



**Физическое ассорти:**

# Здравствуй Физика

*Вперёд! К знаниям!*



# Цель воспитательного мероприятия:

- **Цель:** Усилить мотивацию и познавательный интерес и активность учащихся к изучению физики. Развивать творческие способности. Учить применять полученные знания в новой ситуации, воспитывать коммуникативные способности учащихся.
- **Задачи:** Активизировать познавательную деятельность учащихся посредством внеклассной деятельности. Продолжать формирование логического мышления у учащихся.

*Вперёд! К знаниям!*



*Вперёд! К знаниям!*

**Физика – наука любить  
и понимать природу.**

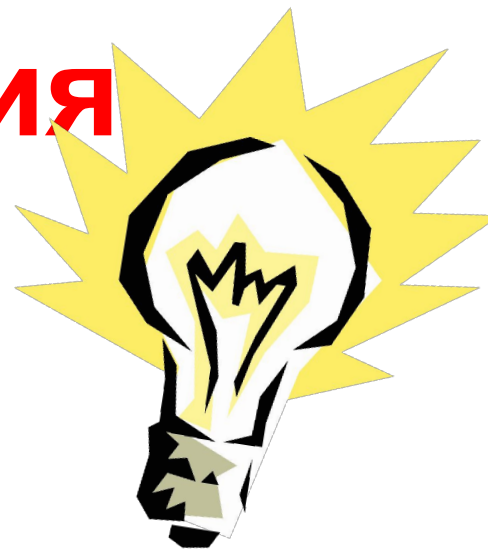


Слово «**физика**» произошло от греческого слова  
«**physis**»

Так ее назвал **древнегреческий ученый Аристотель.**  
Что значит – «**природа**».

Она изучает простейшие и вместе с тем  
сложнейшие  
свойства окружающего нас мира.

- **Физика – какая ёмкость слова!**
- **Физика для нас – не просто звук!**
- **Физика – основа и опора**
- **Всех без исключения наук!**



*Вперёд! К знаниям!*



**Нам физика строить дома помогает, Она  
«стирает», и «гладит», и «шьёт». И тот,  
кто физику любит и знает, тот никогда и  
нигде не пропадёт!                      Пайерлс.**

- **«Физика нужна!**
- **Физика важна!**
- **Без неё не сделать нам ни шагу!**
- **Как из берёзы получить бумагу?**
- **Как мобильный телефон превратить в магнитофон?**
- **Как получить незатухающий костёр?**
- **Как сделать умный полотёр?**
- **Как увидеть микромир?**
- **Как создать нам новый мир?**
- **Как нанотехнологии внедрить?**
- **И параллельные миры заполучить?**
- **Как заглянуть в другие времена?**
- **Как в невесомости взрастить нам семена?**
- **Ответ один: тут физика нужна!**
- **Учи её, и станешь умным ты,**
- **Достигнешь с ней карьерной высоты!**

# «Найди лишнее».

## 1.Физические величины:

давление, длина, сила, масса, вода, частота, напряжение

## 2.Физические явления:

кипение, плавление, движение, молния, гром, ток, формула, закон, охлаждение, нагревание.

## 3.Физический прибор:

амперметр, вольтметр, спидометр, барометр, термометр, динамометр, весы, масса.

.



# Конкурс «Всё физическое»

- Выбирай из списка только всё физическое:
  - 1. Запотевание стекол очков
  - 2. плавление парафина
  - 3. гром, гроза, молния
  - 4. превращение воды в пар
  - 5. кипение воды
  - 6. падение камня
  - 7. шелестит листва
  - 8. скисание молока
  - 9. реакция окисления
  - 10. переваривание пищи в желудке.





# Конкурс «Всё физическое»

- О каком физическом явлении в этих пословицах идёт речь?
- 1. не подмажешь – не поедешь
- 2. пошло дело как по маслу
- 3. что кругло – легко катиться
- 4. лыжи скользят по погоде

# Блиц турнир:

- Единица измерения массы тела?
- Прибор для измерения силы.
- Мельчайшая частица вещества.
- То, из чего состоит физическое тело
- Электрон имеет отрицательный.....
- Тело заряжено отрицательно, если на нём избыток.....
- Три состояния вещества.....
- Направленное движение заряженных частиц – это...
- Физика – наука о.....
- Что идёт, не двигаясь с места?
- Что можно приготовить, но нельзя съесть?

