



Электрификация



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ
УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ И СРЕДНИХ КЛАССОВ НАЧАЛЬНОЙ И
СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА ПЛОЩАДКАХ
ВСЕРОССИЙСКОГО ФЕСТИВАЛЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
#ВМЕСТЕЯРЧЕ**

Автор: Бакулина А.А.

2016 г.

<http://www.вместеярче.рф/>

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
СЦЕНАРИИ МЕРОПРИЯТИЙ	3
Сценарий мероприятия для детей от 6 до 10 лет:	
«ЭнергопоисК» - секретная лаборатория профессора Лампочкина»	4
Сценарий мероприятия для детей от 11 до 15 лет:	
Лаборатория «ЭнергопоисК»	14
Сценарий игры для детей разных возрастов:	
Квест «ЭнергопоисК».....	21
ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ.....	31
ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ.....	34
ЛИТЕРАТУРА	41

ПРИЛОЖЕНИЯ

Дополнительную информацию по представленным в методических рекомендациях материалам можно получить, сделав запрос на адрес электронной почты Федерального оргкомитета Всероссийского фестиваля #ВместеЯрче: festival@minenergo.gov.ru. Оргкомитет будет признателен также за комментарии и предложения по корректировке содержания мероприятий.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В сентябре 2016 года состоится Первый Всероссийский фестиваль энергосбережения #ВместеЯрче. Идея его проведения появилась благодаря молодежной инициативе в рамках Международного форума по энергосбережению и развитию энергетики ENES-2015.

Инициативу проведения Фестиваля поддержали Минэнерго России, Росмолодежь, Минобрнауки России, Госкорпорация «Фонд содействия реформирования ЖКХ», лауреаты премии «Глобальная энергия» и другие молодежные и общественные организации.

Фестиваль пройдет в формате семейного праздника в областных центрах и крупных городах страны в целях популяризации среди населения культуры бережливого отношения к природе и демонстрации современных энергоэффективных технологий, используемых в различных секторах экономики России.

Данное методическое пособие рекомендовано в помощь организаторам фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче в регионах Российской Федерации, в части подготовки и проведения мероприятий по внеурочной деятельности для учащихся общеобразовательных школ, с целью познакомить детей с темой энергосбережения, повышения энергоэффективности и научить бережному отношению к природным ресурсам. Мероприятия предлагается проводить непосредственно в день проведения фестиваля как для команд из числа организованных групп школьников, так и для команд из детей, которые участвуют в фестивале самостоятельно.

Пособие состоит из трех сценариев: для детей от 6 до 10 лет; для детей с 11 до 15 лет и сценария игры-квеста, в которой могут принять участия команды, состоящие из детей разных возрастов. Также сборник содержит игры, занимательные опыты и эксперименты, которые специально подобраны по основной тематике мероприятий.

СЦЕНАРИИ МЕРОПРИЯТИЙ

Сценарий мероприятия для детей от 6 до 10 лет «Энергопоиск» - секретная лаборатория профессора Лампочкина

Цели:

- Научить видеть и понимать результат работы современных энергосберегающих технологий и предметов быта, используемых в повседневной жизни.
- Стимулировать развитие привычки рационально и бережно относиться к энергоресурсам с детства.
- Стимулировать внедрение культуры энергосбережения в семье.
- Активизировать словарь детей в области энергосбережения, повышения энергоэффективности и бережного отношения к природным ресурсам.
- Развивать психические процессы: память, воображение, восприятие, мышление.

Задачи:

Ознакомить детей:

- с профессиональными словами и терминами;
- с основными способами энергосбережения:
 - выключение света в тех комнатах, в которых он не нужен;
 - выключение неиспользуемых электрических приборов и зарядных устройств из сети;
 - закрытие окон и дверей, когда включен кондиционер или обогревательный прибор;
 - установка энергосберегающих ламп для внутреннего и наружного освещения;
 - содержание в чистоте светильников и плафонов, окон.

Материал, необходимый для проведения мероприятий по данному сценарию:

- реквизит для ведущих (макеты указаны в приложении);
- реквизит для кукольного представления (макеты указаны в приложении);
- карточки с заданиями (четыре вида, для выполнения заданий №1,2,3,5);
- конструкция из лампочек накаливания для выполнения задания №6 – творческая утилизация (описание конструкции дано в тексте пособия);
- ватман для выполнения заключительного задания (по количеству команд);

- материал для выполнения заданий: пластилин, бумага, клей, карандаши, краски;
- награждение: именные удостоверения «Члена команды секретной лаборатории «ЭнергопоисК», грамоты командам (макеты указаны в приложении).

Краткое описание:

- мероприятие ведет персонаж по имени Профессор Лампочкин и его помощники из секретной лаборатории «ЭнергопоисК». Вначале Профессор делает вступление, затем предлагается посмотреть мини-кукольный спектакль, на примере которого показываются способы энергосбережения в квартире и основные ошибки, по которым энергия расходуется зря. Таким образом, происходит знакомство детей с темой энергосбережения и даются основные понятия. После спектакля детям предлагаетсяделиться на команды (либо команды уже сформированы, в случае участия организованных школьных групп) и поучаствовать в соревнованиях на то, кто лучше знает правила и способы энергосбережения. Заданий восемь, но на усмотрение организаторов мероприятия их может быть больше или меньше. По итогам ребятам вручаются памятные медали или дипломы. Рекомендуются также вручать детям небольшие памятки с советами по энергосбережению.

Профессор и его команда

На сцену выходит профессор, человек в белом халате, с белыми усами, волосами и в очках (*по внешнему виду похожий на Эйнштейна*).

Профессор: «Привет, ребята! Меня зовут Александр Петрович Лампочкин. Но мои ученики и все дети вокруг меня зовут просто Профессор Лампочка! Я на них, да и на всех вас, обижаться не буду - главное, чтобы всем нам сегодня было весело и интересно.

Итак, уважаемые друзья, я приглашаю вас в нашу секретную энерголабораторию. Мне помогают мои верные помощники и друзья:

Лучников Антон – мы его просто зовем коротко и ярко «**Луч**», человек с пронзительным взглядом от него ничто и никто не скроется.

Светлана Иванова – мы ее называем «**Светик**», она своей улыбкой освещает все вокруг.

Кнопкина Елена – просто «**Кнопа**», где бы мы не находились всегда найдет, что включить, но чаще всего - что выключить.

И господин «**Всезнайка**» - **Датчиков Кирилл** – «**Датчик**». Он много читает, иногда даже слишком, но зато можно новости не смотреть: хватит пару

минут побыть в обществе Датчика и будешь знать все, что происходит в мире.

В лаборатории мы проводим различные интересные эксперименты и опыты, а также у нас есть и повседневная работа: мы помогаем людям сберегать энергию - иногда мы ее находим и возвращаем, если она по каким-то причинам из домов исчезает. Знающие люди нас так и прозвали команда «ЭнергопоисК»! Итак, по порядку: секретная она потому, что о ней никто кроме нас не должен знать. Вы умеете хранить секреты?

Дети: «Да!»

Профессор: «Хорошо, тогда с первым вопросом определились!

Мы долго наблюдали за нашей планетой и выяснили, что во многих домах началось, что-то невообразимое и любопытное – наш секретный индикатор «ПЛЮС» (*Прим.: реквизит указан в приложении*) стал фиксировать странные вспышки – это утечка электроэнергии. В домах, где это происходит, перестают работать электрические приборы, гаснут лампочки, компьютеры и бытовая техника перестают служить людям! А вы знаете, что такое электрический прибор? Какие они бывают? А у вас дома они есть? А бытовая техника?»

Дети: Отвечают (*Прим.: если дети не могут ответить на вопрос, отвечают помощники Профессора*)

Профессор: «И вот представьте, что в некоторых домах просто в один миг исчезает энергия ... бац и все... тишина..., задачи нашей команды «ЭнергопоисК» приехать на место происшествия, провести расследование и выяснить причины, по которой это произошло, ликвидировать их и вернуть в дом энергию».

Профессор: «Смотрите дети, индикатор «ПЛЮС» зафиксировал в квартире № 3, по адресу улица Сентябрьская, дом 16 – максимальную утечку энергии. Это красный – самый высокий класс опасности! Быстрее, команда «ЭнергопоисК» вперед!!!!

Девиз команды «ЭнергопоисК»

Луч: «Мы команда, которая всегда придет на помощь!»

Кнопка: «Мы команда, которая знает в энергии толк!»

Светик: «Мы команда, которой доверяют!»

Датчик: «Мы команда, которая не подведет!»

Профессор: «ЭнергопоисК» вперед!»

