Министерство образования Республики Башкортостан

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Дюртюлинский многопрофильный колледж

Методическая разработка

воспитательного мероприятия

игра «Брейн-ринг»

Разработал: Т.А. Мустафина, преподаватель

Дюртюли – 2017 г.

**Дата проведения**: 01.11.2017г.

**Группы**: 1 ЭД-17.1, 1 ЭД-17.2.

**Цели мероприятия:**

**-** расширить знания в области физики;

- проверить глубину и прочность усвоения изученного материала;

-обучение переносу теоретических знаний по дисциплинам в практическую жизнедятельность обучающихся;

-применение знаний и умений в познавательной и предметно-практической деятельности;

-формирование способности решать личностно-значимые проблемы;

-формирование ключевых компетенций: ценностно-смысловой, общекультурной, учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, социально-трудовой и компетенции личностного самосовершенствования

-получение учащимися знаний, которые могут быть применимы не только в рамках образовательного процесса, но и в реальных жизненных ситуациях.

**Задачи мероприятия:**

**-**развивать умение анализировать, сравнивать, делать выводы, развивать устную речь;

**-** воспитывать умение высказывать свою точку зрения, слушать других, принимать участие в диалоге, формировать способность к позитивному сотрудничеству .

Форма проведения: командная игра.

**Оборудование:**

* конверты с заданиями;

**Подготовительный этап*:*** формирование команд по 6 участников из числа студентов первого курсов специальностей.

**Сценарий мероприятия.**

Все ребята собираются в кабинете, где их знакомят с основными положениями проведения мероприятия:

Мы проводим игру "Брейн-ринг" под девизом "Наблюдай, думай, объясняй, решай".

Каждый участник соревнования имеет возможность выделиться, проверить себя в необычных условиях, проявить смекалку, показать знания вопроса.

Цели и задачи этой игры заключаются в том, чтобы расширить наши знания в области физики, проверить глубину и прочность усвоения изученного материала, умение применять знания в жизни и для объяснения явлений в природе и технике, проявить находчивость и смекалку.

**Раунд 1. «Угадай, о ком или о чем идет речь?» (**по одному баллу за правильный ответ).

О фамилии очень известного ученого.

1. Он – один из первых ученых, работавших на войну, и первая жертва войны среди людей науки.
2. Круг его научных интересов: математика, механика, оптика, астрономия.
3. С одним из его открытий мы сталкиваемся почти каждую неделю.
4. Он сказал: “Дайте мне точку опоры и я переверну Землю”.
5. По легенде, ему принадлежит возглас “Эврика!”, прозвучавший вслед за сделанным им открытием.

*Ответ:* Архимед.

2. Что это?

1. Сначала он плавал, потом стал и летать.
2. Он многим будучи их проводником, спас жизнь.
3. Он не любит большую жару и сильную тряску.
4. Он всегда целенаправлен.
5. Он безразличен к драгоценным металлам и алмазам, но волнуется при взаимодействии с железом.

*Ответ:* компас.

3. О фамилии очень известного ученого.

1. Русский ученый, положивший начало разработке общепринятой научной и технической терминологии на русском языке.
2. Он первым в России разработал способ получения цветных стекол вместе со своим учениками создал из этих стекол панораму “Полтавская битва”.
3. Он ввел в русский язык слово “физика”.
4. Первый русский академик.
5. О нем А.С. Пушкин писал: “Он создал первый русский университет Он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом.”.

*Ответ:* М.В. Ломоносов.

4. Это физическое тело, с которым вы знакомы все, что это за тело?

1. С помощью этого тела можно продемонстрировать закон паскаля и упругость газов.
2. Его можно использовать в науке для исследования некоторых физических явлений.
3. С ним дружат некоторые спортсмены.
4. Оно имеет наименьшую площадь поверхности из всех геометрических фигур того же объема.
5. По нему плакала Таня.

*Ответ:* мяч.

5. В природе очень много веществ. Об одном из них пойдет сейчас речь. Что это за вещество?

1. Из этого вещества на 65% состоит организм взрослого человека.
2. Со всеми тремя его агрегатными состояниями мы довольно часто встречаемся.
3. Его можно использовать для уменьшения трения.
4. Его используют в системах нагрева и охлаждения.
5. Это вещество называют “соком жизни на Земле”.

*Ответ:* вода.

6. Этот вопрос – об уникальном путешественнике. Кто он?

1. Претендентов на это путешествие было около 3 тысяч, однако выбор пал на него.
2. Это кругосветное путешествие он совершил в одиночку.
3. Сын крестьянина, ученик ремесленного училища, рабочий, студент, курсант аэроклуба…
4. Совершенное им прославило человеческий разум, его и его Родину.
5. Ему принадлежит историческая фраза, сказанная перед началом дороги: “Поехали!”

*Ответ:* Ю.А. Гагарин.

**Раунд 2.** Исторический **(**по одному баллу за правильный ответ, каждой команде задается по одному вопросу).

**Вопрос 1:** Андре-Мари-Ампер, Исаак Ньютон, Блез Паскаль, Джеймс Джоуль, Джеймс Уатт, Шарль Кулон, Георг Ом, Алессандро Вольта, Майкл Фарадей- все они были замечательными физиками. А что, кроме этого, их объединяет?

