



МРСК ЦЕНТРА

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ УРОКОВ ПО
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИМ ТЕХНОЛОГИЯМ
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

Авторы:

Бакулина А.А.
Пиденко А.С.

Данное методическое пособие рекомендовано в помощь преподавателю/учителю для подготовки и проведения уроков по внеурочной деятельности для учащихся начальной школы, с целью ознакомления детей с энергосберегающими технологиями, сопровождающими их в современном мире.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	5
СЦЕНАРИИ УРОКОВ	6
Урок №1 Знакомство с энергосбережением и энергоэффективностью	7
Урок №2 Энергосбережение и повышение энергоэффективности в социальных учреждениях	12
Урок №3 Энергосбережение и повышение энергоэффективности в квартире ..	16
Урок №4 Энергосбережение и повышение энергоэффективности в мире, альтернативные источники добычи электрической энергии.....	22
ИГРОВАЯ МИНУТКА	26
ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ	28
ЛИТЕРАТУРА	30
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	32

ПРЕДИСЛОВИЕ

Начиная с 2009 года, в Российской Федерации развернута серьезная работа по повышению энергоэффективности экономики. Ее целью является снижение энергоемкости на 40% и внедрение наилучших доступных технологий. Эту задачу можно решить только путем объединения общих усилий: государственных учреждений, населения, энергетиков, крупных промышленников и собственников предприятий малого бизнеса. В результате страна не только сэкономит энергоресурсы, но и улучшит жизни людей, повысит конкурентоспособность бизнеса.

Одной из действенных мер по энергосбережению в социальных объектах является формирование культуры энергосбережения. Чтобы вовлечь учащихся и сотрудников бюджетной сферы в энергосбережение и рациональное использование природных ресурсов, необходимо понимание и осознание этой проблемы. Особенно важно работать с детьми и молодежью, которые полученные знания могут применять одновременно и в своих образовательных учреждениях, и дома, став проводниками идеи энергосбережения, тесно связанной с экономией энергоресурсов и защитой окружающей среды.

Методическое пособие представляет собой сборник, состоящий из материалов для проведения четырех уроков. Каждый урок рассчитан на проведение его один раз в квартал/четверть. Преподаватель может выбирать и усложнять задания в зависимости от подготовки и знаний учеников своего класса. Учителю предлагается выбрать вопросы которые он будет обсуждать на уроке, дидактический материал, а также игры, которые разработаны в соответствии с основной тематике уроков.

Все материалы для проведения уроков можно просмотреть, при необходимости скачать, на сайте ОАО «МРСК Центра» www.mrsk-1.ru.

Там размещены:

- *Методические рекомендации по подготовке и проведению уроков по энергосберегающим технологиям для учащихся начальной общеобразовательной школы.*
- *Презентации для каждого участника/героя для трансляции на экранах и интерактивных досках.*
- *Пособие для практических занятий по энергосбережению.*
- *Макеты полиграфической продукции.*

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Формирование целостного взгляда на современную действительность, концептуально новые тенденции государственных программ в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, а также роль и значимость электроэнергетикой отрасли.
- Привитие культуры бережного отношения к электрической энергии дома в школе.
- Ознакомление с понятиями - энергосбережения, энергоэффективного потребления, альтернативные источники энергии.
- Формирование устойчивых понятий об обращении с электроприборами в быту.
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в процессе экономии материальных затрат путем сбережения электрической энергии.
- Ознакомление с основными способами сбережения электрической энергии.

СПОСОБЫ СБЕРЕЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

- 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.
- Улучшение естественного освещения (светлые обои, открытые шторы)
- Установка датчиков движения и светорегуляторов
- Утепление стеновых конструкций и полов

СЦЕНАРИИ УРОКОВ

Сценарий урока №1

Знакомство с энергосбережением и энергоэффективностью

Цель:

- Знакомство детей с понятием сбережения электрической энергии.
- Формирование у детей навыков сбережения электрической энергии дома и в школе.

Задачи:

1. Обучить детей видеть и понимать энергосберегающие технологии.
2. Развитие умений и навыков использования энергосберегающих технологий в современном мире.
3. Познакомить детей со способами энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Материал:

- презентации к уроку №1 (необходимо скачать на сайте www.mrsk-1.ru) для трансляции на экранах и интерактивных досках;
- конверт с основными способами сбережения электрической энергии;
- реквизит для детей актеров (указано в приложении);
- материал для самостоятельной работы (пластилин, бумага, клей, карандаши, краски).

Работа с классом, обсуждение вопросов:

1. Что такое энергия?
2. Что такое электрическая энергия?
3. Откуда берется электрический ток и тепло?
4. Какие электрические приборы вы знаете?