Кукольный мини-спектакль для более наглядной демонстрации примеров энергосбережения

Прим.: На сцене с помощью спецэффектов можно сделать «дымовую» завесу, чтобы для детей было чудом, когда команда «ЭнергопоисК» перенесется на место событий. На сцене ширма (деревянная или иная конструкция), за которой помощники будут показывать кукольное представление. Ширму можно заменить полотном, которое будут держать помощники.

Реквизит, куклы: Профессор, Луч, Кнопка, Датчик, Светик, мальчик Вова

Профессор: «Вот мы и на месте, команда «ЭнергопоисК», вы готовы приступить к первой части нашей миссии?»

Куклы (Луч, Кнопка, Светик, Датчик): «Да!»

Датчик: «Индикатор показывает, что в данном доме исчезла энергия сегодня утром, необходимо допросить пострадавших, кто был в доме в этот момент?»

Луч: «Мальчик Вова, он здесь!»

Вова: «Да, это я – вы знаете, произошло страшное, мой компьютер не включается, телевизор не включается, телефон не успел зарядить, погасло все и везде, что делать????? а, а, а, а, а, хмык, хмык» (плачет).

Светик: «Не плач, команда «ЭнергопоисК» выяснит, что здесь произошло».

Кнопка: «Профессор, я обнаружила первую причину исчезновения, вот посмотрите!» *(Кнопка показывает картинку, на которой изображена розетка, в которую включены сразу несколько приборов для зарядки, но на приборах указано, что они уже заряжены)*

Профессор: «Что за ужас, как же так, ведь приборы были уже заряжены, а они все равно оставались включены в сеть. Вова, запомни первое правило: если вовремя зарядные устройства от сети отключать, больше энергии будешь сберегать! Луч, занеси нарушение в общий журнал.» *(Большой лист бумаги, ватман: на котором появляется цифра №1 и правило в виде картинки кружка в котором изображена картинка, показанная Кнопкой, и она перечеркнута красной полосой.)*

Светик: «Профессор, найдена причина №2: все окна в квартире очень грязные, солнечного света поступает в комнаты мало. Электрическим приборам – плафонам, светильникам, - приходится работать в три смены – утром, вечером и даже днем, хотя это смена солнышка»

Профессор: «Вова, запомни правило второе: чистота окон, а также плафонов и светильников – это залог, меньшего потребления энергии. Чистота – это к энергии доброта! А еще надо знать обязательно, что перед тем как помочь родителям вытереть осветительные приборы, надо их выключить из сети.

Луч, занеси нарушение №2 в общий журнал» *(В журнале появляется цифра №2 и правило в виде картинка кружка, в котором изображено солнышко, а перед ним темное окно (грязное), картинка перечеркнута красной полосой).*

Датчик: «Я посмотрел снимки со спутников земли, которые мы в прошлом году изобрели, на снимках видно, что этой квартире в каждой комнате, каждый день горел свет. Даже в тех комнатах, в которых не было ни одного человека.»

Профессор: «Вот и найдена причина №3: Вова, обязательно надо выключать свет в тех комнатах, где он не нужен. Энергия сберегается – когда выключается свет в тех в комнатах, где никто ничем не занимается! Луч, занеси нарушение №3 в общий журнал» *(В журнале появляется цифра №3 и правило в виде картинка кружка, в котором изображен светильник, который светит на диван, на котором нет никого. Картинка перечеркнута красной полосой.)*

Луч: «Ну как же мы не заметили, есть еще одна важная причина. Вот, посмотрите на осветительные приборы, ... какие лампочки в них вставлены? Да, там же лампочки, которые потребляют энергии в разы больше, чем те, которые энергосберегающие. И это во всех осветительных приборах, во всех комнатах...»

Профессор: «Это причина № 4 – энергию сбереги, энергосберегающие лампочки установи! Запомнить нужно также, что перед тем как заменить лампочку в осветительном приборе, надо выключить прибор из сети. Луч, занеси нарушение №4 в общий журнал» *(В журнале появляется цифра №4 и правило в виде картинка кружка, в котором изображена лампочка накаливания и она перечеркнута красной полосой.)*

Вова: «Ох и жарко у нас, открытое окно никогда не справляется – холод не нагоняет, вот я всегда включаю кондиционер ему в помощь, жалко, что нет электричества, то бы включил кондиционер!!!»

Профессор: «Вот и причина №5, запомни Вова, это нужно знать!! Окно обязательно закрывай, когда работают кондиционер, обогреватель или вентилятор – они работают просто зря, энергию потребляют, но своих функций не выполняют! Луч, занеси нарушение №5 в общий журнал» *(В журнале появляется цифра №5 и правило в виде картинка кружка, в котором изображено окно открытое, а рядом работающие вентилятор и кондиционер и картинка перечеркнута красной полосой.)*

Профессор: «Итак, расследование выявило пять причин исчезновения энергии в этой квартире. Давайте еще раз их повторим и приступим к заключительному этапу нашей работы по устранению причин!»

Кнопка: «Если вовремя зарядные устройства от сети отключать, больше энергии будешь сберегать!»

Светик: «Чистота – это к энергии доброта! Необходимо содержать окна и осветительные приборы в чистоте»

Датчик: «Энергия сберегается – когда свет выключается в тех в комнатах, где никто ничем не занимается!»

Луч: «Энергию береги, энергосберегающие лампочки установи!»

Вова: «Надо кондиционер и обогреватель выключать, когда открыты окна и двери, а то приборы работают зря, энергию потребляют, но своих функций не выполняют!»

Профессор: «Команда «Энергопоиск» приступить к устранению причин исчезновения энергии в этой квартире»

Все: «Профессор, причины устранены»

Вова: «Ой, смотрите, загорелся свет! Ура, ура! Спасибо вам огромное, команда «Энергопоиск». Вы меня очень выручили, помогли вернуть свет в наш дом»

Профессор: «Пожалуйста, эта наша работа, но ты не расслабляйся Вова, правила не забывай, энергию берегай! А нам пора на другие вызовы!»

Девиз команды «Энергопоиск!»

Луч: «Мы команда, которая всегда придет на помощь!»

Кнопка: «Мы команда, которая знает в энергии толк!»

Светик: «Мы команда, которой доверяют!»

Датчик: «Мы команда, которая не подведет!»

Профессор: «Энергопоиск», вперед!»

Профессор: «Ребята, вы запомнили причины, по которым в доме Вовы исчез свет? Давайте все вместе их вспомним»

Дети: Отвечают (те причины, которые не назвали дети, называют помощники)

Профессор: «Ребята, ну вот вам удалось поприисутствовать на секретном расследовании, которое проводит команда «Энергопоиск», но в последнее время срочных вызовов стало все больше и больше. И вот сейчас индикатор показывает не один, а целых 5 вызовов (*говорит столько вызовов, сколько сформировано команд для игры*). И сейчас мы займемся ими всеми сразу с вашей, конечно, помощью! Вы готовы помочь команде «Энергопоиск»?»

(Команды были сформированы до начала мероприятия. В команде не более 10 человек. Каждая команда имеет название, связанное с электричеством и со светом, а ребята, которые находятся в командах, называются соответственно. Например, «солнышки», «светлячки», «звездочки»,

«фонарики», «кометки», «лучики», «искорки». Необходимо обозначить команду: участникам надеть медальон с именем и названием команды, значок, браслет или на столе команды установить табличку с названием команды).

Дети: «Да!»

Профессор: «Сейчас каждую команду я отправлю по разным адресам, помогать вам будут мои помощники, а я сам буду контролировать вашу работу из командного пункта. Та команда, которая справится быстрее, получит от меня вот такую лампочку в конце каждого задания (*Прим. показывает вырезанную из картона энергосберегающую лампочку. Макет см. в приложении*). В конце всего расследования та команда, которая наберет больше лампочек, вступит в состав секретной лаборатории «ЭнергопоисК»! Вы готовы, ребята?»

Дети: Да!

1 задание

Профессор: «Слушайте внимательно задание:

На столах вы найдете карточки, на них изображены окна многоквартирного дома – найдите и укажите, в каких квартирах может исчезнуть энергия. А те окошки, в которых не должен гореть свет закрасьте цветными карандашами. Помните - Энергия сберегается – когда выключая свет, в тех в комнатах, где никто ничем не занимается!» (*На листе А3 формата изображен 6 этажный дом, на каждом этаже 5 окон, в некоторых нарисованы люди и сверху желтая лампочка на потолке, в некоторых нет людей, но есть лампочка или телевизор, которые работают*)

Ребятам на выполнение заданий выделяется определённое количество времени. После выполнения работы Профессор проверяет карточки и выдает лампочку той команде, которая выполнила задание правильно и быстро.

