Аукцион физических знаний

|  |
| --- |
| **Методическая разработка внеклассного мероприятия по физике «Аукцион физических знаний»**  Данная методическая разработка предназначена для студентов первого курса ССУЗов.  Рекомендации по организации и методике проведения мероприятия:  Для данного мероприятия подготовьте презентацию и используйте проектор,  компьютер,  интерактивную доску или экран.  Мультимедийная презентация должна отражать основные ключевые моменты мероприятия, наглядно передавать необходимую информацию.  В презентации следует использовать гиперссылки для перехода к нужным слайдам, а также эффекты анимации.  Для проведения игры заранее подготовьте для участников карточки с цифрами от 1 до 6 (для лота №2). Для подсчета полученных баллов пригласите ассистента из числа учеников или независимое жюри.  Цели внеклассного мероприятия:  ·       Обучающая цель: в занимательной форме повторить, обобщить пройденный материал, научить применять полученные знания и умения в конкретной ситуации.  ·       Развивающая цель: развить у учащихся активность, инициативность, раскрыть творческие способности учащихся, пробудить интереск знаниям и процессу их приобретения  ·       Воспитательная цель: воспитывать самостоятельность, инициативность, умение работать в команде, стремление к самореализации.    **Содержание мероприятия.**    Ведущий:   Здравствуйте, дорогие друзья! Начинаем наш аукцион, на котором платежными средствами будут выступать ваши знания. Для начала проведем разминку, проверим вашу готовность к состязанию.  Загадки. (1 балл)    1.  Две сестры качались, правды добивались, а когда добились, то остановились. (Весы)  2.  Без рук, без ног, под окном стучит, в дом просится. (Ветер)  3.  Под стеклом сижу, в одну сторону гляжу. (Компас)  4.   Живёт без тела, говорит без языка, никто его не видит, а всякий слышит. (Эхо)  5.  Что всегда ходит, а с места не сходит. (Часы)  6. Тянусь я тонким столбиком по трубке из стекла. Сжимаюсь я от холода, расту я от тепла. (Термометр)  7. Сначала – блеск, за блеском – треск, за треском – плеск. (Молния, гром, дождь)    Ведущий:   Я вижу, все готовы к аукциону. Итак, начинаем.    ***Лот №1. «Знакомые все лица»***  Ведущий:   Знаете ли вы ученых, сделавших то или иное открытие?  Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.  1.  Кто впервые обнаружил беспорядочное движение молекул?  2.  В честь кого названа единица измерения электроемкости?  3.  В честь какого ученого названа единица измерения электрического заряда?  4 Кто из русских химиков вывел физический объединенный газовый закон?    ***Лот №2. «Попугайское крылышко»***  Ведущий:  В одном известном мультфильме удава пытались измерить мартышкой, слоненком и попугаем. А знаете ли вы, какие физические величины измеряются перечисленными приборами?  Сейчас я буду перечислять измерительные приборы, а вы должны поднять карточку с цифрой, соответствующим номеру нужного прибора. (1 балл.)  Итак, слушайте внимательно.  Прибор для определения времени                    3  Прибор для определения давления                   2  Прибор для измерения температуры                5  Прибор для измерения напряжения»                1  Прибор для измерения массы тела          6  Прибор для измерения объема жидкости         4    ***Лот №3 «Физика и лирика»***  Ведущий:   Вам следует назвать физические явления, описываемые в стихах (1 балл) и дать ответы на поставленные вопросы (3 балла).  1.  Грузчик у стены стоит,  на плечах мешок лежит.  Дайте поскорей ответ:  Он работает иль нет?    2.Мне ответ серьезный дайте,  Кто сейчас сказать готов,  Почему следы в асфальте  Лишь от женских каблуков?  Отвечайте же скорей:  Что, девчата тяжелей?    3.  Позвонили «01»,  Загорелся керосин.  Чтоб скорее потушить,  Стали сверху воду лить.  Так ли надо поступить?    4.  Едет поезд по уклону,  Пассажиры спят в вагонах,  Вдруг они, как сговорились,  Все направо наклонились.  Объясните, что случилось?    ***Лот №4. «Устный счет»***  Ведущий:   Вспомните, как рассчитывается общее сопротивление участка цепи при смешанном соединении проводников. (5 баллов)  ***Лот №5 «Цепочка слов»***  Ведущий:   Команды записывают цепочку слов из физических терминов на определенную букву. Например, электричество, Ом, масса, амперметр… (5 баллов)  Побеждает тот, кто больше напишет слов за то время, пока идет «Кулинарный поединок» болельщиков.  Стартовое слово – заряд.  ***Лот №6 «Кулинарный поединок»***  Ведущий:   Пока команды составляют цепочки слов, предлагаю болельщикам помочь своим товарищам. За каждый правильный ответ дается 1 балл, причем отвечающий может отдать его любой команде.  1.  Почему тупым ножом труднее резать?  