Ведущий

Энергия - целая чудо-страна.
 Она на планете очень нужна.
 Она помогает людям во всем.
 Сегодня расскажем об этом втроем.

Сообщение темы и цели

Электрическая энергия сопровождает нас повсюду и днем, и ночью. Сегодня на уроке мы с вами изучим способы сохранения энергии, чтобы она дружила с нами и помогала нам учиться, играть, готовить, делая нашу жизнь комфортной и уютной.

Работа по теме

В класс входит «Энергия» - молодая девушка с веснушками, с косичками или с хвостиками. Печальная и заплаканная.

Ведущий:

Здравствуйтесь - а вы кто? И почему же вы плачете? Что случилось?

Энергия:

Здравствуйтесь - меня зовут Энергия, я плачу - так как мои младшие братья сейчас несчастны, люди их обижают.

Я рада буду представить их вам:

Свет:

Я - Свет, освещаю дома и дворы.
 Без света нет школы, уроков, игры.
 По улице светлой уютно шагать.
 И в городе светлом приятно гулять.
 С мною дружить обязательно надо.
 Моя экономия - ваша награда.

Телевизион:

О новостях со всех сторон
 Я знаю, Телевизион.
 Живу в планшетах и смартфонах,
 Лэп-топах, даже в телефонах.
 Питаю телевизор ваш -
 И прихожу к вам на этаж.

Холод:

Привет вам ребята!
 Зовут меня Холод.
 Я в ваших квартирах
 Как гость еще молод.
 Недавно поставили кондиционеры,
 И вентиляторы служат вам верно.
 Вам холодильник с детства знаком.
 Я иногда проживаю и в нем.

Ведущий:

А что же люди делают не так? Почему вашим братцам так плохо?

Энергия:

А они сами сейчас все расскажут.
 (Дети читают слова по ролям, на экране - демонстрация презентации)

Свет:

Люди нередко меня забывают.
 Включают, потом не всегда выключают.
 Нужен я в комнате только одной,
 Но зажигаюсь, дети, в любой.
 Старые лампочки Свету вредят,
 Новые дома поставьте, ребят!
 Они сэкономят энергии много,
 С ними пойдете верной дорогой.

Телевизион:

В розетках все занято, тут же страдаю!
 От каждого гаджета я быстро таю.
 Трачу я силы на кучу приборов.
 Люди не могут без разговоров.
 Вот мама включила свой телефон,
 Вот телевизор в зале включен,
 Вот заряжается брата ноутбук.
 Все это вместе - как же так, друг?

Холод:

Честно скажу - не боюсь я жары.
 Только и мне перемены нужны.
 Если в квартире комфорт наступил -
 Выключите для экономии сил.
 При окнах, открытых нельзя мне работать.
 Энергию тратьте с умом и заботой.

Игровая минутка

Игры для урока можно выбрать в разделе «Игровая минутка».

Ведущий:

Энергия, а существуют правила, которые надо обязательно соблюдать?

Энергия:

Да конечно, прочитайте их ребята - эти правила соблюдают во всем мире.
(Энергия достает конверт с основными способами сбережения электрической энергии. Дети их читают).

Ведущий:

Ребята, простые даю вам советы.
 Энергия скажет «Спасибо» за это!
 Помощники-братья помогут следить,
 За тем, как сберечь и не навредить.

Ведущий:

Ребята, мы будем соблюдать эти правила? («Да!»)

Энергия:

Спасибо вам, ребята, за готовность помочь моим братцам!
 Ученые нашей планеты стараются.
 Каждой проблемой они занимаются.
 Энергию тоже хотят защитить:
 Приборы знакомые нам обновить.

Закрепление материала

После завершения урока ведущий предлагает ребятам изобразить методы энергосбережения с помощью лепки, рисования, аппликации. Возможна импровизированная выставка работ и их обсуждение.

В конце занятия Энергия и ее братья могут подарить учащимся сувениры на память, чтобы они не забыли выполнять обещания, данные на уроке. В качестве сувениров может быть роздана полиграфическая и презентационная продукция, разработанная специально для данных занятий.

Сценарий урока №2 Энергосбережение и повышение энергоэффективности в социальных учреждениях

Цель:

Формирование у детей навыков сбережения электрической энергии в социальных учреждениях.

Задачи:

1. Обучить детей видеть и понимать энергосберегающие технологии в школе.
2. Познакомить детей со способами сбережения электрической энергии в социальных учреждениях.

Материал:

- презентации к уроку №2 (необходимо скачать на сайте www.mrsk-1.ru) для трансляции на экранах;
- конверт с основными способами сбережения электрической энергии;
- реквизит для детей-актеров (указано в приложении);
- карточки для работы с группами (указано в приложении);
- материал для самостоятельной работы (пластилин, бумага, клей, карандаши, краски).

