Внеклассное мероприятие «Электробой»

Цель: актуализация знаний обучающихся по предмету «Электротехника», а также выявление одаренных обучающихся, способных применять полученные знания в нестандартной ситуации.

Задачи:

повысить интерес обучающихся к предмету «Электротехника»;

стимулировать познавательную активность и творчество обучающихся, их смекалку, наблюдательность;

научить применять знания в новой ситуации, а также грамотно объяснять происходящие физические и электротехнические явления;

продолжить развивать и закреплять навыки решения экспериментальных, расчетных и качественных задач;

формировать у обучающихся коммуникативные навыки: умение работать в группах, умение оценивать деятельность товарища.

Форма занятия: интеллектуально – познавательная игра.

Оборудование:

компьютер, проектор, эпиграф, портрет А.Эйнштейна, таблица с зашифрованными словами, лампа, источники тока, амперметр, вольтметр, соединительные провода, бумага, ручки, раздаточный материал, таблица для жюри, комплект игры «БЕРУШИ»: электрическая розетка, электрическая вилка с убранным штифтом, диод типа Д210 или подобный, ламповый патрон, автоматический выключатель типа ВА – 47 – 29, элементы крепежа (винты, болты, гайки не менее М8 – М10), пробник (отвертка – индикатор) типа МS-18, электрический конденсатор, динамик от компьютера (транзисторного приемника), гаечный ключ 6х8.

Пояснительная записка

В игре участвуют 2 команды в составе 10 обучающихся. Это команды из одной группы. Игрой руководит педагог сам. Время длительности и оценивание каждого конкурса определяется ведущим перед началом игры. Длительность всего мероприятия рассчитана на 60 минут.

Ход мероприятия

Организационный момент

Здравствуйте, я рада приветствовать Вас на интеллектуально-познавательной игре «Электробой». В игре принимают участие студенты из группы 2ЭС, они заранее разделились на 2 команды. Я приглашаю занять их свои места.

Разрешите представить членов жюри.

Цель нашей игры ещё раз вспомнить теоретический материал по предмету «Электротехника», убедиться, насколько крепки ваши знания, и как вы умеете применять их на практике. Перед началом игры давайте познакомимся с правилами:

На решение задания конкурса отводится определенное время (устанавливаемое ведущим).

Каждая команда получает определенное количество баллов за правильный ответ.

Группы поддержки дополняют копилку баллов своей команды, решением своих заданий. Правильный ответ плюс - 1 балл команде. Неверные ответы не учитываются.

По каждому конкурсу – заданию подводятся итоги. Жюри проверяет правильность ответов и выставляет баллы.

По итогам игры выбирается команда, набравшая наибольшее количество баллов, а также наиболее активные участники конкурсов.

Победителям вручаются грамоты.

Итак, мы начинаем! Желаю всем удачи!

**Конкурс №1. Разминка**

Перед любым соревнованием необходимо хорошо размяться. Итак, первый конкурс «Разминка». Каждой команде предлагаются по очереди вопросы, отвечать нужно сразу же, за каждый правильный ответ – 1 балл, если команда затрудняется, другие команды и болельщики могут ответить на данный вопрос, тем самым заработав 1 балл.

1.В каком нормальном режиме работы самый большой ток? Режим пуска

2.Самый щадящий режим работы электрооборудования. Режим холостого хода.

3.Какие показатели характеризуют аварийный режим работы электрооборудования? Нагрев. Повышенный ток.

4.Металл из которого сделана электрическая нить в лампах накаливания? Вольфрам

5.Универсальный электроизмерительный прибор. Мультиметр.

6.Специальное изделие, с помощью которого осуществляется запуск и поддержание работы источника света. Пускорегулирующая аппаратура.

7.Что есть почти во всех сложных бытовых приборах? Трансформатор.

8.Какие вы знаете виды «топлива» для производства электроэнергии? Природный газ, уголь, солнечная энергия, дизельное топливо, энергия приливов, ядерное топливо, энергия ветра и т.д.

9.Инструмент для снятия изоляции с проводов. Стриппер.

10.С помощью какого устройства вырабатывается электричество? Генератор.

11.Перечислите действия тока, оказываемые на организм человека? Тепловое, химическое, биологическое.

12.Какой самый опасный вид электрической травмы? Ожоги.

**Конкурс №2 Загадки**

Уважаемые игроки! Вашему вниманию представляется Загадки. Ваша задача как можно быстрее отгадать их. Поднимаем руки. Правильный ответ – 1 балл.

Закончи предложение:

Для электриков закон нам придумал доктор…(Ом)

Коль пожара не хотите, нужен вам …(предохранитель)

Знает каждый дилетант: главное в цепи - …(контакт)

Между фазами касание называют … (замыкание)

Чтоб было все в порядке, надевай … (перчатки)

Избежать, чтоб осложнения отключайте …(напряжение)

Починить, чтоб холодильник прежде выключи … (рубильник)

В кабеле три раза звучит слово … (фаза)

Что бы это значило?

И в горах, и в поезде, и в сети - … (проводник)

И с инопланетянами, и с коллегами, и с проводами - … (контакт)

И в больном зубе, и для монтажа контакта - … (флюс)

И контурная, и генеральная, и воздушная - … (линия)

И елочная, и воздушная - … (гирлянда)

И ювелирная, и сварная, и электрическая - … (цепь)

И на небе, и на сцене, и в схеме - … (звезда)

К нему может привести замыкание в сети - … (пожар)

**Конкурс №3. Лабиринт** «Физические величины»

В лабиринте зашифровано 10 названий известных вам физических величин. Читать можно в любом направлении, кроме диагоналей. Время на выполнение этого задания 3 минуты; за каждый правильный ответ присуждается 1 балл. Ответы запишите на этом же листе.

с т р а н с ф о р

и л р е з и с з м

н а м а т р т а а

а ф о м е т о р т

п а щ п м о р я о

р з н е р к к д р

я а о с т ь а т у

ж е н и е м а к ш

Ответы к конкурсу № 2: напряжение, сила, ток, мощность, трансформатор, амперметр, резистор, фаза, заряд, катушка.

**Конкурс №4 «Конкурс капитанов»**

Жюри подводит итоги, а мы переходим к следующему конкурсу.

А)Вопрос капитану 1 команды:

Это коммутационный аппарат.

Он играет очень важную роль в электроустановках и устанавливается в распределительных щитках.

Предназначенный для многоразовой защиты электроустановки от перегрузок и токов коротких замыканий.

Служит для включения и отключения цепи от тока на определенном участке.

(Автоматический выключатель)

Б) Вопрос капитану 2 команды:

Это электроизмерительный прибор.

Предназначен для работы переменного и постоянного тока.

Может быть однофазный и трехфазный.

Предназначен для измерения электрической энергии.

(Электрический счетчик)

Правильный ответ – 1 балл

5.Подведение итогов.

Пришло время подвести итоги сегодняшней игры:

Жюри! От Вас в игре зависит очень много,

Вы рассудите справедливо ход игры и строго.

Ребята верят Вам, надеются на Вас!

Жюри подводит подсчет набранных очков за игру каждой командой, объявляет победителей.