

Внеклассное мероприятие по физике для профессий технического и естественно-научного профиля 2 курса «Брэйн-ринг» по физике

Цель: Обобщение материала по физике в занимательной форме. Привить любовь к изучаемому предмету, развивать умения самостоятельно делать выводы, правильно и подробно объяснять явления природы и законы природы. Научить работать в команде, прислушиваясь к мнению своих товарищей и находить правильный ответ.

Формы работы: коллективная, групповая, индивидуальная.

Методы: словесные, наглядные.

Оборудование: круглый стол, стульев, подставки с названием команд «Протон», «Квант», компьютер, презентация, секундомер, камертон, знаки по ПДД, черный ящик и предметы в нем, бочка с номерами команд(1,2,3,4).

Содержание игры.

Учитель:

Здорово дневали!



Сегодня мы проводим игру по физике: «Брэйн-ринг» (от англ. Слова Брейн- мозг, интеллект, умник, т.е интеллектуальный ринг. Нашу игры мы посвящаем физике, науке о природе, которая является основой развития техники.

1-ВКЛЮЧИТЬ МУЗЫКУ - «НАЧАЛО ИГРЫ»

2-ПРИГЛАСИТЬ КОМАНДЫ НА СЦЕНУ

встречаются 2 команды:

ПЕРВАЯ –команда «ПРОТОН»;

Капитан команды -Девиз команды: «Один за всех и все за одного»



ВТОРАЯ –команда «КВАНТ»;

Капитан команды -Девиз команды: «Вперед к победе – наш девиз, а кто слабее берегись!».

Игра состоит из четырех раундов.



УСЛОВИЯ ИГРЫ ТАКОВЫ:

В каждом раунде капитаны команд получают задания для своей команды и ответы в письменном виде сдают жюри, которое фиксирует баллы за правильные ответы.

В состав жюри входят присутствующие гости:

- 1
- 2
- 3

ПОПРИВЕТСТВУЕМ ЖЮРИ

Задача жюри:

1. Оценить работу команд.
2. Подвести итоги игры.

Первый раунд посвящается Дню космонавтики.

СЛАЙД N1

Первый раунд (выполняется задания по карточкам -5 вопросов – тестов).

В первом раунде командам предлагается ответить на 5 вопросов – тестов, за каждый правильный ответ - 1 балл. Итого команды должны получить – **по 5 баллов.**



ПОКА КОМАНДЫ ВЫПОЛНЯЮТ ЗАДАНИЯ МЫ ПОСЛУШАЕМ СТИХИ И ПЕСНИ О КОСМОСЕ.



Подведем итоги первого раунда.

Задания первого раунда были следующими:.

ПОКАЗАТЬ ВОПРОСЫ- СЛАЙДЫ: N 1, 2, 3, 4, 5, 6.

1вопрос: Кто первым предложил использовать ракеты для космических полетов?

- А) Леонардо да Винчи;
- Б) Ломоносов;
- В) Кибальчич;
- Г) Циолковский;

2 вопрос: В каком году был осуществлен первый в мире космический полет человека?

- А) 1957;
- Б) 1961;
- В) 1963;
- Г) 1967;

3 вопрос: Назовите имя ученого, который построил первый в мире телескоп и с его помощью открыл горы на луне, четыре спутника Юпитера, пятна на Солнце.

- А) Коперник;
- Б) Галилей;
- В) Ньютон;
- Г) Архимед;

4 вопрос: Назовите космонавта, который первым вышел в открытый космос.

- А) Гагарин Ю.А. ;
- Б) Леонов А.А.;
- В) Нил Армстронг;
- Г) Терешкова В.В.;

5 вопрос: Расположите планеты Солнечной системы по порядку удаления от Солнца?

Венера; Земля; Меркурий; Марс; Уран; Юпитер; Сатурн; Нептун; Плутон;

ПОКАЗАТЬ ОТВЕТЫ - СЛАЙДЫ: N 7, 8, 9, 10, 11, 12.

1 вопрос:

(отв. Циолковский)

2 вопрос:

(отв. 1961г).

3 вопрос:

Б) Галилей;

4 вопрос:

Б) Леонов А.А.;

5 вопрос:

Отв. 1Меркурий.2Венера.3Земля. 4Марс. 5 Юпитер.6Сатурн.7Уран.8 Нептун.9Плутон.



СЛОВО ПРЕДОСТАВЛЯЕМ ЖЮРИ.

СЛАЙД N13

2.Раунд : ТАК КАК УЧАСТНИКИ КОМАНД В БУДУЮЩЕЙ СВОЕЙ ПРОФЕССИИ БУДУТ СВЯЗАНЫ С ВОЖДЕНИЕМ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ОНИ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ ЗНАКИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.