**Ответ:** В честь их названы единицы физических величин.

**Вопрос 2:** Сила тока, Эл. напряжённость, работа, масса, мощность, давление, энергия, эл. заряд, вектор магнитной индукции, сопротивление. Что из перечисленного явно лишнее? (одно)

**Ответ:** масса, измеряется в кг, всё остальное названо в честь учёных.

**Вопрос 3:** Великий русский ученый ХVIII века, энцеклопедист, основатель Московского университета, носящего его имя. Ему принадлежат выдающиеся труды по физике, химии, горному делу и металлургии. Он развил молекулярно – кинетическую теорию теплоты, в его работах предвосхищены законы сохранения массы и энергии. О ком идет речь?

**Ответ:** Михаил Васильевич Ломоносов

**Раунд 3. «Объяснялки» (**Третий раунд включает вопросы стоимостью в 2 балла).

1. У себя на рукаве пальто вы увидели две снежинки. Одна из снежинок имеет сложную резную форму. Какая из них упала с большей, а какая с меньшей высоты?

*Ответ:* Чем сложнее форма снежинки, тем с большей высоты она упала, так как в течение всего времени ее падения продолжается процесс кристаллизации – присоединения к ней новых частиц влаги.

1. Вы собрались завтракать и налили в стакан кофе. Но вас просят отлучиться на несколько минут. Что надо сделать, чтобы при вашем возвращении кофе был горячий: налить в него молоко сразу перед уходом или после, когда вы вернетесь. И почему?

*Ответ:* Скорость охлаждения пропорциональна разности температур нагретого тела и окружающего воздуха. Поэтому следует сразу несколько охладить кофе, влив в него молоко, чтобы дальнейшее остывание происходило медленнее.

1. Большинство садоводов и огородников поливают растения и кустарники только вечером или ранним утром. С чем это связано?

*Ответ:* Чтобы уменьшить испарение воды. Кроме того, множество мелких капель, оставшихся на листьях после полива, представляют собой мелкие линзы, фокусирующие солнечные лучи; поэтому при поливе днем листья могут получить солнечные ожоги.

**Раунд. 4.** Решение количественных задач в форме тестов(В четвертом раунде командам предлагается ответить на 5 вопросов – тестов, за каждый правильный ответ – 1балл).

1. Каково количество вещества (в молях), содержащегося в 1г воды?

а) 1 моль;

б) 2 моль;

*в)* *0,056 моль*;

г) 3 моль.

2. Изохорный процесс – это процесс изменения термодинамической системы при постоянном значении:

а) температуры;

*б) объема;*

в) давления;

г) количества теплоты.

3. В каких случаях количество теплоты отрицательно?

*а) когда газ отдает тепло;*

б) когда газ принимает тепло;

в) когда система замкнута;

г) при изобарном процессе.

4. Заряд одного шарика 2 нКл, а другого 5 нКл, расстояние между шариками 50 см, сила взаимодействия шариков равна:

а) 5 Н; *б) 3,6\*10-7Н;* в) 3,6\*10-9Н; г) 3,6\*109Н.

5. Единица измерения напряженности:

а) м/с; *б) В/м;*  в) Гц; г) Кл.

6. Электроемкость конденсатора равна 8пФ, что соответствует

а) 8\*10-9Ф;

б) 8 Ф; *в) 8\*10-12Ф;*

г) 8\*1012Ф.

Пока команды решают задачи поиграем со зрителями.

Зрителям даются подсказки, с помощью которых они должны угадать песню и исполнить ее, если же не могут угадать, то исполняется мелодия.

1. Песня про страшное скопление водяных паров в атмосфере. (тучи)

2. Песня про отсутствие движения наземного и воздушного транспорта в город русской глубинки. (Мальчик хочет в Тамбов)

3. Песня про подарок в форме незатейливой геометрической фигуры, ограниченной двумя концентрическими окружностями.(Колечко)

4. Песня про рисунок в виде небесного светила, удаленного от нас на одну астрономическую единицу.(Солнечный круг)

5. Песня, в которой многократно повторяется числительное, соответствующее греческой приставке мега-.(Миллион алых роз)

6. Песня про обман зрения, который приводит к личным переживаниям. (Девочка-видение).

**Раунд 5.** Проявление смекалки(команды решают шарады, каждая из которых оценивается в 2 балла).

1. Три первые буквы на охоте

На выстрел отклик свой дают

Приставьте то к ним, чем на флоте

До дна морского достают.

Я – удивительный прибор

Для измерения глубин.

Ответ: эхо – лот, эхолот.

1. Слева направо прочитаешь –

Зимой на печке он сидит

Читай обратно и узнаешь –

Без ног по проводу бежит.

Ответ: кот – ток.

1. Я с полки книгу взял, прибавил «А» -

И превращенье вдруг свершилось сразу:

От книги не осталось и следа,

И даже в микроскоп не видно глазу.

Ответ: том – атом.

1. Такое время года вы любите не зря:

Хорошая погода, походы, лагеря…

Но буквы поменяй местами –

И мы предмет получим с вами.

Ответ: лето – тело.

1. Я важный элемент в таблице

Но стоит букве измениться –

И я всем селам, городам

Любую новость передам.

Ответ: радий – радио.

1. Я металл, меня ты знаешь,

Если «Б» ко мне приставишь,

Небо скрою в снежной мгле.

Ответ: уран – буран.

Подведение итогов.