2 задание

Профессор: «Слушайте внимательно задание:

На столах вы найдете карточки, на них изображены окна многоквартирного дома, некоторые из них открыты, а некоторые закрыты – найдите и укажите, из каких квартир может исчезнуть энергия. А те окошки, которые должны быть закрыты, закрасьте цветными карандашами. Найдите – где энергия расходуется зря, какие приборы - энергию потребляют, но своих функций не выполняют!» (*на листе А3 формата изображен 6 этажный дом, на каждом этаже 5 окон, в некоторых нарисованы вентилятор и открыто окно, в некоторых кондиционер и открыто окно*)

Ребятам на выполнение заданий выделяется определённое количество времени. После выполнения работы Профессор проверяет карточки и выдает лампочку той команде, которая выполнила задание правильно и быстро.

3 задание

Профессор: «Слушайте внимательно задание:

На столах вы найдете карточки, на них изображены квартиры из нескольких комнат – найдите и укажите:

1. В каких комнатах не должен быть выключен свет? В них закрасьте лампочки в темный цвет используя темный карандаш.

2. В каких комнатах должен быть выключен свет? В них закрасьте лампочки в желтый цвет используя желтый карандаш.

3. В каких комнатах необходима тщательная уборка? И если вы такие комнаты найдете, то постарайтесь ластиком очистить лампочки электроприборов и окна.

4. В каких комнатах надо выключить из розеток электрические приборы? В них сотрите ластиком провода электроприборов»

Помните правила: «Чистота – это к энергии доброта! Необходимо содержать окна и осветительные приборы в чистоте; Энергия сберегается – когда выключая свет, в тех в комнатах - где никто не чем не занимается! И если вовремя зарядные устройства от сети отключать, больше энергии будешь сберегать!»

(на листе А3 формата нарисован план многокомнатной квартиры и в некоторых нарисованы лампочки и нет ни одного человека, а в некоторых есть люди и лампочки бесцветные, в некоторых комнатах стоят светильники и люстры, закрашенные простым карандашом, чтобы дети смогли очистить, стерев ластиком простой карандаш, также нарисовать подключенные приборы в розетки, провода нарисовать карандашом – чтобы дети их смогли стереть, тем самым показать отключение)

Ребятам на выполнение заданий выделяется определённое количество времени. После выполнения работы Профессор проверяет карточки и выдает лампочку той команде, которая выполнила задание правильно и быстро.

4 задание

Игра подвижная и занимательный опыт или эксперимент. Варианты игр, опытов и экспериментов можно выбрать в разделах «Подвижные игры» и «Занимательные опыты и эксперименты».

5 задание

Профессор: «Слушайте внимательно задание:

У вас у каждого на столе лежат карточки с квадратиками. В каждом квадратике изображен осветительный прибор, найдите в каких приборах лампочки, где указы лампочки, которые помогают энергии исчезать, и закрасьте этот квадратик в темный цвет. Помните правило: Энергию сбереги, энергосберегающие лампочки установи!»

(Выдаются карточки, на которых нарисованы лампочки накаливания и энергосберегающие лампочки, лампочки накаливания дети должны закрасить)

Ребятам на выполнение заданий выделяется определённое количество времени. После выполнения работы Профессор проверяет карточки и выдает лампочку той команде, которая выполнила задание правильно и быстро.

6 задание

Профессор: «Слушайте внимательно задание:

У каждого на столе есть коробки с лампочками. Но там лампочки не простые. Мои помощники уже поработали с лампочками и составили из них композицию. *(Композиция представляет собой коробочку из которой торчат лампочки, как цветочки, склеены – инструкция по сбору композиции: в коробку, например, 15 см высота, 20 см длина, 15 см ширина заливается монтажная пена и пока она не застыла вставляются лампочки).* Задача – разукрасить композицию на свое усмотрение, используя карандаши, фломастеры, наклейки»

Ребятам на выполнение заданий выделяется определённое количество времени. После выполнения работы Профессор проверяет работы и выдает лампочку всем командам.

7 задание

Игра подвижная и занимательный опыт или эксперимент. Варианты игр, опытов и экспериментов можно выбрать в разделах «Подвижные игры» и «Занимательные опыты и эксперименты».

8 задание

Заключительное

Профессор: «Ребята, вы теперь знаете основные правила энергосбережения. Ваша задача изобразить все способы энергосбережения на одном плакате с помощью лепки, рисования, аппликации. Разделитесь, пожалуйста, кто какое правило будет рисовать у вас в команде и приступайте. Команда лучших получит от меня лампочку»

Ребятам на выполнение заданий выделяется определённое количество времени. Каждая команда затем презентует свою работу всем

присутствующим, помощники профессора детям помогают. Затем профессор выдает каждой команде лампочку.

Профессор: «Спасибо вам, ребята за ваше хорошее настроение и задорный смех, мы с моими помощниками надеемся, что вы правила энергосбережения не забудете и будите делать все, чтобы ваш дом, никогда не покинула энергия»

В конце у всех команд должно быть одинаковое количество лампочек, победителей в данной игре не будет, так как побеждают знания. Всем участникам выдаются именные удостоверения «Участник команды «ЭнергопоисК» и грамоты (макеты указаны в приложении)

Команды фотографируются с плакатами. Сверху помощники им дописывают хэштег #ВместеЯрче, и фотография размещается в социальных сетях.

Сценарий мероприятия для детей от 11 до 15 лет Команда «Энергопоиск»

Цели:

- Научить видеть и понимать результат работы современных энергосберегающих технологий и предметов быта, используемых в повседневной жизни.
- Стимулировать развитие привычки рационально и бережно относиться к энергоресурсам с детства.
- Стимулировать внедрение культуры энергосбережения в семье.
- Активизировать словарь детей в области энергосбережения, повышения энергоэффективности и бережного отношения к природным ресурсам.
- Развивать психические процессы: память, воображение, восприятие, мышление.

Задачи:

- Актуализировать знания учащихся по теме «Энергосбережение и повышение энергоэффективности».
- Повысить мотивацию учащихся к использованию способов энергосберегающего образа жизни в повседневной жизни.
- Ознакомить учащихся с энергосберегающими технологиями в России и в мире.

Материал, необходимый для проведения мероприятий по данному сценарию:

- реквизит для ведущих (макеты указаны в приложении);
- конверты с картинками/ пазлами для заданий № 1 + список с ключевыми словами для заданий №4,5;
- сундуки с предметами для задания №2;
- кроссворд для задания №7 указан в приложении.

Краткое описание:

- мероприятие ведет персонаж по имени Профессор Лампочкин и его помощники из секретной лаборатории «Энергопоиск». Вначале Профессор делает вступление, детям предлагаетсяделиться на команды (либо команды уже сформированы, в случае участия организованных школьных групп) и поучаствовать в соревнованиях на то, кто лучше знает и понимает способы энергосбережения, современные энергосберегающие технологии. Заданий восемь, они разделены на основные темы: «энергосбережение в доме»,

«энергосбережение в социальных учреждениях», «энергосбережение в мире», «энергосбережение будущего». Некоторые задания предполагают проектную работу. На усмотрение организаторов мероприятия заданий может быть больше или меньше. По итогам ребятам вручаются памятные медали или дипломы. Рекомендуется также вручать детям небольшие памятки с советами по энергосбережению.

Профессор и его команда

На сцену выходит профессор: человек в белом халате с белыми усами, волосами и в очках (внешне похож на Эйнштейна).

Профессор: «Привет, ребята! Меня зовут Александр Петрович Лампочкин, но мои ученики и все дети вокруг меня зовут просто Профессор Лампочка! Я на них, да и на всех вас, обижаться не буду - главное, чтобы всем нам было весело и интересно.

И так, уважаемые друзья, я приглашаю вас в нашу энерголабораторию. Мне помогают мои верные помощники и друзья:

Лучников Антон – мы его просто зовем коротко и ярко «**Луч**», человек с пронзительный взгляд от него ничто, и никто не скроется.

Светлана Иванова – мы ее называем «**Светик**», она своей улыбкой освещает все вокруг.

Кнопкина Елена – просто «**Кнопа**», где бы мы не находились всегда найдет, что включить, но чаще всего, что выключить.

И господин «Всезнайка» - **Датчиков Кирилл** – «**Датчик**», он много читает, иногда даже слишком, но зато можно новости не смотреть хватить пару минут побыть в обществе Датчика и будешь знать все, что происходит в мире».

Профессор: «В лаборатории мы проводим различные интересные эксперименты и опыты, в которых вы будете сегодня принимать активное участие, а также у нас есть и повседневная работа мы изучаем энергосбережение, как в России, так и во всем мире. Сегодня мы предлагаем вам присоединиться к нашей команде. Начнем!»