Работа с классом, обсуждение вопросов:

1. Что такое энергия?
2. Что такое электрическая энергия?
3. Откуда берется электрический ток и тепло?
4. Какие электрические приборы вы знаете?

Необходимо помочь вспомнить ученикам информацию прошлого урока.

Сообщение темы и цели

Электрическая энергия нам необходима везде и, конечно, в школе. С помощью нее мы можем заниматься, когда на улице темно. Мы слышим звонок на урок, в наших классах комфортно, благодаря электрическим приборам (кондиционер, обогреватель, увлажнитель воздуха). Ребята, какие электрические приборы, которые находятся в классе, вы можете назвать?

Работа по теме.

В класс входят старые знакомые Холод, Свет и Телевизион.

Ведущий:

Здравствуйте, ребята, а где ваша сестра Энергия?

Свет:

Дело в том, что наша сестра пошла в школу № и потерялась. Ученики школы ее искали и так и не нашли. Как же нам быть?

Ведущий:

Не переживайте, ребята, мы поможем вам и ученикам школы № найти Энергию. Правда, ребята?

Дети в классе:

«Да!»

Ведущий:

Расскажите нам, пожалуйста, друзья, сначала, что же на самом деле случилось? Какие ошибки были допущены людьми?

Свет:

Окна не моют, не утепляют -
Сами потом от простуды страдают.

Телевизион:

Электроприборы не выключают,
Зарядки в розетках свои оставляют.

Холод:

Не ремонтируют окна: вот так
В них образуется враг мой - сквозняк.

Ведущий:

Как же это произошло?

Свет:

Они не берегли Энергию, не заботились о ней, поэтому она ушла. Мы должны понять ошибки, которые были допущены учениками и учителями. Тогда Энергия обязательно вернется в школу. Вы поможете нам, ребята?

Дети:

Да!

Ребятам (разбив их предварительно на группы) выдаются карточки, где им надо найти и исправить ошибки.

Свет

В окнах просторных, чистых и светлых
Энергии больше зимою и летом.
Рамы полезно в мороз утеплить -
Чтобы с комфортом уроки учить.
Старые лампы пора заменить -
Новые дольше будут светить.

Ведущий:

А сейчас мы все поможем школе и найдем все лампочки, которые необходимо заменить.

Телевизион:

Ребята, сегодня откроем секрет,
Который храним не одну сотню лет.
Супергероем вы можете стать.
Энергию так же, как мы защищать.
Супергерои-защитники школы,
Вы устраните любые проколы
В защите Энергии - нашей сестры.
Вы будете знаниями вооружены.

Холод:

На перемене мы вместе играем -
Кондиционер мы тогда выключаем.
И вентилятор работать не рад -
В классе учителя нет и ребят.

Ведущий:

Поможем найти ошибки?

Ребятам (разбив их предварительно на группы) выдаются карточки, где им надо найти и исправить ошибки. Когда ребята закончат работу на экране появляется слайд, где ярко освещена вся школа.

Игровая минутка

Игры для урока можно выбрать в разделе «Игровая минутка».

В класс входит Энергия, ее встречают, все хлопают.

Ведущий:

Энергия, мы очень рады, что ты к нам вернулась. Мы очень много сделали и поняли, как о тебе позаботиться в школе.

Энергия:

Это очень здорово, но, на всякий случай, я предлагаю еще раз вспомнить правила, которые надо соблюдать при использовании электроэнергии в школе, чтобы максимально эффективно использовать мой потенциал. Все вспоминают основные способы энергосбережения.

Закрепление материала

После завершения урока ведущий предлагает ребятам изобразить методы энергосбережения в школе с помощью лепки, рисования, аппликации. Затем проводится импровизированная выставка работ и их обсуждение.

В конце занятия Энергия и ее братья могут подарить учащимся сувениры на память, чтобы они не забыли выполнять обещания, данные на уроке. В качестве сувениров может быть роздана полиграфическая и презентационная продукция, разработанная специально для данных занятий.

Сценарий урока № 3

Энергосбережение и повышение энергоэффективности в квартире

Цель:

Формирование у детей навыков сбережения электрической энергии в квартире.

Задачи:

1. Обучить детей видеть и понимать энергосберегающие технологии в квартире.
2. Познакомить детей со способами сбережения электрической энергии в квартире.

Материал:

- Презентации к уроку №3 (необходимо скачать на сайте www.mrsk-1.ru) для трансляции на экранах;
- конверт с правилами (указано в приложении);
- реквизит для детей актеров (указано в приложении);
- материал для самостоятельной работы (пластилин, бумага, клей, карандаши, краски).

