Игра «Мы должны знать, с чего все начиналось» (8-9 класс)

Данное мероприятие развивает кругозор учащихся, служит почвой гордости за страну, которая играла и играет в прогрессе большую роль.

Тип: интеллектуально-познавательная игра.

Форма: состязание.

Количество участников: 2 команды по 5 человек.

Оформление: каждый этап имеет свой раздаточный материал.

Цель игры: привить интерес к предмету, развить творческие способности, воспитать целеустремленного, всесторонне-развитого гражданина.

Предисловие: Перед началом игры командам вручаются маршрутные листы, в которых указывается последовательность этапов. Каждый этап имеет свое название, задание и систему оценки.

Ход мероприятия:

Учитель:

Переходит свет - в тень,

Переходит в ночь - день,

Переходит в тупик - путь,

Переходит игра - в суть,

Переходит в обман - крах,

Переходят грехи - в страх,

Переходит в дождь - снег,

Переходит год - в век.

Все, что в мире произойдет,- Все в судьбу мою перейдет.

Далее ведущий объясняет правила игры, представление жюри.

Командам раздаются конверты с заданиями по этапам. После выполнения этапа команда представляет на суд жюри свою работу и получает задание следующего этапа. На каждом этапе участники работают по 3-5 минут.

Названия этапов:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Название этапа | Место | баллы | Подпись  жюри |
| 1. | «Попробуй собери» |  |  |  |
| 2. | «Физическое лото» |  |  |  |
| 3. | «Верю- не- верю» |  |  |  |
| 4. | «Великие  экспериментаторы» |  |  |  |
| 5. | «От сложного к простому» |  |  |  |

Далее представление команд. (капитан, участники, название, девиз, эмблема)

1. этап: «Попробуй собери»

На этом этапе командам предлагается конверт, в котором перемешаны имена, национальности изобретателей, их изобретения, высказывания о них. Задача команд разложить правильно карточки. За каждое правильное задание - 2 балла, время - 5 минут.

(Во время выполнения заданий, болельщики каждой команды предлагают свою физическую рекламу, за лучшую рекламу присуждается 1 балл в пользу команды болельщиков).

Задания к этапу:

Джеймс Уайтт.

Английский изобретатель, универсальная паровая машина. « ... его изобретение представлено не как лишь для особых целей, но как универсальный двигатель крупной промышленности».

Ньютон Исаак.

Английский физик и математик, сформулировал общие законы движения, открыл закон всемирного тяготения. « ... о нем говорят, что ему яблоко упало на голову, и он открыл великий закон тяготения».

Циолковский Константин Эдуардович.

Русский ученый и изобретатель, основоположник космонавтики, идея использования ракет для космических полетов.

Резерфорд Эрнест.

Английский физик, академик, изучал строение атома и радиоактивные процессы. «... он впервые предложил модель атома, которая подобна солнечной системе». (После выполнения задания, участник команды зачитывает вслух ответ, а ведущий принимает ответ, если ответ правильный присуждается 2 балла)

1. этап: «Физическое лото».

Участники получают поле и карточки. Задача команд - разложить правильно карточки по ячейкам лото. За каждую правильную карточку - 2 балла, время - 5 минут.

Поле

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Архимед | Гук | Радио |
| Резерфорд | Броун | заряд электрона |
| Дмитрий Иванович Менделеев | Исаак Ньютон | Исскуственный спутник Земли |
| Даниил Бернулли | Первый  гальванический  элемент | I = U R |

Карточки:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Сила выталкивания |
| 2. | Модель атома, строение атома |
| 3. | Периодическая система |
| 4. | Законы движения |
| 5. | Александр Степанович Попов |
| 6. | Закон Гука |
| 7. | Закон Ома для участка цепи |
| 8. | Вольта Александро |
| 9. | Тепловое движение взвешенных в жидкости частиц |

1. Сергей Павлович Королев
2. Милликен и Иоффе
3. Движение жидкостей и газов по трубам (после выполнения ответы предоставляются жюри)

Во время выполнения проводится игра со зрителями (можно предложить загадки на физические явления, за каждый правильный ответ присуждается 1 балл в пользу команды).

Отгадать по смыслу слово.

1. К дальним селам, городам Кто идет по проводам?

Светлое величество,

Это.. .(электричество)

1. В лес со мною заберешься,

С пути не собьешься (компас).

1. На стене висит тарелка,

По тарелке ходит стрелка,

Эта стрелка наперед,

Нам погоду узнает. (барометр)

1. Два соседних колеса Собирает голоса.

Друг от друга тянут сами Поясочки с голосами. (магнитофон)

1. Виден край, а не дойдешь. (горизонт)
2. Поднялись врата, всему миру красота. (радуга)
3. Что идет не двигаясь с места? (время)
4. этап: «Верю - не верю».

