

Министерство образования Российской Федерации
Муниципальное общеобразовательное учреждение -
средняя школа №9

Внеклассное мероприятие:
«О физике – и в шутку, и всерьёз».

5 класс

Учитель: Голикова Г.Н.

«О физике – и в шутку, и всерьёз»

Ведущий: Дорогие ребята мы пригласили вас сегодня на мероприятие « О физике – и в шутку, и всерьёз».

В седьмом классе вы начинаете изучать новый предмет. И , конечно, вас терзают смутные сомнения, что же это такое – физика? Сегодня мы постараемся приоткрыть завесу тайны и познакомить вас с госпожой Физикой.

Без физики мы никуда

Все объяснить может она

Сегодня мы на кухне

Проверим чудеса!

Ребята, каждое утро вы перед школой готовите себе завтрак. Давайте и сегодня приготовим завтрак, но при этом соблюдая все законы физики.



(входят девочки)

1. Как хорошо, что мы вместе собрались приготовить завтрак!
2. Девочки не забывайте у нас не простой завтрак, а физический!
3. Итак, меню на сегодня у нас такое :салат и чай с бутербродом.

1. Я сварила и принесла яйца для салата.но когда я собиралась на столе лежали и сырые яйца и теперь я не знаю где какие?

2.Ну , и как интересно знать мы с вами теперь узнаем где яйца вареные для салата, а где сырые ?

3..Девочки не переживайте Так в этом нам и поможет как раз физика! А может быть ребята нам помогут?

1ребенок

ОПЫТ: КРУТИМ-ВЕРТИМ ЯЙЦО

(Мы знаем, что сырое яйцо состоит из отдельных жидких частей: белка и желтка, поэтому оно будет вращаться медленнее, так как разные части яйца обладают разной линейной скоростью. Внутри возникает сила внутреннего трения, которая тормозит движение. А вареное яйцо - это единое целое, поэтому частота вращения будет быстрее, чем у сырого.



1. А я знаю еще один способ, как определить вареное или сырое яйцо(приглашает 1 человека). Если мы опустим в соленую воду яйца, то сырое яйцо погрузится в воду глубже, чем вареное. Дело в том, что у них разная плотность.

2 Да потрудились мы на славу !. Продукты для салата и омлета приготовили , а теперь немного отдохнем!

ЧАСТУШКИ



тавьте ушки на макушке,

Ну, конечно, на уроках
Отвечаем мы на "пять".

Слушайте внимательно.
Развеселые частушки
Споем вам обязательно!

Громыхает кабинет,
Лестница шатается.
Это тихий пятый «Б»
В гардероб спускается.

Получила я сегодня
На контрольной двойку.
Ах, учитель дорогой,
Поставь хотя бы тройку!

Мы спешили из столовой,
Опоздали на урок.
Кабинет пока искали
И закончился урок.

В нашей школе все–артисты,
Любят петь и танцевать.

В кабинете класс вчера
Наш разбил окошко,

Мы учителю сказали:
«Пролетала мошка».

На уроке рисования
Рисовали пароход.
Не расслышал я задание,
Получился луноход!

Я науку изучаю,
Знаний много получаю.
Вот взорвал пол школы я!
Вот такая химия!

Знаю физики законы –
Скажу Вам без сомнения.
Просыпаться мне мешают
Законы притяжения!

Я в каникулы хочу
Уйти пешком в Болгарию.
Целый день теперь учу
Науку Географию!

Я в учебнике одном
Посмотрел картинки.
Наконец увидел я
Пестик и тычинки!

Мы частушки Вам пропели
Все они прикольные.
От души шутить хотели
Про науки школьные.

СОЛЬ И ПЕРЕЦ

4. Я еще принесла соль для салата, а чтобы он получился более вкусный, я соль смешала с перцем.

3. И как всегда ты все испортила! У меня на перец аллергия!

В. Не беда можно отделить соль от перца. Ведь Золушка отделила горох от чечевицы.

1. Сравнили горох и чечевица, а то соль и перец!!

В. Итак начинаем волшебство!(приглашает 1 ребенка) Расстелем на столе бумажное полотенце. Насыпаем на него смесь соли и перца. Возьмем воздушный шарик, потрем им о шерстяной свитер. Поднеси шарик поближе к смеси соли и перца. Что мы видим?

1. Ура! Перец прилип к шарiku!

В. Это ещё один пример действия статического электричества. Когда ты трёшь шарик шерстяной тканью, он приобретает отрицательный заряд. Если поднести шарик к смеси перца с солью, перец начнёт притягиваться к нему.

Вот и еще с одной проблемой на кухне мы справились, применяя законы физики.

- Ребята, а хотите еще увидеть какие чудеса могут происходить на кухне?

Тогда встречайте! У нас в гостях Маг –чародей и друг всех ребят всезнайка Физикон!
ВСТРЕЧАЙТЕ!





МАГ_ЧАРОДЕЙ И ЮНЫЙ ФИЗИКОН(



М. Ну, что поколдуем? Сейчас я произнесу заветные слова и шар...



(натирает шар мехом и цепляет его к стене)

Ф. Да разве это фокус? Это может объяснить любой и каждый ученик который немного знаком с физикой. Это пример статического электричества. При трении тела получили разные заряды: шар отриц, а мех положит. Стена электрически нейтральна. По законам физики разноименно заряженные тела притягиваются друг к другу и притягиваются тела если одно имеет заряд, а другое нет.