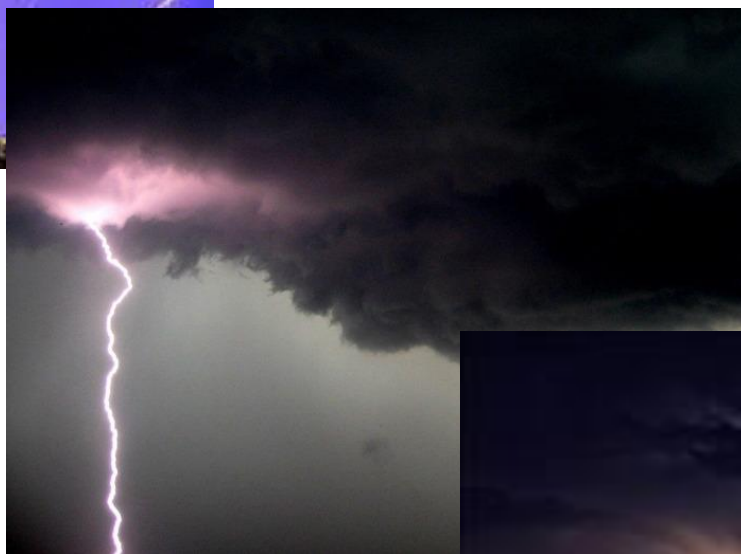
# Блиц турнир:

- Что тяжелее, пуд железа или пуд пуха?
- Чего не спрячешь в сундуке?
- Кому на кухне постоянно отворачивают «голову»?
- Ближайшая к нам звезда.
- Какого цвета белый свет?
- Мир «обогревает» и усталости не знает?
- Бумажный летательный аппарат.
- Магнит имеет северный и южный ....
- Свет распространяется со скоростью....., а звук со скоростью ....
- Сколько секунд в 1 минуте?
- Где «живёт» эхо?

# Отгадай загадку:



**Меня никто не видит, но всякий слышит, а спутницу мою всякий может видеть, но никто не слышит**



# Отгадай загадку:



**Я под мышкой посижу и что делать укажу. Или разрешу гулять или уложу в кровать?**

# Отгадай загадку:



- Крыльями машет, а улететь не может?



# Отгадай загадку:

Возле уха завита,  
а в середине  
разговор.



# Отгадай загадку

Зимой нет теплой места.





# Отгадай загадку

А летом холодней.





# Отгадай загадку

Чего не спрячешь в сундуке?