Луч: «В 2008 году в России вышел федеральный закон «Об энергосбережении», данный закон направлен на то, чтобы стимулировать внедрение современных энергосберегающих технологий в повседневной жизни людей в квартирах, в общественных зданиях, на производствах,

которые помогут уменьшить расход энергии и при этом сохранить комфортные условия для жизни и работы».

Профессор: «Что же такое энергосбережение?!»

Светик: «Энергосбережение – это когда мы стараемся эффективно использовать в нашей жизни невозобновляемые топливно-энергетические ресурсы, такие как: газ, уголь, нефть и строить станции, которые могут вырабатывать энергию из возобновляемых источников, таких как, например: вода, солнце, ветер. А еще энергосбережение – это когда, например, устанавливают энергосберегающие лампочки, которые светят ярче, чем старые лампочки Ильича, как говорят в народе, а потребляют энергии гораздо меньше. И платить за свет людям тогда приходится меньше».

Датчик: «Определение понятия «Энергосбережение» по федеральному закону такое: реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг)»

Профессор: «Да, вроде бы сложно понять, что такое энергосбережение и для чего оно нужно, а вроде бы и просто. Ребята, а как вы думаете, а почему людям необходимо экономить энергию?»

Дети: отвечают.

Варианты ответов:

- *природные ресурсы заканчиваются, они иссекаемы, и уже через несколько десятков лет может не остаться нефти и закончиться природный газ;*
- *при производстве энергии страдает экология: загрязняются почвы и водоемы, воздух, создается тот самый «парниковый эффект»;*
- *для экономии финансовых затрат семьи;*
- *для экономии затрат компаний на производство товаров, меньше тратится энергии, меньше стоит товар.*

Профессор: «Да, все верно, но, чтобы научиться сберегать энергию во всей стране и мире необходимо сначала начать с себя, со своего дома, квартиры, комнаты. Итак, мы переходим к первому блоку нашей викторины».

Кноп: «Для того, чтобы было всем интересно, вы разделены по командам. Все команды имеют свое название. Это очень здорово, названия интересные – легко запоминаются. Результаты каждой команды будут фиксироваться на центральной доске. У вас будет 6 основных заданий, возможно несколько

дополнительных. За каждое задание команда будет получать лампочки. После каждого задания выбирается самая быстрая и активная команда – она и получает заветную награду. В конце игры мы сравним количество лампочек на нашей центральной доске и выявим команду-победителя».

Энергосбережение в доме

Задание №1

На столах лежат конверты, необходимо:

- Собрать из множества картинок одну (картинка формата А3 – разрезанная на квадратики).
- Разобрать и понять, что же на этой картинке происходит.
- Записать виды энергосбережения в доме в специальный список. По количеству граф вы увидите количество ответов, которое должно быть вами указано (10 граф). Каждая графа начинается с ключевого слова или группы слов, которые также необходимо угадать – хотя есть только первая буква. Слова: окно, лампа, холодильник, чайник, стиральная машина, зарядное устройство, кондиционер, пылесос, выключатель, датчик.

(В конверте разрезана картинка, на которой изображены виды энергосбережения в квартире.

Окно: *Источником естественного света в помещениях служат окна. Для того, чтобы стекла пропускали больше солнечного тепла и света, необходимо поддерживать чистоту стекол, стараться не загоразживать их большим числом цветов, и не занавешивать шторами.*

Лампа: *Когда солнечного света недостаточно, мы пользуемся искусственным освещением. В светильниках необходимо применять современные энергосберегающие лампы. Используя современные лампы, можно значительно снизить расход электроэнергии на освещение.*

Холодильник: *Правильное использование холодильника также позволяет экономить электроэнергию. Нужно лишь помнить простые правила:*

- *Устанавливать холодильник следует в наиболее прохладной части помещения вдали от батарей отопления и других источников тепла.*
- *Следует помнить, что, чем меньше мы держим дверцу открытой, тем меньше тепла впускаем в камеру и компрессору не приходится потреблять дополнительной энергии.*
- *Так же не стоит класть горячие продукты в камеру. Перед помещением в холодильник необходимо охладить их до комнатной температуры.*

Чайник: Необходимо наливать только то количество воды, которое требуется. Неразумно кипятить 3х литровый чайник из-за одной кружки чая. Для нагрева большего объема, требуется больше энергии.

Стиральная машина: Старайтесь стирать при полной загрузке барабана, это позволит сэкономить как электроэнергию, так и расход воды.

Зарядные устройства: Не стоит оставлять зарядные устройства телефонов и другой техники подключенными к сети, когда заряжаемые устройства к ним не подсоединены, они продолжают потреблять электроэнергию.

Кондиционер: Пользуясь кондиционером/радиатором в помещениях, необходимо закрывать окна и двери, чтобы кондиционер/радиатор не тратил электроэнергию на охлаждение/нагрева окружающей среды.

Пылесос: Пылесос значительно меньше потребляет энергии и лучше всасывает пыль, когда его мешок или контейнер для мусора пусты.

Выключатель: Не забывайте выключать свет, когда он не нужен.

Датчик: Необходимо применять устройства управления освещением (датчики движения и акустические датчики, датчики освещенности, таймеры, системы дистанционного управления)

Задание №2

Вызываются по 1 представителю из команд. На столе стоят сундуки. Каждый выбирает по 1 сундуку. В сундуках предметы героев фильмов. Необходимо с этими героями придумать сказку или историю по энергосбережению в доме с использованием 11 способов энергосбережения, которые указали в 1 задании, а затем рассказать историю всем.

Варианты групп героев (в каждом сундуке по 5 героев/5 предметов – этих героев или значки):

1. Мстители - Железный Человек, Халк, Капитан Америка, Чёрная вдова, Соколиный глаз
2. Лига справедливости – Супермен, Бэтмен, Чудо-женщина, Зелёный Фонарь, Флэш
3. Стражи галактики – Гамора, Дракс Разрушитель, Звездный Лорд, Реактивный Енот, Грут
4. Люди Икс – Россомаха, Ночной Змей, Гроза, Солнечный Огонь, Банши
5. Звездные войны - Йода, Чубакка, Дарт Вейдер, Дарт Мол, Принцесса Лея

(герои фильма могут быть изменены по желанию команды)

Тексты сказок/историй затем можно разместить в социальных сетях с хэштегом #ВместеЯрче_сказка

Задание №3

Игра подвижная и занимательный опыт или эксперимент. Варианты игр, опытов и экспериментов можно выбрать в разделах «Подвижные игры» и «Занимательные опыты и эксперименты»

Энергосбережение в социальных учреждениях

Задание №4

На столах конверты, необходимо:

- Собрать из множества картинок одну (картинка формата А3 – разрезанная на квадратики),
- Разобрать и понять, что же на этой картинке происходит;
- Записать – виды энергосбережения в зданиях в специальный список

Картинка А3 формата состоит из 10 квадратов, в которых визуально нарисованы - 10 способов энергосбережения в школе. Детям просто необходимо понять, что происходит на картине, и объяснить это своему куратору по команде.

Способы энергосбережения в социальных учреждениях:

- 1. Установка энергосберегающих ламп для внутреннего и наружного освещения.*
- 2. Установка светорегуляторов, датчиков движения.*
- 3. Установка теплозащиты помещений (утепление окон, дверей).*
- 4. Утепление стен и полов.*
- 5. Отключение части освещения в учебных классах на время перемены или обеденного перерыва.*
- 6. Установка теплоотражающих экранов за батареями.*
- 7. Использование энергоэффективного оборудования, техники и посуды в столовых.*
- 8. Улучшение естественного освещения (светлая отделка стен, открытые шторы, чистые окна).*
- 9. Содержание в чистоте светильников, плафонов.*
- 10. Пропаганда энергосбережения среди сотрудников и учеников.*

Выигрывает в этом конкурсе та команда, которая первая объяснит все способы энергосбережения, указанные на картинках.

Задание №5

Вызывается один представитель команды и выбирает конверт. В конвертах планы различных зданий, также порезанных на кусочки. Нужно 1. собрать картинку, 2. необходимо провести энергоаудит в этом здании. Найти все ошибки и объяснить их. Ошибки могут быть и из первого блока также.

Список зданий:

Школа, Детский сад, Больница, Кафе, Магазин.