Работа с классом, обсуждение вопросов:

1. Что такое энергия?
2. Что такое электрическая энергия?
3. Откуда берется электрический ток и тепло?
4. Какие электрические приборы вы знаете?

Необходимо помочь вспомнить ученикам информацию прошлого урока.

Сообщение темы и цели

Электрическая энергия нам необходима везде и, конечно же, дома.

Работа по теме.

В класс входят старые знакомые Холод, Свет, Телевизион, Энергия, а также новый персонаж - Домовой.

Команда защитников энергии и Энергия встречают друга - Домового.

Энергия:

Ребята, вы все потрудились не зря:

И в школе, и дома спасали меня.

Сегодня вас ждет любопытный урок.

Смотрите, друзья, кто заехать к нам смог.

Домовой:

Я домовой, живу здесь с давних пор,

Когда мели метлою двор,

Когда дровами печь топили

И кашу в чугушке варили.

Теперь в квартирах не камины,

А современные машины.

Не знаю, как хранить запасы...

Приборов много новых, разных.

Труба гудит со шлангом - убирает,

Чулан со льдом продукты сохраняет.

Шумит с утра сушилка для волос.

В углу висит квадратный пылесос.

А если люди книжку открывают,

То тычут пальцем, пишут, не читают.

Теперь в жилищах свет горит и ночью.

И там, где он не нужен очень.

Энергия:

Привет Домовой, как у тебя дела?

Свет:

А ты знаешь о сбережении электроэнергии?

Домовой:

А что это такое - «энергия»? (Озадаченно).

Энергия:

Мы - я и мои братья, тебе сейчас расскажем, а ребята нам помогут. Поможете, ребята?

Дети:

Да!

Свет:

Дома повсюду нас свет окружает.

Бабушка в комнате книгу читает.

Ей, разумеется, нужен светильник.

Включится свет, раз включен холодильник.

Дом - это свет в коридоре, в прихожей -

В комнате каждой - ну разве так можно?

Помните - лампа горит, где нужна.

Или энергию губит она.

Дома используйте важный совет:

Вышел из комнаты - выключи свет.

Ведущий:

Домовой, скажи нам, что сделано неправильно? Какие приборы надо выключить?

Домовой ошибается.

Ведущий:

Ребята, правильно ли показал Домовой?

Дети указывают на ошибки.

Телевизион:

Тратьте энергию дома с умом,

Чтобы ее экономить притом.

Компьютер, планшет, ноутбук, телефон -

Проверьте, быть может, он зря подключен.

В избытке энергию тратит прибор.

Небрежным соседям дадим мы отпор!

Ведущий:

Домовой скажи нам что сделано не правильно какие приборы надо выключить?

Домовой ошибается.

Ведущий:

Ребята, правильно ли показал Домовой? *Дети указывают на ошибки.*

Холод:

Холодные стены и пол ледяной -

В квартире тепло не удержат такой.

Наш дом обязательно должен хранить

Уют и тепло, чтобы весело жить.

Сияют плафоны, кругом чистота -

Энергия дом не покинет тогда.

Обогреватель и климат-контроль

Тоже играют заметную роль.

Главное - грамотно тратить тепло,

Чтобы энергию это спасло.

Ведущий:

Домовой, скажи нам что сделано неправильно?

Домовой ошибается.

Ведущий:

Ребята правильно ли показал Домовой? *Дети указывают на ошибки.*

Энергия:

Ребята, скажу вам без преувеличения!

Очень поможет датчик движения.

В комнату входим - он все понимает,

Лампы по нашей команде включает.

И отключает, если уйдем.

Ну что, Домовой, не забудешь о нем?

Ведущий:

Домовой скажи где необходимо заменить лампочки?

Домовой ошибается.

Ведущий:

Ребята правильно ли показал Домовой?

Дети указывают на ошибки.

Игровая минутка

Игры для урока можно выбрать в разделе «Игровая минутка».

Ведущий:

Домовой, ты будешь теперь беречь энергию!

Домовой:

Да, но только одному мне не справиться. Дети, вы будете мне помогать у себя в квартирах и домах?

Класс:

Да!

Энергия:

Чтобы запомнить правила, давайте их еще раз прочитаем.

Закрепление материала

После завершения урока ведущий предлагает ребятам изобразить методы энергосбережения в школе с помощью лепки, рисования, аппликации. Затем проводится импровизированная выставка работ и их обсуждение.

В конце занятия Энергия и ее братья могут подарить учащимся сувениры на память, чтобы они не забыли выполнять обещания, данные на уроке. В качестве сувениров может быть роздана полиграфическая и презентационная продукция, разработанная специально для данных занятий.

Сценарий урока № 4

Энергосбережение и повышение энергоэффективности в мире

Цель:

Ознакомление детей с энергосберегающими технологиями, используемыми в различных странах мира.