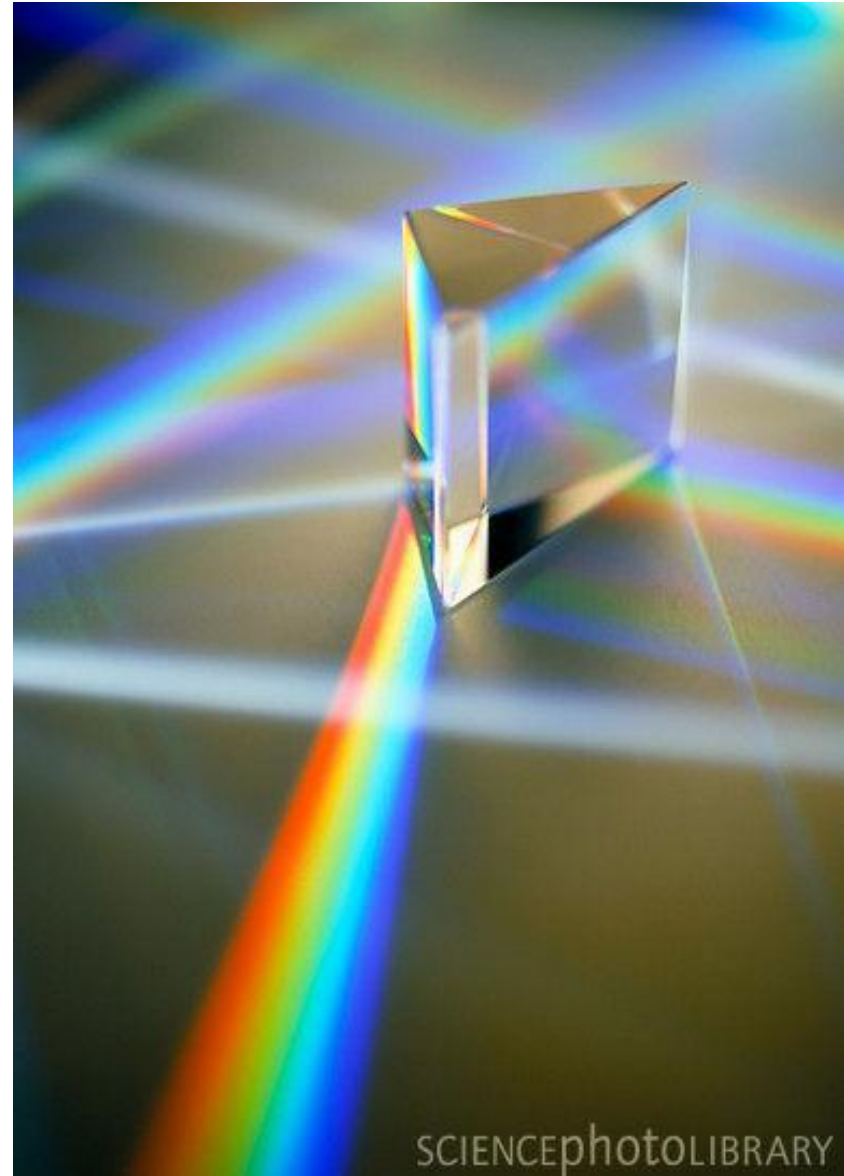


Žij okamžikem, protože ta chvíle,  
co právě prožíváš, už se nikdy

# Отгадай загадку



**Какого цвета белый свет?**



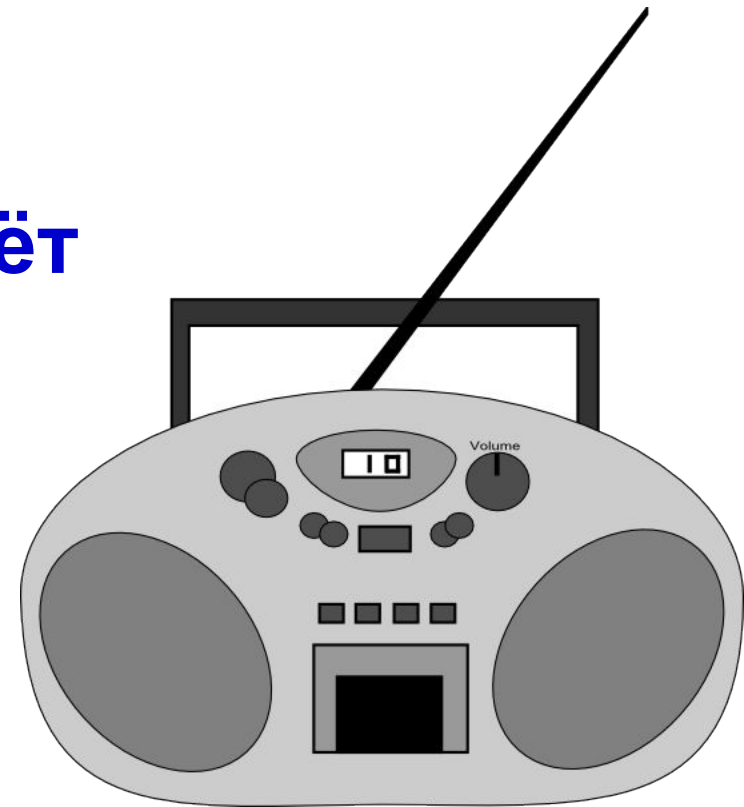


# Отгадай загадку

*We can't always choose the Music that Life  
gives us but we can choose  
how we Dance.*