Команды получают дорожные знаки и письменно отвечают на два вопроса. В этом раунде команды должны набрать 10 баллов.

ПОКА КОМАНДЫ РАБОТАЮТ НАД ЗАДАНИЕМ « РАУНДА - У НАС МУЗЫКАЛЬНАЯ ПАУЗА –«ПЕСНЯ АВТОМОБИЛИ»



Знак означает «Крутой спуск». Явление инерции.



Знак означает «Пересечение с круговым движением». Явление инерции.

ПО 2 Вопросу.



Правильный ответ: Желаем вам, чтобы ваша дорога шла только прямо, не была скользкой и неровной, не таила в себе опасных поворотов, не завела в тупик. Желаем вам попутного ветра, преимущества перед встречным движением и зеленого огонька светофора.

Предоставляется слово жюри. (подводим итоги 1 и 2 раундов)

СЛАЙД N 25

3Раунд. Вопросы 3 раунда приносят командам от 1 до 5 баллов, в зависимости от количества использованных подсказок. Ответ после первой подсказки оценивается в 5 баллов, после второй - в 4 балла и так далее. На вопросы 3 – го раунда ответы даются устно.

1Вопрос команде «Протон». Это вопрос об уникальном путешественнике. Кто он? - **СЛАЙД N 26**

1Претендентов на это путешествие было около 3тыс., однако выбор пал на него. (5баллов).

2 Это кругосветное путешествие он совершил в одиночку. (4 балла).

3Крестьянский сын, ученик ремесленного училища, рабочий, студент, курсант аэроклуба .(3 балла).

4Совершенное им, прославило человеческий разум, его и его Родину.(2 балла)

5 Ему принадлежит историческая фраза, сказанная им перед началом дороги: «Поехали!» (1 балл). **(отв. Гагарин).**

2Вопрос команде «Протон» Что это? **СЛАЙД N 27**

1 Сначала он плавал, потом стал летать.(5 баллов).

2Он многим, будучи их проводником, спас жизнь.(4балла).

3Он не любит большую жару и сильную тряску(3 балла).

4Он всегда целенаправлен. (2балла).

5Он безразличен к драгоценным металлам и алмазам, но волнуется при взаимодействии с железом. (1балл).(отв. **Компас**).

1Вопрос команде «Квант». Назовите фамилию известного русского ученого.

СЛАЙД N 28

1Русский ученый, положивший начало разработке общепринятой научной и технической терминологии на русском языке. (5баллов).

2Он первым в России разработал способ получения цветных стекол; вместе со своими учениками он создал из этих стекол панораму «Полтавская битва». (4балла).

3Он ввел в русский язык слово «Физика».(3 балла).

4Он первый русский академик. (2 балла).

5О нем А.С. Пушкин писал: «Он создал первый русский университет. Он лучше сказать, сам был первым нашим университетом».(1балл).

2Вопрос команде «Квант».

В природе очень много веществ. Об одном из них пойдет сейчас речь. Что это за вещество? СЛАЙД N 29

1 Из этого вещества на 65 % состоит организм взрослого человека (5баллов).

2Со всеми тремя его агрегатными состояниями мы довольно часто встречаемся. (4 балла).

3 Его можно использовать для уменьшения трения.(3балла).

4 Его используют в системах нагрева и охлаждения (2 балла).

5 Это вещество называют «соком жизни». (1 балл).(отв. **Вода**).

СЛАЙД N 31

ОТВЕТЫ: НА 1 ВОПРОС команде «Протон».

(отв. Гагарин).

НА 2ВОПРОС

(отв. Компас).

СЛАЙД N 32

ОТВЕТЫ: НА 1ВОПРОС команде «Квант».

(Отв: М. В.Ломоносов)

НА 2 ВОПРОС команде «Квант».

(отв. Вода).

Подведем итоги третьего раунда .Предоставляется слово жюри.

СЛАЙД N 33

4 Раунд. Команды получают шарады, ребусы. За это задание команды получают 20 баллов.(10 баллов – ЗА ОТГАДАННЫЕ ШАРАДЫ и 10 баллов – ЗА ОТГАДАННЫЕ РЕБУСЫ)

Пока команды выполняют задания , мы разгадаем загадки.

Напоминаю правила: Не выкрикивать. Поднять руку, назвать фамилию, № группы.

1.Рассыпалось к ночи золотое зерно,
Глянули по утру – нет ничего.

Ответ: звезды на небе.

2.Влезет в окно, Растянется как сукно,
Не прогонишь ни пестом,
3Ни плетью, ни шестом.
Пора придет – сам уйдет. **Ответ:** Свет.

3.Вечером наземь слетает.
Ночь на земле прибывает,
Утром опять улетает. **Ответ:** Роса.

4.Гуляет в поле, да не конь
Летает на воле, да не птица **Ответ:** Ветер.