Задачи:

1. Познакомить детей с альтернативными источниками энергии.
2. Рассказать детям о способах сбережения электрической энергии в мире.

Материал:

- Презентации к уроку №4 (необходимо скачать на сайте www.mrsk-1.ru) для трансляции на экранах;
- конверт с правилами (указано в приложении);
- реквизит для детей актеров (указано в приложении);
- материал для самостоятельной работы (пластилин, бумага, клей, карандаши, краски).

Работа с классом, обсуждение вопросов:

1. Что такое энергия?
2. Что такое электрическая энергия?
3. Откуда берутся электрический ток и тепло?
4. Какие электрические приборы вы знаете?

Необходимо помочь ученикам вспомнить информацию прошлого урока.

Сообщение темы и цели

Человечество продолжает помогать природе, осваивая новые источники энергии - более экономичные и безопасные. Люди уже научились использовать для своих нужд энергию ветра и солнца, энергию океанских приливов и тепло земных недр.

Об этом мы поговорим с вами на сегодняшнем уроке.

В классе наши герои:

Энергия, Свет, Телевизион и Холод. К ним в гости приезжает их друг Лайт.

Энергия:

Здравствуй, Лайт, мы рады тебя видеть.

Ведущий:

Ребята, кто это?

Телевизион:

Это наш друг Лайт. Сейчас он расскажет о себе.

Лайт:

Я Супергерой!

My name is Light.

И так же, как Свет, я люблю помогать.

Я вам расскажу, как еще на планете
Дружат с Энергией взрослые и дети.

Герои спрашивают Лайта:

Лайт, расскажи нам, как заботятся об Энергии на планете.

Лайт:

Солнечная батарея – несколько объединённых фотоэлектрических преобразователей (фотоэлементов) – полупроводниковых устройств, прямо преобразующих солнечную энергию в постоянный электрический ток.

Различные устройства, позволяющие преобразовывать солнечное излучение в тепловую и электрическую энергию, являются объектом исследования гелиоэнергетики (от гелиос греч. Helios – Солнце).

Свет:

Где же используют такую энергию?

Лайт:

Солнечные батареи используются в калькуляторах, для подзарядки аккумуляторов бытовой техники - плееров, фонариков, для подзарядки электромобилей. Люди даже хотят изобрести самолет на солнечных батареях.

Пример:

Новые дома Испании с марта 2007 года оборудованы солнечными водонагревателями, чтобы самостоятельно обеспечивать от 30 % до 70 % потребностей в горячей воде, в зависимости от места расположения дома и ожидаемого потребления воды.

Свет:

Скажи, Лайт, а можно ли использовать солнечные батареи в России?

Лайт:

Россия - страна с более холодным климатом, поэтому у нас солнечные батареи используются не везде. Солнечные батареи крупного размера, как и солнечные коллекторы, очень широко используются в тропических и субтропических регионах с большим количеством солнечных дней. Особенно популярны в странах Средиземноморья, где их помещают на крышах домов.

Телевизион:

Я слышал, что для вырабатывания энергии используют ветер. Что это за устройства?

Лайт:

Ветрогенератор (ветроэлектрическая установка или сокращенно ВЭУ) – устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим её преобразованием в электрическую энергию.

Ведущий:

Ребята, ветрогенераторы есть и в России. Энергетические ветровые зоны в России расположены, в основном, на побережье и островах Северного Ледовитого океана от Кольского полуострова до Камчатки, в районах Нижней и Средней Волги и Дона, побережье Каспийского, Охотского, Баренцева, Балтийского, Чёрного и Азовского морей. Отдельные ветровые зоны расположены в Карелии, на Алтае, в Туве, на Байкале.

Холод:

Можно добывать энергию на земле, а под водой это можно?

Лайт:

Приливные электростанции строят на берегах морей, где гравитационные силы Луны и Солнца дважды в сутки изменяют уровень воды.

Для получения энергии залив или устье реки перекрывают плотиной, в которой установлены гидроагрегаты, которые могут работать как в режиме генератора, так и в режиме насоса (для перекачки воды в водохранилище для последующей работы в отсутствие приливов и отливов). В последнем случае они называются гидроаккумулирующая электростанция.

Ведущий:

Приливная электростанция (ПЭС) – особый вид гидроэлектростанции, использующий энергию приливов, а фактически кинетическую энергию вращения Земли. Приливные электростанции строят на берегах морей, где гравитационные силы Луны и Солнца дважды в сутки изменяют уровень воды. Колебания уровня воды у берега могут достигать 18 метров.

В России с 1968 года действует экспериментальная Кислогубская ПЭС в Кислой губе на побережье Баренцева моря.