(Задание для дизайнера: подготовить 10 планов различных учреждений с разными ошибками)

Задание №6

Игра подвижная и занимательный опыт или эксперимент. Варианты игр, опытов и экспериментов можно выбрать в разделах «Подвижные игры» и «Занимательные опыты и эксперименты»

Энергосбережение в Мире

Задание №7

Каждой команде необходимо разгадать кроссворд: Города и технологии в мире – 10 слов. (Прим.: *Кроссворды см. в приложении*)

Энергосбережение будущего

Задание №8

Каждая команда должна придумать способы энергосбережения будущего, оформить как проект и презентовать всем.

Выигрывает самый интересный проект.

Тексты придуманных проектов можно разместить в социальных сетях с хэштегом #ВместеЯрче_энергосбережение_будущего

Подведение итогов конкурса, награждение победителей.

Профессор: «Спасибо вам ребята, за интересную игру! Мы надеемся, что вы усвоили много информации по энергосбережению, наша команда старалась сделать сегодняшней день немного не похожим на вчерашний. Не забывайте сберегать энергию! До свидания!»

Квест «Энергопоиск»

(участвуют дети разных возрастов)

Описание игры

Ведущие игры

Ученые энерголаборатории «Энергопоиск»: Профессор Лампочкин, Луч, Датчик, Светик и Кнопка. Каждый из ведущих сопровождает одну команду со старта игры до ее финиша.

Команды называются: «Энергопоиск» №1, «Энергопоиск» №2, «Энергопоиск» №3, «Энергопоиск» №4, «Энергопоиск» №5.

Команды

Состав команды: 5 - 6 человек. Дети разных возрастов. Одновременно могут участвовать в игре 5 команд.

Место проведения

Большая территория на улице. У детей должна быть возможность бегать, искать определённые места на площадке. Пункты на местности должны быть нанесены так, чтобы каждая команда прошла все конкурсы, но одновременно на одно препятствие не попало несколько команд.

Победители

Побеждает команда, которая пройдет все задания и испытания, соберёт 5 основных элементов, соединит их и получит карту, по которой найдет сундук с книгой знаний для всей планеты по энергии и ее сбережению, а также сокровище - награду за труды. *Возможно, сделать клад для всех команд, подготовив заранее заключительные карты и сундуки.*

План игры

Старт игры

1. Получение первой подсказки, перелет в галактику «ТУРБО 001»

Первое задание

Первое испытание

2. Получение второй подсказки, перелет в галактику «БОКТ 002»

Второе задание

Второе испытание

3. Получение третьей подсказки, перелет в галактику «ВЕКТОР 003»

Третье задание

Третье испытание

4. Получение четвертой подсказки, перелет в галактику «ФАРВЕР 004»

Четвертое задание

Четвертое испытание

5. Получение пятой подсказки, перелет в галактику «ИНТЕР 005»

Пятое задание

Пятое испытание

Получение заключительной карты, поиск сокровищ

Финиш игры

Материалы, рекомендуемые к использованию в квесте по данному сценарию:

- браслеты участников игры (*макет указан в приложении*);
- 5 элементов – ключевые элементы, которые зарабатывают команды (*макет указан в приложении*);
- предметы «открывающие порталы» - телефон, телевизор, стиральная машина, вентилятор. (*использовать неисправную технику*)
- сундук с сокровищами (*например, с шоколадными медальками*), замок, ключ, книжка со знаниями (*буклет с правилами энергосбережения*);
- задания №1,2– ответы указаны в тексте – необходимо заранее подготовить карточки для выбора;
- подсказки №1,2,3,4,5 - необходимо подготовить заранее (*лист, на котором изображена карта и подсказка - что делать и что говорить.*)
- испытания для получения подсказок:
 - испытание №1: воздушные шары (*по количеству игроков*), дротик;
 - испытание №2: устойчивые пластиковые игрушки, мячик, книга, шифрованное послание;
 - испытание №3: инструкция по сбору бумажного самолетика, «секретное письмо» написанное молоком, свеча, спички для ведущих;
 - испытание №4: высокая ваза, стакан, ведро вода;

- Испытание №5: подготовленные листочки с заданиями, вспомогательные материалы (мяч, скакалка, обруч и т. д.).

СТАРТ игры!

История

Планету Земля захватили пришельцы. Долго они были на нашей планете, зверствовали и уничтожили все, в том числе ими были ликвидированы источники энергии, люди за время захвата пришельцами земли разучились добывать энергию для своей жизнедеятельности (отопления домов, приготовлении пищи, заряда машин и другой техники) затем пришельцы покинули планету, но люди утратили свои знания, поэтому они решили отправить команды «избранных» в другие галактики учиться.

Цель команд «Энергопоиск»

Найти сундук со знаниями и сокровищами.

Задачи команд «Энергопоиск»

Посетить 5 галактик и узнать, какие есть источники энергии, чем они отличаются, а также узнать, как сберегать энергию – чтобы впоследствии она не исчезла. Команде необходимо собрать 5 элементов. Пройти 5 заданий и 5 испытаний.

Участникам команд выдаются браслеты, прикасаясь к которым все вместе они перелетают в другую галактику, но перелет осуществляется в определённых местах – где установлен элемент, открывающий ворота (телефон, телевизор, холодильник, стиральная машина, вентилятор). Расположение ворот команда узнает после каждого выполнения задания и испытания.

1. Подсказка

Подсказку/адрес, где расположены первые ворота, команды, получают на старте. Воздушный шарик, в котором ребята найдут разрезанную на части карту, на обороте надпись: **«Ты к телефону прикоснись и в другой реальности очутишься!»** Слова всей командой произнеси, громко вслух **«Команда «Энергопоиск» вперед!»**. Команда прибегает на указанное место один ребенок из команды прикасается к телефону все другие должны встать в кружок вокруг него и, соприкасаясь плечами, все должны взяться за свой браслет и закрыть глаза. В это момент, сопровождающий их помощник бросает в кружок, следующую подсказку. **«Ты очутился в галактике ТУРБО 001»**. Карта, где ждут задания, указана на обратной стороне.

Первое задание

Первая галактика «ТУРБО 001». В этой галактике все пользуются традиционными способами производства электроэнергии. Команде необходимо изучить эти способы.

На столе лежат листы. Необходимо найти:

1. Названия станций производства энергии (*Гидроэлектростанция, Теплоэлектроцентраль, Атомная электростанция, а также неправильные ответы: мясорубка, вентилятор, дифференциал и т.д.)*)
2. Определения каждой станции.

(Гидроэлектростанция – это электростанция, центром которой является генератор, он движется за счет турбины, турбину заставляет двигаться сила водяного потока.

Теплоэлектроцентраль - это электростанция, центром которой является генератор, он движется за счет турбины, турбину заставляет двигаться пар, который образуется при нагреве воды.

Атомная электростанция – это электростанция, на которой электричество добывается за счет энергии радиоактивного распада ядер атомов).

3. Сокращения названия каждой станции. (*ГЭС, ТЭЦ, АЭС, а также неправильные ответы: ПЭС, ПС, ВЛ, КВ, АБС, ВВС).*)
4. Изображение каждой станции, несколько фотографий станций из разных стран мира, в том числе и России. (*Фотографии необходимо подготовить заранее*)

Помощник: «Ребята, вы теперь обладаете знаниями, какие станции могут производить энергию. Вы заслужили первый элемент для своей планеты. Держите!»

Испытание №1

Помощник: «Теперь вам необходимо перелететь в другую галактику, подсказка, где находятся ворота в одном из этих шариков – вам необходимо дротиком попасть в шарик, в одном из них найдете подсказку». *На стене прикреплены разноцветные шарики в них листочки, только в одном есть подсказка. Дети встают в очередь и бросают дротик в тот шарик, который решит команда, бросают до тех пор, пока не найдут подсказку. Сколько команда шариков сбили напрасно столько, сами надувают для следующей команды.*

2. Подсказка

На одной стороне карта, на другой надпись: **«Стиральная машина, механизм непростой – возьми в другую галактику команду «Энергопоиск» с собой!»** Слова всей командой произнеси, громко вслух **«Команда «Энергопоиск» вперед!»**. Команда прибегает на указанное место один ребенок из команды прикасается к телефону все другие должны встать в кружок вокруг него и соприкасаясь плечами все должны взяться за свой браслет и закрыть глаза. В это момент, сопровождающий их помощник бросает в кружок, следующую подсказку. **«Ты очутился в галактике БОРКТ 002»**. Карта, где ждут задания, указана на обратной стороне.

Второе задание

Вторая галактика «БОРКТ 002». В этой галактике все пользуются альтернативными способами производства электроэнергии. Команде необходимо изучить эти способы.

На столе лежат слова: ветер, солнце, прилив, гейзер - это правильные, и есть еще другие слова – не правильны, например, сахар, соль, песок, огонь.

