МОУ СОШ №4 гРтищево

**Внеклассное мероприятие по физике**

**Учитель: Чикунова С.В.**

2012-2013 уч.год

**Игра "За страницами учебника".**

**Цели и задачи:**

-Обобщение и углубление изученного материала в области физики за основную школу;

- Развитие познавательных и творческих способностей, умение самостоятельно пополнять знания;

- развитие интереса к опытам и экспериментам по физике;

- в игровой форме развивать у учащихся интерес к предмету и к процессу обучения в целом.

**Оформление кабинета:** 2 карточки с № опыта, с заданиями к 3-му конкурсу,

 **Учитель физики:**

Физика, физика – это наука!
Но вижу в глазах у детей только муку.
Формулы скачут, мелькают подряд,
Ох, как же трудно их выстроить в ряд!
Но без физики не объяснить,
И кран подъемный, и гвоздь как забить,
И почему самолеты летают,
И корабли в моря уплывают,
Как у нас лампочки светят в квартире,
Как мы программу смотрим в эфире,
Как в Космос летаем, машины водим,
И почему по Земле так просто мы ходим.

И сегодня я предлагаю вам заглянуть за страницы учебника и познакомиться с физическими явлениями, которые встречаются нам в жизни. Ведь слово «физика» в переводе с греческого означает природа.

 **Ход игры**

*Игра состоит из семи раундов. Класс выставляет на соревнование две команды из 6 человек. Из зрителей выбирают трёх членов жюри.*

**1. Словарная разминка «Происхождение слов».**

**Участникам предлагается выбрать один ответ из пяти предложенных. (Задание выводится на слайдах). На вопросы отвечают одновременно обе команды. Команда первая правильно ответившая на вопрос зарабатывает 1 балл. Команда набравшая наибольшее количество баллов выбирает себе карточку с номером эксперимента**

ПРОБИРКА – это слово

1) латинское,

2) русское,

3) французское,

4) испанское,

5) итальянское.

**(Ответ:русское.)**

УТЮГ – это слово

1) турецкое,

2) китайское,

3) русское,

4) финское,

5) немецкое.

**(Ответ: турецкое.)**

ГИПОТЕЗА – это слово

1) голландское,

2) латинское,

3) греческое,

4) австрийское,

5) русское.

**(Ответ: греческое.)**

РАКЕТА – это слово

1) русское,

2) немецкое,

3) английское,

4) китайское,

5) греческое.

**(Ответ: немецкое.)**

ОРБИТА – это слово

1) французское,

2) английское,

3) русское,

4) латинское,

5) немецкое.

**(Ответ: латинское.)**

ФИЗИКА – это слово

1) русское,

2) латинское,

3) греческое,

4) английское,

5) польское.

**(Ответ: греческое.)**

ТРАНСФОРМАТОР – это слово

1) латинское,

2) русское,

3) немецкое,

4) французское,

5) английское.

**(Ответ: латинское.)**

ИНЕРЦИЯ – это слово

1) итальянское,

2) греческое,

3) латинское,

4) французское,

5) русское.

**(Ответ: латинское.)**

ЛИТР – это слово

1) русское,

2) греческое,

3) французское,

4) литовское,

5) испанское.

**(Ответ: французское.)**

МАЯТНИК – это слово

1) русское,

2) голландское,

3) французское,

4) монгольское,

5) арабское.

**(Ответ: русское.)**

**2. Конкурс «На «ты» с приборами».**

Исследователь проводит эксперимент, в это время команда участвует в 3 конкурсе.

**Опыт «Подъем тарелки с мылом»**

**Задача:** поднять тарелку, с помощью воды и мыла не дотрагиваясь до неё руками

Оборудование: тарелка, кусок хозяйственного мыла.

Проведение: Налить в тарелку воды и сразу слить. Поверхность тарелки будет влажной. Затем кусок мыла, сильно прижимая к тарелке, повернуть несколько раз и поднять вверх. При этом с мылом поднимется и тарелка. Почему?

Объяснение: Подъем тарелки с мылом объясняется притяжением молекул тарелки и мыла.

**3. Конкурс «Изобрази, чтобы угадали».**

Команды удаляются для обсуждения того, как будут изображать ситуации:

**1 команда:**

1. Все тела состоят из молекул.
2. Если не воздействовать на тело, оно сохраняет свою скорость.
3. В жидкости на тело действует выталкивающая сила.
4. Изобразите электрическую лампочку.

