!

Вот один из таких:

-Что такое количество теплоты и как его можно рассчитать?

-Какой процесс называется АДИАБАТНЫМ?

-Назовите ВСЕ типы тепловых двигателей!

Вот видите, оказывается всё несложно! ОТВЕТИЛИ!!!



Мы получили прекрасные подарки! У нас получилось!  
Спасибо I закону термодинамики! Мы будем его долго  
помнить (хотя бы до Контрольной работы).