1. Детям, необходимо найти определить - какие же есть альтернативные источники электроэнергии (*ветер, солнце, прилив, гейзер*)
2. Правильно их назвать, в стопке определений найти им определение, и найти правильные сокращения.

(Солнечная электростанция (СЭС) - инженерное сооружение, преобразующее солнечную радиацию в электрическую энергию.

Ветровая электростанция (ВЭС) – электростанция, состоящая из нескольких установок, которые преобразовывают кинетическую энергию ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим её преобразованием в электрическую энергию.

Геотермальная электростанция (ГЕОТЭС) - вид электростанций, которые вырабатывают электрическую энергию из тепловой энергии подземных источников (например, гейзеров).

Приливная электростанция (ПЭС) - особый вид электростанции, использующий энергию приливов, а фактически кинетическую энергию вращения Земли. Эти электростанции строят на берегах морей, где гравитационные силы Луны и Солнца дважды в сутки изменяют уровень воды).

3. Картинки с электростанциями надо разложить по правильным конвертам. Станций может быть несколько штук из разных стран

мира, в том числе и России. *(Фотографии необходимо подобрать заранее)*

Помощник: «Ребята, вы теперь обладаете знаниями, какие станции могут производить энергию из солнца, ветра, приливов и подземных гейзеров. Вы заслужили второй элемент для своей планеты. Держите!»

Испытание №2

Помощник: «Следующую подсказку необходимо вам найти. Вон там, стоят определённые предметы, возможно пластиковые игрушки, их мячиком необходимо сбить, в одной из игрушек внизу прикреплено подсказка/шифр». Дети по очереди бросают мячик пока не найдут листочек. На листочке зашифровано слово. Разгадать шифр можно с помощью книги. *Книгу выбирают организаторы, также, как и слово. Шифруется следующим образом: с22/с15/б4 – это страница 22, строка 15, буква 4. Слово может быть камень и вся команда сразу замечает под ногами камень, поднимают его и видят подсказку.*

3.Подсказка

На одной стороне карта, на другой надпись: **«Телевизор, как самолет – команду «ЭнергопоисК» в новую галактику перенесет!»** Слова всей командой произнеси, громко вслух **«Команда «ЭнергопоисК» вперед!»**. Команда прибегает на указанное место один ребенок из команды прикасается к телефону все другие должны встать в кружок вокруг него и соприкасаясь плечами все должны взяться за свой браслет и закрыть глаза. В это момент, сопровождающий их помощник бросает в кружок, следующую подсказку. **«Ты очутился в галактике ВЕКТОР 003»**. Карта, где ждут задания, указана на обратной стороне.

Третье задание

Третья галактика «ВЕКТОР 003». В этой галактике очень хорошо берегают электроэнергию, особенно дома. Задача участников научиться энергосбережению дома, хотя ребята, наверное, об этом уже знают, тогда ответы скажут быстро.

- Когда вы выходите из комнаты, нужно выключать свет?
- Когда телефон или планшет уже заряжены от сети, нужно ли их вынимать из розетки?
- Когда вы включаете кондиционер или обогревательный прибор нужно ли закрывать окна и двери?

- Нужно ли содержать в чистоте светильники и плафоны и окна, для того чтобы как можно больше света поступал в комнату?

- Какие из этих двух лампочек необходимо использовать при освещении? Какая из них энергосберегающая? *(показывает две лампочки)*

Помощник: «Ребята, вы теперь обладаете знаниями, как необходимо сберегать электроэнергию дома. Вы заслужили третий элемент для своей планеты. Держите!»

Испытание №3

Помощник: «Следующая подсказка вот в этих самолетиках». Лежат или весят самолетики, сделанные из бумаги оригами. Дети, посоветовавшись с командой выбирают самолетик, разбирают его, если там нет подсказки, помощник дает им инструкцию и бумагу, и они вместо раскрытого самолетика делают новый для следующей команды и так, до тех пор, пока не найдут подсказку. *(Инструкцию по сбору самолетика организаторы готовят и распечатывают заранее)*

Следующая подсказка секретное письмо (написанное молоком), надо его поддержать над свечой и текст появится. Свечку зажигает помощник.

Слово может быть очень легким, например, стул, ребята сразу видят стул, переворачивают его и там прикреплен конверт с очередной подсказкой и картой где находится ворота в следующую галактику.

4.Подсказка

На одной стороне карта, на другой надпись: **«Холодильник, холоди – команду «Энергопоиск» в следующую галактику перенеси!»** Слова всей командой произнеси, громко вслух **«Команда «Энергопоиск» вперед!»**. Команда прибегает на указанное место один ребенок из команды прикасается к телефону все другие должны встать в кружок вокруг него и соприкасаясь плечами все должны взяться за свой браслет и закрыть глаза. В это момент, сопровождающий их помощник бросает в кружок, следующую подсказку. **«Ты очутился в галактике ФАРВЕР 004»**. Карта, где ждут задания, указана на обратной стороне.

Четвертое задание

Четвертая галактика «ФАРВЕР 004». В этой галактике очень хорошо сберегают электроэнергию в общественных зданиях. Задача участников научиться энергосбережению в школе, хотя ребята, наверное, об этом уже знают, тогда ответы скажут быстро.

1. Нужно ли устанавливать энергосберегающих лампы?

2. Нужно ли устанавливать датчики движения?
3. Нужно ли утеплять окна и двери?
4. Нужно ли утеплять стены и полы?
5. Нужно ли в учебных классах на время перемены или обеденного перерыва отключать свет?
6. Нужно ли отключать теплоотражающие экраны за батареями?
8. В какой цвет нужно красить стены белый, черный или красный?
9. Нужно ли содержать в чистоте светильники и плафоны?
10. Нужно ли детям и учителям говорить о том, что надо сберегать энергию?

Помощник: «Ребята, вы теперь обладаете знаниями, как необходимо сберегать электроэнергию в школе. Вы заслужили четвертый элемент для своей планеты. Держите!»

Испытание №4

Помощник: «Следующую подсказку вы должны выловить из этой вазы. На дне вазы лежит листочек, вам необходимо его достать, не используя руки». Немного подальше стоит ведро с водой и стаканчик. Дети по очереди должны сбегать с этим стаканчиком за водой и выливать в вазу, пока листочек не поднимется.

5. Подсказка

На одной стороне карта, на другой надпись: **«Вентилятор, ты крути – команду «Энергопоиск» в следующую галактику унеси!»** Слова всей командой произнеси, громко вслух **«Команда «Энергопоиск» вперед!»**. Команда прибегает на указанное место один ребенок из команды прикасается к телефону все другие должны встать в кружок вокруг него и соприкасаясь плечами все должны взяться за свой браслет и закрыть глаза. В это момент, сопровождающий их помощник бросает им в кружок, следующую подсказку. **«Ты очутился в галактике ИНТЕР 005»**. Карта, где ждут задания, указана на обратной стороне.

Пятое задание

Пятая галактика «ИНТЕР 005». В этой галактике живут разные герои сказок, которые делают все наоборот, задача участников найти ошибки и запомнить их, чтобы самим эти ошибки не допускать.

1. Сейчас мы в сказке «Колобок»: жил был колобок, любил он смотреть телевизор в одной комнате, слушать музыку во второй комнате, играть в компьютер в третьей комнате – при этом, не отключая не один электроприбор. Как вы думаете, бабушка с дедушкой, когда придут домой, будут ругать колобка?
2. Сейчас мы в сказке «Винни Пух»: Винни Пух пришел в гости к кролику и пока его не было дома покрасил все стены его дома в черный цвет изнутри, обрадуется ли кролик, много ли энергии будет он тратить для освещения комнаты?
3. Сказка, «Белоснежка и семь гномов»: уходила Белоснежка за покупками. Приходит, а дома такая картина: первый гном решил постирать один ботинок, включил стиральную машину и положил ботинок; второй гном решил вскипятить чай – налил в чайник воды больше максимальной отметки, хотя чай будет пить один; третий гном все высокие в доме поставил на подоконники и повесил темные шторы, закрыв ими все окна. Скажите, чем не довольна Белоснежка, что гномы сделали не верно?

Помощник: «Ребята, вы теперь обладаете знаниями энергосбережения и повышения энергоэффективности, а главное вы видите способы сбережения энергии дома. Вы заслужили пятый элемент для своей планеты. Держите!»