2. Какое явление лежит в основе варки варенья, засолки овощей?  3.  Какая вода быстрее закипит (сырая или остуженная кипяченая)?  4.  Почему высоко в горах мясо не варят, а жарят?    ***Лот №7 «Музыкальный»***  Ведущий:   Вам предлагается отгадать песню по подсказке, сказать название или фразу из песни. (5 баллов)  Если вы затрудняетесь с ответом, прозвучит минусовка, но ответ будет оцениваться в 3 балла.  1. Песня о подарке, состоящем из предметов, количество которых оценивается приставкой Мега. (Миллион алых роз)  2.  Песня о способности мелких кристаллов воды совершать круговые движения и сохранять остаточную деформацию. (Снег кружится)  3.  Песня о промежутке времени, отделяющем уже свершившиеся события от событий, которые еще не произошли. (Есть только миг)  4.  Песня о внесистемной единице измерения времени. (Песенка про 5 минут)  ***Лот №8 «Рыболов»- конкурс капитанов.***   (для перехода к слайдам с вопросами используйте гиперссылки)  Необходимо поймать «рыбку» - вопрос.    Вопросы:  1.   Чем отличаются молекулы воды, льда и водяного пара?  2.   Как определить, не касаясь руками, в какой из двух труб течет горячая вода, а в какой – холодная?  3.  Какое явление лежит в основе сварки металлов?  4.  От чего зависит сопротивление электрической цепи, составленной из нескольких проводников?  5.   Когда давление газа больше: в холодном состоянии или горячем?  6.   Какая сила поднимает влагу от корней к верхушкам деревьев?  7.    Какой процесс в газе происходит при постоянном объеме?  8.     В какую сторону направлен ток в кинескопе телевизора, к экрану или от экрана?    ***Лот № 9 «Дальше, дальше…»***  Задание: за 20 секунд надо ответить на большее число вопросов. Если затрудняетесь, то говорите «дальше».  Вопросы 1 команде.  1. Наука, изучающая природные явления…  2.  Что упало Ньютону на голову?  3.  Прибор для измерения силы тока…  4.  В чем измеряется объем?  5.  Величина, характеризующая быстроту движения…  6.  Сила, с которой Земля притягивает к себе тела …  7.  Для чего применяют психрометр?  8. Какой деформации подвергается мелок, когда им пишут на доске?  9.  Почему в Мертвом море нельзя утонуть?  10.  Может ли вода кипеть при комнатной температуре?  11.  Что измеряли верстами?  12.   Почему с гуся стекает вода?    Вопросы 2 команде.  1 Кто из ученых воскликнул: "Эврика!"  2.   Линия, вдоль которой движется тело…  3.   Прибор для измерения массы тела…  4. Из чего состоят все тела?  5.   Какой буквой обозначают напряжение?  6.   Как зовут преподавателя физики?  7.   В формуле F=mg , g - это что?  8.   Где легче плавать, в море или реке?  9.   Что такое молния?  10.  Упорядоченное движение электрических зарядов – это что?  11. Формула закона Ома.  12.  Что такое сила Лоренца?    Вопросы 3 команде.  1.  До какого места заяц бежит в лес? (до опушки, а дальше – из леса)  2. Какой энергией обладают движущиеся тела?  3.  Как называется самое распространенное вещество в природе?  4. Каким прибором измеряют скорость?  5.Почему термос сохраняет тепло?  6. Кто открыл явление электромагнитной индукции?  7. Какому виду деформации подвергается скамейка?  8.  Чему равна скорость света в вакууме?  9.   Какую форму принимает разлитая жидкость в невесомости?  10. Почему вода при замерзании разрывает даже железные трубы?  11. Что такое мениск?  12.  Что такое вакуум?  Вопросы 4 команде  1. Как называют вещества, в тысячи раз усиливающие магнитное поле?  2.  Как называется маленькое количество жидкости?  3. Как называется изменение формы или размера тела под действием внешних сил?  4. От чего гусь плавает?  5.   Кто изобрел радио?  6.  Какую физическую величину постоянно определяют продавцы в магазинах?  7.  Чему равен вес тела в вакууме?  8.  Зачем собаки летом высовывают язык?  9.   В чем измеряется эдс?  10.  Как называется переход вещества из жидкого состояния в газообразное?  11 Почему лед плавает в воде?  12. Почему летом по утрам выпадает роса?    ***Лот № 10 «Апельсин»***  Кто точнее назовет массу апельсина, получает его в качестве поощрительного приза.  Подведение итогов и награждение победителей.    Заключение  Игровые формы обучения вызывают у учащихся интерес к предмету, позволяют развивать индивидуальные способности каждого ученика.  Они способствуют более прочному усвоению учащимися учебного материала, расширению кругозора учащихся, развивают у учащихся творческое мышление, формируют умения применять полученные на уроках знания на практике, способствуют развитию навыков самовыражения.  Использование занимательности и состязательности вносит яркий эмоциональный момент, приводит к формированию глубокого и устойчивого интереса к физике. |