М. Ах так , ну сейчас я вам точно покажу волшебство

(два стакана, свеча и бумажное кольцо)

Ф. маг , ну ты совсем нас насмешил. Это тоже можно объяснить , применяя понятие давление.

Когда ты закрыл стакан, то он стал охлаждаться при этом давление внутри стаканов уменьшилось, а снаружи на стаканы по прежнему действовало атмосферное давление, которое больше чем внутри стаканов, поэтому стаканы и не отделялись друг от друга.

М. Ах так тогда я покажу вам заколдованную банку!

(банка с водой картинки)



Ну что теперь вы поверили в мое волшебство?

Ф. Маг, не хочу тебя расстраивать , но и это явление можно объяснить зная законы геометрической оптики

Банка с водой является собирающей линзой, как лупа и если мы будем помещать предмет на разных расстояниях от банки, то можем получить различные изображения.

_ Маг ну не расстраивайся!. Ребятам понравились твои фокусы и они я думаю будут всегда приглашать тебя на уроки, чтобы познакомиться с новыми физическими явлениями, а Физикон постарается объяснить их с помощью законов физики.

Ребята как вы убедились и еще будите убеждаться на уроках физики что все фокусы(даже которые показывают в цирке) можно объяснить, зная законы физики.



А теперь вернемся на нашу кухню

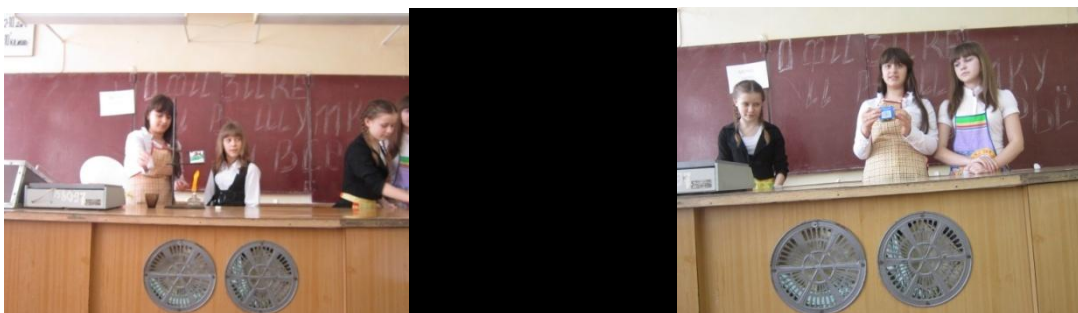
ЧАЙ

3Ребята, а что вы чаще всего пьете на завтрак? Конечно, чай.

2. Можно и чай-ку попить, только у нас нет ни чайника, ни стаканчиков.

3. А у меня есть бумажный стаканчик. Давайте вскипятим чай в бумажном стаканчике.

1. Ну это совсем уж чудо какое-то!



В. И вовсе это не чудо!

(эксперимент кипячение воды в бумажном стаканчике)

4. А пока вода в стаканчике нагревается, отгадайте наши **ЗАГАДКИ**(.2человека

*На стене висит тарелка,
По тарелке ходит стрелка.
Эта стрелка наперед
Нам погоду узнает.*

(Барометр)

*То как арбузы велики,
То словно яблоки мелки.
Они не могут говорить,
Но могут вес определить.*

(Гири)

*Если -хорошо заточен,
Все легко он режет очень —
Хлеб, картошку, свеклу, мясо,
Рыбу, яблоки и масло.*

(Нож)

*Я горячее храню,
Я холодное храню,
Я и печь, и холодильник
Вам в походе заменяю.*

(Термос)

И в тайге, и в океане

Он отыщет путь любой.

Умещается в кармане.

А ведет нас за собой.

(Компас)

Попутчица за мною ходит вслед,

Мне от неё ни зла, ни пользы нет.

(Тень)

Раскрашенное коромысло

Над рекою повисло.

(Радуга)

(проверяем нагрелась ли вода и что произошло со стаканчиком)

В. Все дело в том, что температура горения бумаги 225°C , а воды 100°C . Поэтому пока в стакане находится вода бумага может получить только 100°C , а значит гореть она не будет!

БУТЕРБРОД

В. *А с чем вы пьете чай: со сладостями или с бутербродами? Мы пьем чай с бутербродами, так как уже выросли из конфет и печенья.*

Для проведения эксперимент приглашаем двоих учащихся.

-

(Предложить , разрезать колбасу)

Один режет острой стороной ножа, а другой – тупой.

(Контролировать процесс нарезки!))

1. *Почему один из ребят справился с работой быстрее? Правильно, потому что он резал рогалик острой стороной ножа. Как вы думаете, всегда ли люди знали, что нож должен обязательно иметь острое лезвие?*

2. *Конечно, нет. Это поняли ученые только с открытием понятия «давление». Почему? Потому что чем меньше площадь опоры, тем больше давление, которое тело оказывает на плоскость. Достает яйцезрезку, ребята посмотрите какая тонкая проволока*

применяется для резки яиц. Режет яйца для салата и огурец

4. Вот и закончилось приготовление ужина с физикой. Мы благодарим всех помощников .

5.Надеемся, дорогие друзья вам было интересно, и вы узнали много нового.

В. До новых встреч!



Века стоит земная твердь,

На ней всего важнее разум

Мозгов ты можешь не иметь

Но физику учить обязан!

Спасибо за внимание, До новых встреч на уроках физики!