Теперь у команды есть все элементы и когда они собирают все пять элементов и переворачивают картинку, там изображена карта с финишем, где указан клад. Но клад лежит в сундуке, а сундук закрыт ключом, ключ нужно команде заслужить, тяжелым трудом – каждый член команды должен выполнить задание из мешочка:

Испытание №5

В мешочке такие задания:

- Прыгай к дереву, дотронься до него, а затем прыгай назад!
- Добеги до стены, дотронься до нее, возвращайся обратно бегом!
- Добеги до дерева, обеги его пять раз, возвращайся обратно бегом!
- Сядь на корточки и допрыгай до ведущего, пожми ему руку, возвращайся обратно так же вприпрыжку!
- Дойди задом наперед до _____ (укажите свою цель, в зависимости от площадки, на которой проводится квест), дотронься до _____ (укажите, до чего именно) и возвращайся обратно задом наперед!
- Допрыгай до асфальтовой дорожки, напиши на ней мелом название своей команды, возвращайся обратно, прыгая!

- Дойди гигантскими шагами до _____, возвращайся обратно лилипутскими шагами!
- Добеги до дерева, дотронься до него, беги к асфальтовой дорожке, напиши мелом название своей команды НАОБОРОТ, беги обратно!
- Возьми панамку/кепку одного из своих товарищей, допрыгай до забора, повесь ее на забор, прыгай обратно!

После выполнения заданий, команда получает ключ и бежит на место, где спрятан сундук с сокровищами.

ФИНИШ игры.

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ

1. Игра «Лампочка»

Постройте несколько человек (4-6) друг за другом, боком к гостям. Последнему покажите простой рисунок лампочки и попросите нарисовать ЭТО на спине предыдущего игрока. Тот пытается понять, что же ему изобразили, рисует на спине то, что понял (молча). Так доходим до первого в этой очереди, который на чистой бумаге должен изобразить первоначальный рисунок. Обычно лампочка превращается в рожицу :-). Остальные детали теряются по дороге.

2. Игра «Электричество повсюду»

Игроки одной команды задумывают слово, связанное с электричеством - желательно существительное, предмет (лампочка, светильник, бра, провод). Ведущий вызывает представителя от команды и шепотом сообщает ему загаданное слово. Задача игрока изобразить этот предмет жестами, мимикой, позой так, чтобы его команда отгадала, что было задумано. На угадывание дается 3 попытки. Затем слово придумывает отгадавшая команда. Побеждает команда, которая отгадала больше слов.

3. Игра «День и ночь»

Из разноцветного картона сделайте две лампочки – утро будет символизировать лампочка белого цвета так, как она не включена, вечер - лампочка желтого цвета, так как солнышка уже нет и надо включить электроприборы. Это сигналы. Когда ведущий поднимает белую лампочку, можно бегать, кричать, сильно шуметь; на желтую лампочку дети должны замереть на месте, молчать и не шевелиться.

4. Игра «Разноцветные лампочки»

На пол кладут картонные силуэты лампочек разного цвета. У каждой команды свой цвет.

По сигналу взрослого команды бегут собирать кружки своего цвета, подсчитывают их и записывают число на своем листе бумаги.

Побеждает самая быстрая команда, правильно подсчитавшая кружки.

5. Игра «Проведи в свой дом электричество»

Каждой команде выдается равное количество нарисованных опор электропередачи, дом и листиков с нарисованными горизонтальными линиями-проводами, которые команде необходимо соединить ровно с опорами и довести до дома. Побеждает та команда, которая проведет в свой дом электричество всех быстрее.

6. Игра «Каска»

Мы находимся на энергетическом объекте, если так, то все сотрудники и посетители должны быть в касках. Заранее из газет сложите головные уборы на один меньше, чем игроков (либо подготовьте 5 касок). Под музыку все ходят по кругу, снимают шляпу с головы того, кто стоит перед ними, и надевают на себя. Все это делается ритмично. Музыка останавливается, и игроки замирают. Кто в этот момент оказался без шляпы, покидает игру. Одна шляпа убирается, и игра продолжается.

7. Игра «Советы по энергосбережению»

На стене развешиваются воздушные шары, в них размещены листочки с советами по энергосбережению. Каждой команде дается определенное количество бросков, та команда, которая окажется более меткая и у которой будет больше всех советов выиграла.

8. Игра «Смена»

Две команды выстраиваются в колонны по одному, одна против другой. Между ними на пол кладут обруч. По сигналу первый игрок одной команды бросает мяч о пол в центр обруча так, чтобы он отскочил по направлению к игроку другой команды, и отходит в сторону (сдал смену, принял смену).

Поймав мяч, игрок второй команды таким же способом возвращает его и отходит в сторону. Мяч ловит второй игрок первой команды. Вернув мяч, он тоже от-ходит в сторону. Так, сменяя друг друга, мяч бросают и ловят игроки обеих команд.

Если мяч не будет пойман или заденет обруч, бро-сок не засчитывается. Побеждает команда, раньше других завершившая игру, т. е. та, у которой было меньше промахов.

9. Игра «Энергетическая цепь»

Участники игры делятся на две равные группы. Игроки каждой группы держатся друг за друга и образуют одну цепь при помощи согнутых в локтях рук. Впереди цепи становятся более сильные и ловкие участники – «центральные». Став друг против друга, «центральные» также берут друг друга за согнутые в локтях руки и тянут каждый в свою сторону, стараясь или разорвать цепь противника, или перетянуть её за намеченную линию.

10. Игра «Электричество»

У ведущего лежит три одинаковых листка на обратной стороне написано: звук, жест, рисунок. Игроки одной команды задумывают слово, связанное с электричеством. Ведущий вызывает представителя от команды и шепотом сообщает ему загаданное слово. Игрок выбирает один из трех способов, как он своей команде будет объяснять загаданное слова. Задача игрока сделать

так, чтобы его команда отгадала, что было задумано. На угадывание дается 3 попытки. Затем слово придумывает отгадавшая команда. Побеждает команда, которая отгадала больше слов.

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ

(Внимание! Информация по опытам и экспериментам взята из открытых источников в сети Интернет. Перед проведением опытов с участием детей, организаторам мероприятия необходимо проверить их действие самостоятельно)

1. Электрическая расческа

Цель эксперимента: Зарядить предмет статическим электричеством.

Материалы: ножницы, салфетка, линейка, расческа.

Процесс:

Отмерьте и отрежьте от салфетки полоску бумаги (7см x 25 см).

Нарежьте на бумаге длинные тонкие полоски, ОСТАВЛЯЯ край нетронутым (по рисунку).

Быстро расчешитесь. Ваши волосы должны быть чистыми и сухими. Приблизьте расческу к бумажным полоскам, но не касайтесь их.

Итоги: Бумажные полоски тянутся к расческе.

Почему? "Статическое» - значит неподвижное. Статическое электричество - это собравшиеся вместе отрицательные частицы под названием электроны. Вещество состоит из атомов, где вокруг положительного центра - ядра - вращают электроны. Когда мы причесываемся, электроны как бы стираются с волос и попадают на расческу. Та половина расчески, которая коснулась ваших волос, получил! отрицательный заряд. Бумажная полоска состоит из атомов. Мы подносим к ним расческу, в результате чего положительная часть атомов притягивается к расческе. Этого притяжения между положительными и отрицательными частицами достаточно, чтобы поднять бумажные полоски вверх.

2. Статическое электричество

Узнайте о положительно и отрицательно заряженных частицах, используя несколько основных предметов, которые Вы часто используете в быту.

Материалы: два воздушных шарика, головные волосы, алюминиевая банка, шерстяная ткань

Время на проведение эксперимента: приблизительно 10 минут.

Начинаем эксперимент:

Потрите шерстяной тканью оба воздушных шара против шерсти. Поднесите их друг к другу. Что происходит?

Потрите один из шаров об Ваши волосы, немного поднимите шарик над волосами. Что происходит?

Положите алюминиевую банку на бок на столе, поднесите к ней воздушный шар, который Вы потерли об волосы. Как только Вы поднесли шарик к банке, медленно отводите его. Что происходит?

Примечание: в ходе выполнения опыта «Статическое электричество» Вам понадобится помощник или зеркало.

Наблюдение:

- В первом случае воздушные шары будут отталкиваться друг от друга.
- Во втором случае шарик будет притягивать Ваши волосы к себе.
- В третьем случае банка будет катиться за шариком.

Как это произошло?

Протирая шары шерстяной тканью или Вашими волосами, Вы создаете на нем статическое электричество. Оно включает в себя отрицательно и положительно заряженные частицы. Когда Вы трете воздушные шары против Ваших волос или ткани, шарик заряжается отрицательно.

3. Гибкая вода

Из этого опыта ты узнаешь, как статическое электричество действует на обыкновенную воду.

Реквизит

- Лейка с водой и ведро
- Воздушный шарик
- Шерстяной свитер

Подготовка

Для проведения опыта выбери место, где у тебя будет доступ к водопроводу. Кухня прекрасно подойдет.