**2 команда:**

1. Силе действия всегда есть сила противодействия.

2. Изобразите явление инерции.

3. Изобразите весы.

4. Изобразите электрический ток, проходящий по цепи.

**4. Конкурс «Кроссворд»**

*За каждый правильный ответ – 1 балл.*

*Каждая команда должна заранее приготовить кроссворд для команды соперника.*

**Запасной**

#  1. Вещество, непроводящее электричество. 2 и 6. Ученые, опыты которых доказали существование электрона и позволили измерить его заряд. 3. Сообщение телу электрического заряда. 4 и 5. Частицы, из которых состоит атома. 7. Атом, потерявший или присоединивший один или несколько электронов. 8. Прибор, служащий для обнаружения заряда. 9. Одно из веществ, испускающих альфа-частицы.

По вертикали в выделенном столбце: ученый, опыты которого лежат в основе ядерной модели строения атома.

**Ответы: 1. Диэлектрик. 2. Милликен. 3. Электризация. 4. Не 5. Протон. 6. Иоффе.**

**7. Ион. 8. Электроскоп. 9. Радий. По вертикали: Резерфорд.**

**Вопросы болельщикам.**

**Пока команды выполняют задания, для болельщиков предлагаются загадки. За правильный ответ 1 балл в пользу команд.**

1. Рассыпалось к ночи золотое зерно,
Глянули поутру – нет ничего. (звезды на небе)

**2.** Ни до неба, ни до земли (падающая звезда.)

**3.** Влезет в окно, Растянется как сукно,
Не прогонишь ни пестом,
Ни плетью, ни шестом.
Пора придет – сам уйдет. (свет.)

**4.** Вечером наземь слетает,
Ночь на земле прибывает,
Утром опять улетает. (роса.)

**5.** Гуляет в поле, да не конь,
Летает на воле, да не птица. (ветер.)

**6.** Летит птица орел,
Несет в зубах огонь,
Огневые стелы пускает,
Никто ее не поймает. (молния.)

**7.** Крупно, дробно зачастил,
Всю землю напоил. (дождь.)

**8.** Громко стучит,
Звонко кричит,
А что говорит –
Никому не понять,
И мудрецам не узнать. ( гром.)

**9.** Сперва блеск,
За блеском треск,
За треском плеск. ( молния, гром, дождь.)

**10.** Раскинулся золотой мост,
На семь сел, на семь верст. (радуга.)

**11.** Без рук, без ног,
А рисовать умеет. (мороз.)

**12.** На дворе горой,
А в избе водой. (лед.)

**13.** По морю идет, идет,
А до берега дойдет –
Тут и пропадет. ( волна.)

**14.** Сидит Пахом,
На коне верхом,
Книги читает,
А грамоты не знает. (очки.)

**15.** Никто его не видывал,
А слышать всякий слыхивал,
Без тела, а живет,
Без языка кричит. (эхо.)

**16.** Я в Москве, он в Ленинграде,
В разных комнатах сидим.
Далеко, а будто рядом
Разговариваем с ним.
Кто нам помогает? **(телефон)**

**17.** В нашей комнате одно,
Есть волшебное окно.
В нем летают чудо – птицы,
Бродят волки и лисицы.
Знойным летом снег идет,
А зимою сад цветет.
В том окне чудес полно.

Что же это за окно? **(телевизор)**

**5. Конкурс «Гонка»**  (на время)

*За каждый правильный ответ – 1 балл.*

**Вопросы первой команде**

1. Частицы, из которых состоят молекулы **(Атомы)**

2. Единица измерения силы тока **(Ампер)**

3. Изобретатель лампы накаливания **(Лодыгин)**

4. Процесс перехода вещества из парообразного состояния в жидкое. (**Конденсация)**

5. Атом, потерявший иди получивший электрон **(Ион)**

**Вопросы второй команде.**

1. Устройство, с помощью которого уменьшают трение вращающихся валов машин, станков **(Подшипник)**

2. Английский физик, предложивший ядерную модель атома **(Резерфорд)**

3. Передача заряда Земле **(Заземление)**

4. Катушка с железным сердечником внутри **(Электромагнит)**

5. Прибор для измерения силы **(Динамометр)**

*Итог игры, награждение*

Ведущий: Время игры подошло к концу. Мы убедились, что у команд качественные знания по физике. Уверена что каждый из Вас, в ходе игры узнал много нового и интересного.