**По волне, по волне плывёт  
музыка ко мне.**



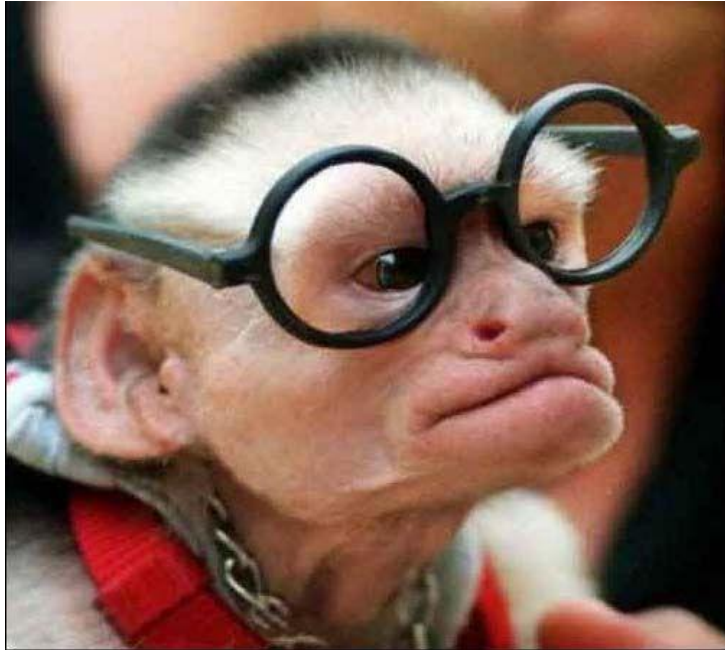
# Отгадай загадку



- Висит груша – нельзя её скушать.



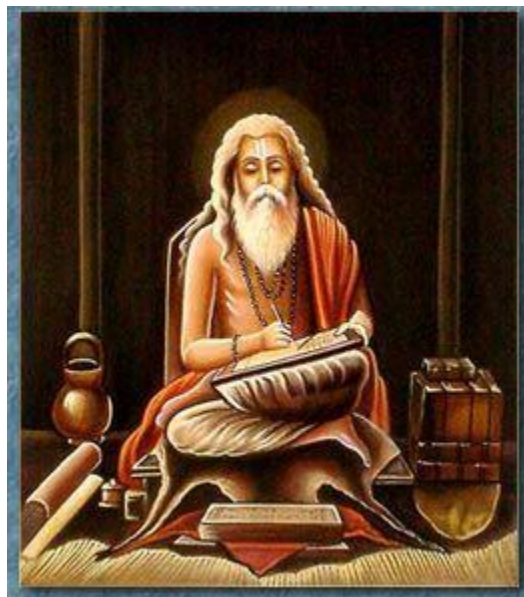
# Отгадай загадку



- Что такое перед нами:
- Две оглобли за ушами
- На глазах по колесу
- Коромысло на носу?



- Как утверждали индейские мудрецы:  
«Не ищите чудес, их нет.  
Ищите знание – оно есть. И  
всё, что люди зовут  
чудесами, - та или иная  
степень знания».





О сколько нам открытий чудных,  
Готовит просвещение дух  
И опыт сын ошибок трудных,  
И гений парадоксов друг.

А.С.

Пушкин

Вперёд! К знаниям!





# Плавание тел

- 1. Плотность чистой воды меньше плотности картофелины и поэтому картофелина (яйцо) в воде тонет.



- 2. Соль увеличивает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее утонуть.

Плотность солёной воды и картофелины (яйца) примерно одинаковы, поэтому картофелина (яйцо) плавает в насыщенном растворе поваренной соли.

# Кипение воды в шприце при комнатной температуре:



- **Оборудование и материалы**  
Прозрачный пластиковый шприц без иголки на 15 – 20 мл, вода и кусочек пластилина
- **Вывод:** уменьшили давление воздуха на поверхность (закрыли отверстие и потянули с силой поршень вниз) это привело к закипанию воды в шприце

# Опыт с шариками:



# Шарик проткнём, а он не лопнет



**Оборудование:** воздушный надутый шарик, скотч, спица или игла.

- **Вывод:** хотя дырка образуется, но скотч не даст давлению разорвать шарик. А сама спица закроет собой дырочку, не позволяя воздуху выходить из нее.