Начинаем научное волшебство!

1. Объяви зрителям: «Сейчас вы увидите, как моё волшебство будет управлять водой».

2. Помощник начинает лить тонкой струйкой воду из лейки в ведро.
3. Скажи волшебные слова, призывая струю воды двигаться. Ничего не изменится; тогда извинись и объясни зрителям, что тебе придётся воспользоваться помощью своего волшебного шарика и волшебного свитера.
4. Надуй шарик и завяжи его. Потри шариком о свитер.
5. Снова произнеси волшебные слова, а затем поднеси шарик к струйке воды. Что будет происходить?

Результат

Струя воды отклонится в сторону шарика.

Объяснение

Электроны со свитера при трении переходят на шарик и придают ему отрицательный заряд. Этот заряд отталкивает от себя электроны, находящиеся в воде, и они перемещаются в ту часть струи, которая дальше всего от шарика. Ближе к шариком в струе воды возникает положительный заряд, и отрицательно заряженный шарик тянет её к себе.

Чтобы перемещение струи было видимым, она должна быть небольшой. Статическое электричество, скапливающееся на шарике, относительно мало, и ему не под силу переместить большое количество воды. Если струйка воды коснётся шарика, он потеряет свой заряд. Лишние электроны перейдут в воду; как шарик, так и вода станут электрически нейтральными, поэтому струйка снова потечёт ровно.

4. Сортировка

Как вы думаете, возможно ли разделить перемешанные перец и соль? Если освоите этот эксперимент, то точно справитесь с этой трудной задачей!

Нам понадобятся:

- бумажное полотенце
- 1 чайная ложка (5 мл) соли
- 1 чайная ложка (5 мл) молотого перца
- ложка
- шерстяной свитер
- помощник

Подготовка:

1. Расстелите на столе бумажное полотенце.

2. Насыпьте на него соль и перец.

Начинаем научное волшебство!

1. Предложите кому-нибудь из зрителей стать вашим ассистентом.
2. Тщательно перемешайте ложкой соль и перец. Предложите помощнику попытаться отделить соль от перца.
3. Когда ваш помощник откажется их разделить, предложите ему теперь посидеть и посмотреть.
4. Надуйте шарик, завяжите и потрите им о шерстяной свитер.
5. Поднесите шарик поближе к смеси соли и перца. Что вы увидите?

Результат. Перец прилипнет к шарiku, а соль останется на столе.

Объяснение. Это еще один пример действия статического электричества. Когда вы трете, шарик шерстяной тканью, он приобретает отрицательный заряд. Если поднести шарик к смеси перца с солью, перец начнет притягиваться к нему. Это происходит потому, что электроны в перцевых пылинках стремятся переместиться как можно дальше от шарика. Следовательно, часть перчинок, ближайшая к шарiku, приобретает положительный заряд, и притягивается отрицательным зарядом шарика. Перец прилипает к шарiku.

Соль не притягивается к шарiku, так как в этом веществе электроны перемещаются плохо. Когда вы подносите к соли заряженный шарик, ее электроны все равно остаются на своих местах. Соль со стороны шарика не приобретает заряда — остается незаряженной или нейтральной. Поэтому соль не прилипает к отрицательно заряженному шарiku.

6. Танцующие хлопья

Некоторые крупы способны производить много шума. Сейчас мы узнаем, а можно ли научить рисовые хлопья еще и прыгать и танцевать.

Нам понадобятся:

- бумажное полотенце
- 1 чайная ложка (5 мл) хрустящих рисовых хлопьев
- воздушный шарик
- шерстяной свитер

Подготовка.

1. Расстелите на столе бумажное полотенце.
2. Высыпьте на полотенце хлопья.

Начинаем научное волшебство!

1. Обратитесь к зрителям так: "Все вы, конечно, знаете, как рисовые хлопья могут трещать, хрустеть и шуршать. А теперь я покажу вам, как они умеют прыгать и танцевать".
2. Надуйте шарик и завяжите его.
3. Потрите шарик о шерстяной свитер.
4. Поднесите шарик к хлопьям и посмотрите, что произойдет.

Результат. Хлопья будут подпрыгивать и притягиваться к шарiku.

Объяснение. В этом эксперименте вам помогает статическое электричество. Электричество называют статическим, когда ток, то есть перемещение заряда, отсутствует. Оно образуется за счет трения объектов, в данном случае шарика и свитера. Все предметы состоят из атомов, а в каждом атоме находится поровну протонов и электронов. У протонов заряд положительный, а у электронов — отрицательный. Когда эти заряды равны, предмет называют нейтральным, или незаряженным. Но есть объекты, — например, волосы или шерсть, — которые очень легко теряют свои электроны. Если потереть шарик о шерстяную вещь, часть электронов перейдет от шерсти на шарик, и он приобретет отрицательный статический заряд.

Когда ты приближаешь отрицательно заряженный шарик к хлопьям, электроны в них начинают отталкиваться от него и перемещаться на противоположную сторону. Таким образом, верхняя сторона хлопьев, обращенная к шарiku, становится заряженной положительно, и шарик притягивает их к себе.

Если подождать подольше, электроны начнут переходить с шарика на хлопья. Постепенно шарик снова станет нейтральным, и перестанет притягивать хлопья. Они упадут обратно на стол.

7. Опыт «Электромагнит»

В этом опыте, Вы научитесь создавать **электромагнит** в домашних условиях, используя бытовые приспособления.

Для выполнения опыта понадобится:

- Большой железный гвоздь
- Длинная медная проволока – 30 см.
- Крона
- Скрепки или другие мелкие магнитные объекты

Время на проведение эксперимента:

1. Возьмите проволоку и с каждого конца отметьте по 10 см.
2. Возьмите гвоздь, намотайте на него проволоку так, как показано на рисунке в примечание.
3. Один конец проволоки прикрепите к плюсу батарейки, а другой к минусу.
4. Вот и все, Ваш электромагнит готов!
5. Поднесите скрепки к концу гвоздика или другие магнитные объекты, гвоздик притянет их к себе.

Примечание:

Батарея может быстро нагреваться, поэтому, как только Вы провели опыт «Электромагнит», сразу же отсоедините провода от кроны.

Как это произошло?

Большинство **магнитов**, как те, что находятся на холодильнике, называют постоянными магнитами, так как они могут притягивать магнитные объекты в любое время и держать их сколько угодно. Магнит, который создали Вы, называется Электромагнитным. Он работает только на электричестве, а когда электричества нет, то он не притягивает магнитные объекты. **Электричество**, текущее через провод, устраивает молекулы в гвозде так, чтобы они были привлечены к определенным металлам.

8. Превращение энергии

На длинную и узкую полоску картона наклейте две полоски толстой бумаги с маленьким зазором между ними. Согните картонную полоску и поместите ее между двумя толстыми книгами. Пустите по желобку на полоске маленький металлический шарик.

Он разовьет, катясь, большую скорость и, совершив несколько колебаний вверх и вниз, наконец, остановится. В начале опыта шарик обладал потенциальной энергией. Когда же вы его отпустили, потенциальная энергия перешла в энергию движения по дугообразному желобу. Во время движения энергия шарика пошла на преодоление силы трения о поверхность желоба и о воздух, а от трения возникла теплота.

Стальная линейка, если ее согнуть, приобретает запас механической энергии — способность совершить механическую работу. При быстром выпрямлении она может перебросить, например, резинку в другой конец комнаты.

Когда вы накачиваете велосипедную камеру, насос сильно нагревается. Механическая энергия при сжатии воздуха в насосе перешла в очень заметную на этот раз тепловую энергию.

Вы каждый день можете наблюдать превращение энергии. Химическая энергия топлива превращается в тепловую, тепловая в механическую. Это происходит и в автомобиле, и в тепловозе, и в самолете. Такое же превращение энергии происходит и при взлете космического корабля, в первые минуты его старта, когда работают его двигатели.

ЛИТЕРАТУРА

При составлении методических рекомендаций были использованы следующие материалы:

1. Федеральный закон об энергосбережении и повышении энергетической эффективности (от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ)
2. Техника своими руками. Библиотечка пионера Автор: Ф.Рабиза, Издательство: Детгиз Год издания: 1961, Страниц: 144.
2. Фейнмановские лекции по физике: В 9 томах Автор: Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М. Издательство: Мир. Год издания: 1965.
3. Занимательная химия, физика, биология. Автор: Уиз Джим Издание: АСТ, Астрель Год издания: 2007 Страниц: 128.
4. Научные ответы на детские «почему». Опыты и эксперименты для детей от 5 до 9 лет. Автор: Зубова Н.М. Издание: Речь Год издания: 2013 Страниц: 64.