Существуют ПЭС и за рубежом – во Франции, Великобритании, Канаде, Китае, Индии, США и других странах. ПЭС «Ля Ранс» во Франции имеет самую большую в мире плотину, ее длина составляет 800 м.

Ведущий:

Спасибо тебе большое Лайт, за такие интересные истории.

Игровая минутка

Игры для урока можно выбрать в разделе Игровая минутка

Давайте вспомним способы энергосбережения.

Закрепление материала

После завершения урока ведущий предлагает ребятам изобразить методы энергосбережения в мире, а также альтернативные источники добычи электрической энергии с помощью лепки, рисования, аппликации. Затем проводится импровизированная выставка работ и их обсуждение. Ребята свои работы уносят домой.

В конце занятия Энергия и ее братья дарят детишкам подарочки/сувениры на память, чтобы они их не забыли и свои обещания выполняли.

В качестве сувениров может быть роздана полиграфическая и презентационная продукция, разработанная специально для данных занятий.

ИГРОВАЯ МИНУТКА

Игра «Угадай электрический прибор»

учитель вызывает ученика говорит ему какой прибор он должен показать и ученик показывает, а класс должен угадать, кто был первым выходит к доске и показывает следующий прибор.

Игра «Электрический провод»

ребята выходят на свободное место, встают в кружок и пока учитель не смотрит запутываются не разжимая руки. Потом учитель приходит и пытается распутать провод.

Игра «Отгадай электрический прибор по звуку»

учитель включает на магнитофоне, с телефона, с компьютера любой звук (записанный ранее) кипящий чайник, радиостанции, передачи популярной на тв (будильник), вентилятора, пылесоса, будильника, телефона, а ребята должны угадать что за прибор гудит ктр надо выключить.

Игра «Пульт управления»

всем в классе предлагается написать на листочке какой электрический прибор он будет, затем ведущий берет пульт (пультом может быть все что угодно - пульт от телевизор, пинал, указка...) и говорит: - ВКЛЮЧАЮ телевизор! и указывает на ребенка, который держит табличку с надписью «телевизор», ребенок должен сыграть включенный телевизор, затем ведущий говорит: - выключаю телевизор и подходит к любому другому ученику. Иногда забывая выключать спрашивает: - ребят, что я забыл сделать?

Игра «Выключатели».

Все дети будут выключателями. Когда они сидят - они выключены, когда они стоят - они включены.

Маша вошла в темную комнату и решила сделать уроки подошла к столу и свет ВКЛЮЧИЛА (дети встали)

Кирилл позвали играть во двор он выскочил из дома и свет ВЫКЛЮЧИЛ (дети сели)

У Вани мама увидела занозу решила поближе ее рассмотреть подошла к светильнику и его ВКЛЮЧИЛА.

(Создать ситуацию - чтобы один ребенок стоял, а другие сидели - мораль - что если ты устаешь, энергия также устает, как и мы)

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ

Что такое энергия?

Др.-греч. ἐνέργεια – действие, деятельность, сила, мощь – скалярная физическая величина, являющаяся единой мерой различных форм движения и взаимодействия материи, мерой перехода движения материи из одних форм в другие.

Что такое электрический ток?

Направленное (упорядоченное) движение заряженных частиц.

Что такое энергосбережение?

Экономия энергии – реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии. Энергосбережение – важная задача по сохранению природных ресурсов.

Что такое энергоэффективность?

Эффективное (рациональное) использование энергетических ресурсов. Использование меньшего количества энергии для обеспечения того же уровня энергетического обеспечения зданий или технологических процессов на производстве. Достижение экономически оправданной эффективности использования ТЭР при существующем уровне развития техники и технологии и соблюдении требований к охране окружающей среды. Эта отрасль знаний находится на стыке инженерии, экономики, юриспруденции и социологии.

Что такое энергосберегающие технологии?

Современные технологии, способствующие сбережению электрической энергии.

Что такое электрическая энергия?

Один из самых важных видов энергии. Электроэнергия в своей конечной форме может передаваться на большие расстояния потребителю. Электрическая энергия – наш верный помощник. Это свет в твоём доме. Благодаря электричеству работают телевизор и компьютер, холодильник и стиральная машина. Электропоезда доставляют пассажиров и грузы на большие расстояния. Электричество приводит в движение приборы и станки на заводах.

Откуда берется электрический ток и тепло?

Его производят электростанции. Сердце любой электростанции – генератор. Он приводится в движение специальным двигателем – турбиной.

Электростанции бывают нескольких видов. Если турбину заставляет вращаться сила водного потока, то это Гидроэлектростанция (ГЭС). Если для работы генератора используют пар, который образуется при нагреве воды, то это Тепловая Электростанция. Существуют еще Теплоэлектроцентрали, которые производят и тепловую, и электрическую энергию.