# Втягивание шарика в банку № 1.



**Оборудование:** бумага, спички, стеклянная банка, воздушный шарик с водой

**Вывод:** горящая бумага нагревает воздух в банке. Когда на банку кладут шарик, он перекрывает доступ кислорода и горение прекращается. Плотность горячего воздуха меньше плотности холодного. Воздух в банке остывает и его плотность увеличивается, объём уменьшается и шарик втягивается в банку.

# Шарик в банке № 2



- **Оборудование:** шарик надутый с водой, банка трёхлитровая, очень горячая вода (кипяток).
- **Вывод:** Воздух в банке с течением времени начинает остывать и сжимается, а шарик втягивается внутрь. Зависимость между  $P, V$  и  $t_0C$  газа.

# Реактивный воздушный шарик



- **Оборудование:** детский воздушный шарик, нитка, пустой стержень от шариковой ручки, тарелка с водой.
- **Вывод:** шарик вращается по воде под действием реактивной силы.



# Несгораемый шарик



**Оборудование:** два воздушных шарика, один из них с водой, спички, свеча.



- **Вывод:** Это явление теплопроводности. Вода в шарике «отбирает» всё тепло свечи на себя, поэтому шарик не нагревается до опасной температуры. И, поэтому шарик с водой не лопается.



# Опыты с магнитом:



# Зависшая в воздухе игла:

- **Оборудование:** подковообразный магнит, игла на нити, листок бумаги.
- **Вывод:** игла находясь в магнитном поле намагнитилась и притягивается к магниту. На взаимодействующих концах образовались разноимённые магниты.

# Магнитное яйцо:

- **Оборудование:** магнит, яйцо без содержимого, два очень маленьких гвоздика.
- **Вывод:** взаимодействие магнита и железа.



# Подъём тарелки с мылом.



- **Оборудование:**
- Тарелка смоченная водой, кусок хозяйственного мыла.
- **Вывод:** подъём тарелки с мылом объясняется притяжением молекул мыла и тарелки

# Отделить желток от белка:

(кулинарный совет).



- **Оборудование:**  
тарелочка, из пластика бутылочка, яйцо

**Вывод:** Никаких чудес, просто физика!

желток сам под давлением воздуха в бутылку затянется

(т.к. бутылку сжимаем и расправляем).



# Яйцо в бутылке.



## Оборудование:

1. Сваренное куриное яйцо, очищенное от скорлупы (не очень крупное).
2. Стеклянная бутылка из под молока
3. Бумага, спички, растительное масло  
(смазать горлышко бутылки)

**Вывод:** бумага горит внутри бутылки и нагревает молекулы воздуха в ней, от чего они быстро двигаются, начинают друг от друга отталкиваться. Часть воздуха выходит через щель между яйцом и горлышком бутылки наружу. Когда пламя погаснет, молекулы воздуха охлаждаются и начинают друг к другу притягиваться. Давление молекул воздуха снаружи бутылки велико и они вталкивают яйцо внутрь бутылки с характерным свистом.

# Итог нашего мероприятия:



Для того чтобы  
усовершенствовать ум,  
Надо больше  
размышлять,  
чем заучивать.

- французский философ Гельвеций.

# Согласитесь со словами великого учёного А.Эйнштейна

- *«Этот большой мир существует независимо от нас, людей, и стоит перед нами как огромная вечная загадка, доступная, однако, по крайней мере, отчасти, нашему восприятию и нашему разуму».*



# Успехов вам на пути

*Вперёд! К знаниям!*



## ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ!





**СПАСИБО ВАМ ЗА  
ВАШЕ ВНИМАНИЕ!**

# Используемая литература:

- 1. Л.А.Горелов «Занимательные опыты по физике»  
• М., «Просвещение», 1985г.
- 2. Е.Н.Соколов «Простой физический опыт»  
• М, «Просвещение», 1969г.
- 3. Ф.В.Рабиза «Опыты без приборов»  
• М., «Детская литература», 1988г.
- 4. Интернет ресурсы. *Вперёд! К знаниям!*