5.Летит птица орел
Несет в зубах огонь,
Огневые стрелы пускает,
Никто ее не поймает. **Ответ:** Молния.

6.Громко стучит,
Звонко кричит,
А что говорит –
Никому не понять,
И мудрецам не узнать. **Ответ:** Гром.

7. Сидит пахом
На коне верхом,
Книги читает,
А грамоты не знает. **Ответ:** Очки.

8.Никто его не видывал,
А слышать всякий слыхивал,
Без тела, а живет оно, Без языка кричит. **Ответ:** Эхо.

9.Разноцветный мост Встал на сто верст .**Ответ:** Радуга.

10. Клубится, а не дым, ложится, а не снег. **Ответ:** Туман

11.День и ночь стоит на крыше это чудо – постовой:
Что увидит, что услышит – всем поделится со мной.
Ответ: Антенна.

12.Рассыпался горох
На семьдесят дорог,
Никто его не подберет:
Ни царь, ни царица, ни красная девица. **Ответ:** Град.

13.Каков овощ напоминает космическую тарелку?
Ответ: Патиссон.

14.Белая морковка зимой растет. **Ответ:** Сосулька.

15.Зимой - греет, весной - тлеет,
Летом—умирает, осенью-летает. **Ответ:** Снег.

16.Зубастые, а не кусаются? **Ответ:** Грабли.

17.Ног много, а с поля едет на спине? **Ответ:** Борона.

18. В земле белеет, а на земле ржавеет? **Ответ:** Плуг.

19.Сам с локоток, а борода с веник? **Ответ:** Молоток.

20.И языка нет, а правду скажет. **Ответ:** Зеркало.

21.Висит сверкает. Возьмешь в руки – тает.
Ответ: Сосулька.

22.Сильнее солнца, слабее ветра, ног нет, а идет,
Глаз нет, а плачет. **Ответ:** Туча .

23.Мой характер не сломить, меня никак не положить,
Хоть старайся, расстарайся, никогда тому не быть.
Ответ: Неваляшка.

24.Лежит на земле: ни закрасить, ни соскоблить, Ни завалить. **Ответ:** Тень.

25.Вострушка – вертушка, уперлась в винт ногой,
Потерял болтун покой. **Ответ:** Отвёртка.

26.На стене висит тарелка, по тарелке ходит стрелка
Эта стрелка наперед, нам погоду узнает.
Ответ: Барометр.

27.В морях и реках обитает, и часто по небу летает.
А как наскучит ей летать, на землю падает опять.
Ответ: Вода.

28. Это маленький предмет, нам подскажет всем ответ.
Почему при малой силе, в стенку вдруг его вонзили?
Ответ: Кнопка.

29.Что идет не двигаясь с места? **Ответ:** Время.

30.Что в мире самое большое? **Ответ:** Вселенная.

31.Что в мире самое сильное? **Ответ:** Сила гравитации.

Подведем итоги четвертого раунда . Задания четвертого раунда были следующими:

ПОКАЗАТЬ ВОПРОСЫ- СЛАЙДЫ:N 34, 35, 36, 37, 38, 39,40,41,42, 43.

1 Слева направо прочитаешь-
Зимой на печке он сидит
Читай обратно и узнаешь-
Без ног по проводу бежит (**отв: кот – ток**).

2 Я важный элемент в таблице
Но стоит букве измениться-
И я всем селам, городам
Любую новость передам. (**отв. Радий – радио**).

3 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. (**Отв. Том – атом**)

4Такое время года вы любите не зря:
Хорошая погода, походы, лагеря ...

Но буквы поменяй местами-
И мы предмет получим с вами. (**отв. Лето – тело**).

5В планету поместите слог-
И ветер воздух всколыхнет.

Его сильнее не найти,
Он все считает на пути. (отв. Уран – ураган).

РЕБУСЫ:

ПЕ
ЦИАЛ

Ребус 1 (Отв. Потенциал)

ЛЬТ

Ребус 2 (Отв. Вольт)

ДИ
МОМЕТР

Ребус 3 (Отв. Динамометр)

АМ

Ребус 4 (Отв. Ампер)

ОМ

Ребус 5 (Отв. Закон Ома)

ВЕРНУТЬСЯ К СЛАЙДУ – «Интеллектуальная игра «Брейн-Ринг»

Я поздравляю Вас всех с успешным окончанием нашей игры. Сегодня Вам, ребята, удалось побыть в роли затоков и применить полученные теоретические знания по физике для объяснения явлений природы, быта, техники.

Жюри прошу подвести итоги игры команд.

НАГРАЖДЕНИЕ -----ВРУЧЕНИЕ ПРИЗОВ

-ЗВУЧИТ ПЕСНЯ «МАРШ ФИЗИКОВ»