Самые мощные из ныне существующих электростанций - атомные. Электричество на них добывается за счет энергии радиоактивного распада ядер атомов. Это очень производительный, но вместе с тем и таящий в себе немалую опасность источник энергии.

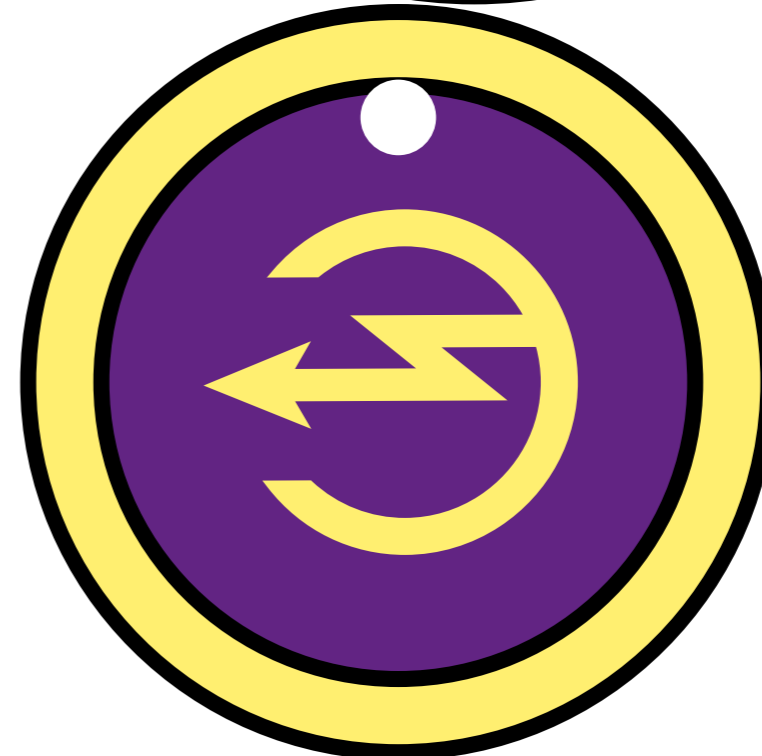
ЛИТЕРАТУРА

При составлении методических рекомендаций были использованы следующие материалы:

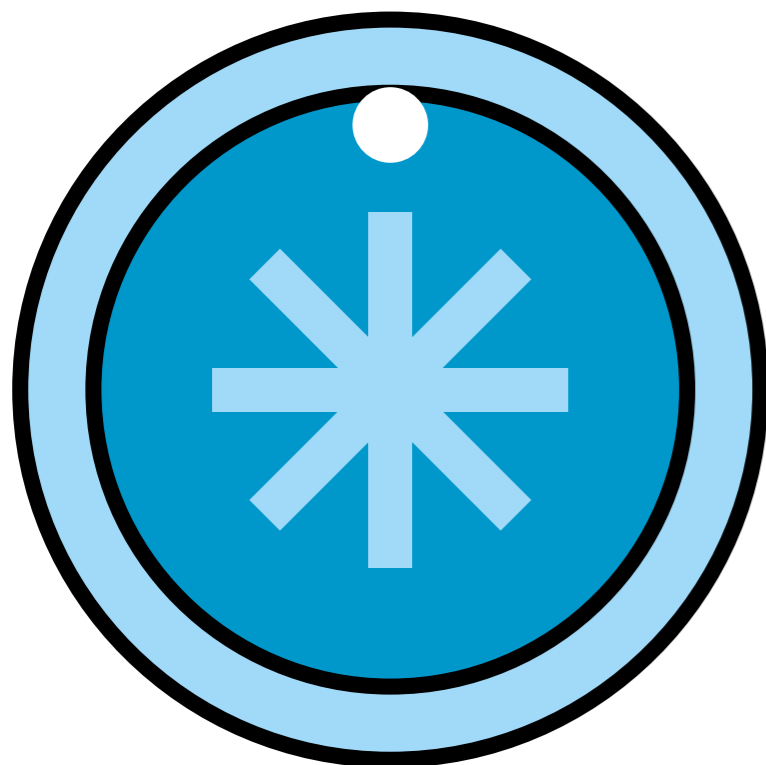
1. Брокгауз Ф. А. – Ефрон И. А., Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). – М.: Терра, 1992 г., - 40726 с.,
2. Федеральный закон об энергосбережении и повышении энергетической эффективности (от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ),
3. Интернет-портал «Энергоэффективная Россия» (ФГУ «Российское энергетическое агентство»),
4. Генцлер И.В., Петрова Е.Ф., Сиваев С.Б. Энергосбережение в многоквартирном доме.. – Тверь: Научная книга, 2009. – 130 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