На этом этапе капитанам команд задаются 10 вопросов каждому, на которые нужно отвечать быстро «да» или «нет», за каждый правильный ответ команда получает 1 балл. (очередность капитанов по количеству набранных баллов)

Задания к этапу: 1 - капитан

1. Единица измерения давления - Паскаль (да)
2. Ускорение - это быстрота изменения скорости тела в единицу времени (да)
3. Закон Ома для участка цепи: I=U\*R (нет)
4. Явление сохранения скорости телом это... инерция (да)
5. Единица измерения ускорения - Джоуль (нет)
6. Величина, обратная периоду - это частота (да)
7. Прибор для измерения напряжения - амперметр (нет)
8. Сила, выталкивающая тело из жидкости - тяжести (нет)
9. Ученый, открывший свободное падение тел - Галилей (да)
10. Замечательное явление природы, возникающее после дождя это ... радуга (да)
11. - капитан
12. Скорость меняется под действием силы (да)
13. В елочной гирлянде применяется параллельное соединение (нет)
14. Мощность - это быстрота выполнения работы в единицу времени (да)
15. Сила тяжести: F = mg (да)
16. Ускорение свободного падения на Земле g = 12 м/с2(нет)
17. Единица измерения силы тока - Вольт (нет)
18. Прибор для измерения силы - динамометр (да)
19. Ученый, открывший законы движения - Джоуль (нет)
20. Сила упругости - это сила, возникающая при деформации тела (да)
21. 1 кг железа тяжелее 1 кг пуха (нет)
22. этап: «Великие экспериментаторы»

Командам выдается оборудование. Участники должны придумать интересный физический опыт и объяснить его суть.

За правильный ответ - 5 баллов.

«Нервущаяся бумага»

Оборудование: два штативами с муфтами и лапками, два бумажных кольца, рейка, метр.

Проведение: Бумажные кольца подвесим на штативах на одном уровне. На них положим рейку. При резком ударе метром или металлическим стержнем посередине рейки она ломается, а кольца остаются целыми. Почему?

Объяснение: Время взаимодействия очень мало. Поэтому рейка не успевает передать полученный импульс бумажным кольцам.

Замечания: Ширина колец - 3 - см. Рейка длиной 1 метр, шириной 15-20 см и толщиной 0,5 см.

«Загадочная картофелина»

Оборудование: два стеклянных сосуда с водой, картофелина.

Проведение: Поместим одну и ту же картофелину в сосуды с равным количеством воды. В одном сосуде картофелина тонет, а в другом плавает. Объясните загадку картофелины.

Объяснение. В одном из сосудов находится насыщенный раствор поваренной соли. Плотность соленой воды больше, чем чистой. Плотности соленой воды и картофелины примерно одинаковы, поэтому она плавает в растворе соли. Плотность чистой воды меньше плотности картофелины, поэтому она тонет в воде.

1. этап: «От сложного к простому».

На этом этапе ведущий предлагает командам отгадать определенное техническое устройство, задавая вопросы - подсказки. Первый вопрос самый сложный, четвертый самый простой. Если участники дают правильный ответ на первом вопросе, то получают 4 балла, на втором - 3 балла, на третьем - 2 балла, на четвертом - 1 балл. Чем быстрее работает команда, тем больше может отгадать устройств и соответственно набрать баллов.

Пример заданий к этапу:

Радар.

1. С его помощью можно определить местонахождение предмета.
2. Он помогает в управлении самолетом при приземлении.
3. Он может обнаружить самолет противника.
4. Корабли используют его для обнаружения препятствий.

Магнитофон.

1. Это сложный прибор, в котором есть гибкая лента и микрофон.
2. Это устройство постоянно совершенствуется.
3. Это устройство для записи звука и его воспроизведения.
4. Благодаря ему мы слушаем музыку.

Микроскоп.

1. Точно никто не знает, кто его изобрел, но принято считать, что Галилей.
2. Главное его устройство - это линза.
3. Его используют, чтобы увидеть крошечные предметы.
4. Слово означает «наблюдатель маленького».

Телескоп.

1. Это устройство находится в астрономических абсерваториях.
2. Главное устройство его - линзы, зеркала.
3. Его используют, чтобы увидеть космические тела.
4. В него можно увидеть - звезды, Луну, Солнце.

Пока жюри подсчитывает баллы сценка - загадка для болельщиков.

За правильный ответ -2 балла в пользу команды.

Из жизни Робинзона Крузо.

«Костер горел хорошо, было тепло. Робинзон взял большой лист какого-то растения, свернул его в кулек. Получился неплохой стаканчик. Робинзон сходил к водопаду, наполнил стаканчик водой: «Хорошо бы вскипятить воду...» - подумал он».

Вопрос: Как нагрел воду Робинзон?

Заключение: жюри подводит итоги, награждаются команды и активные болельщики