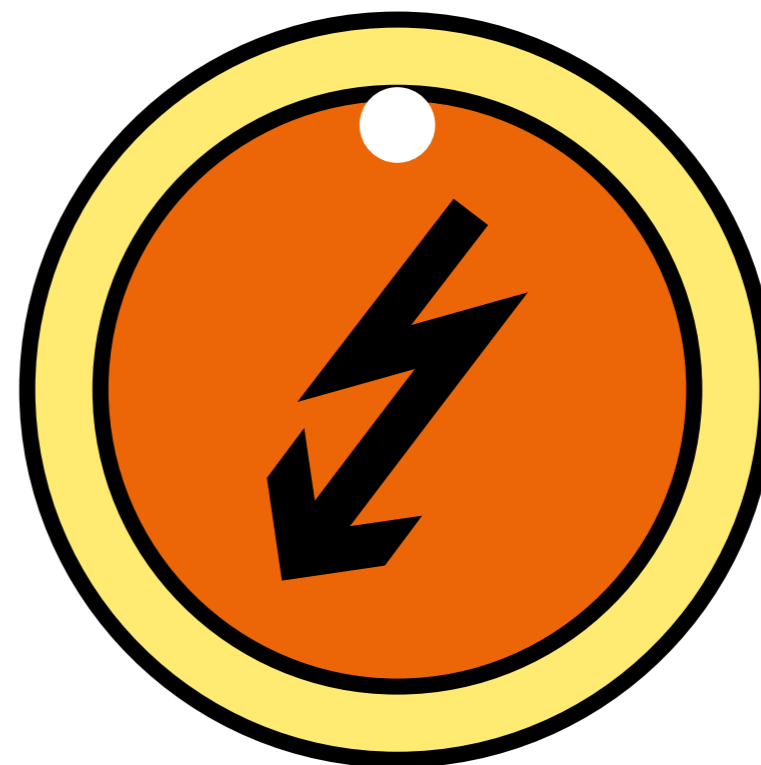
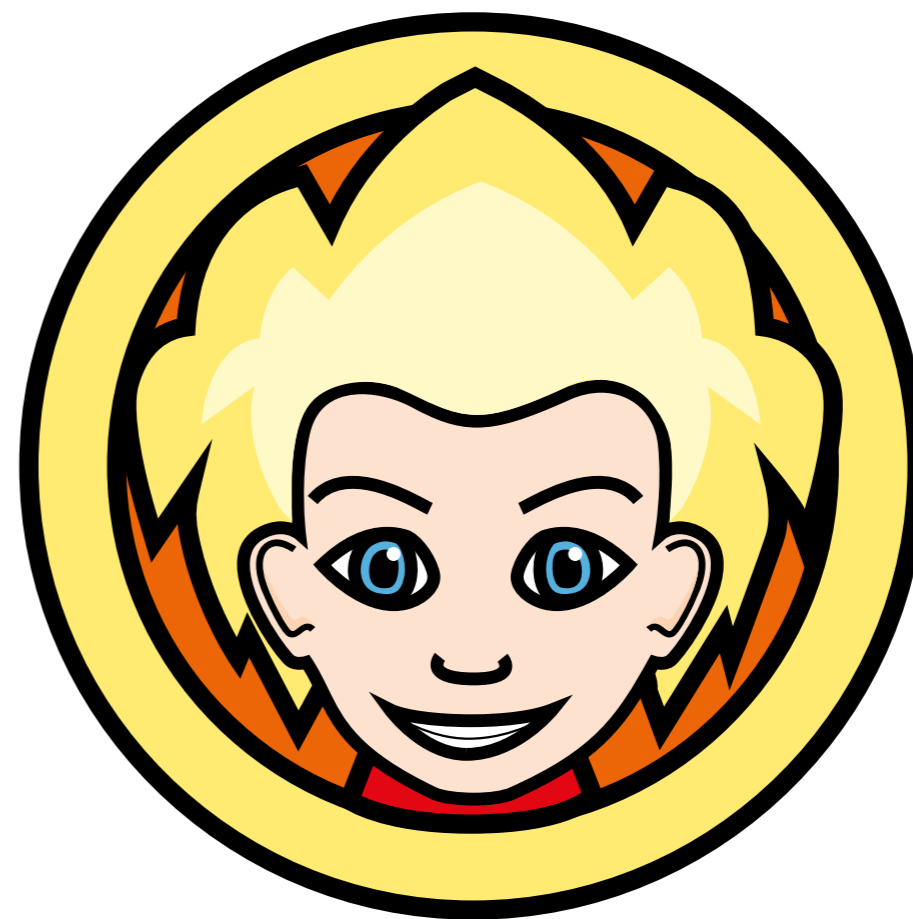
Реквизит
для актеров:



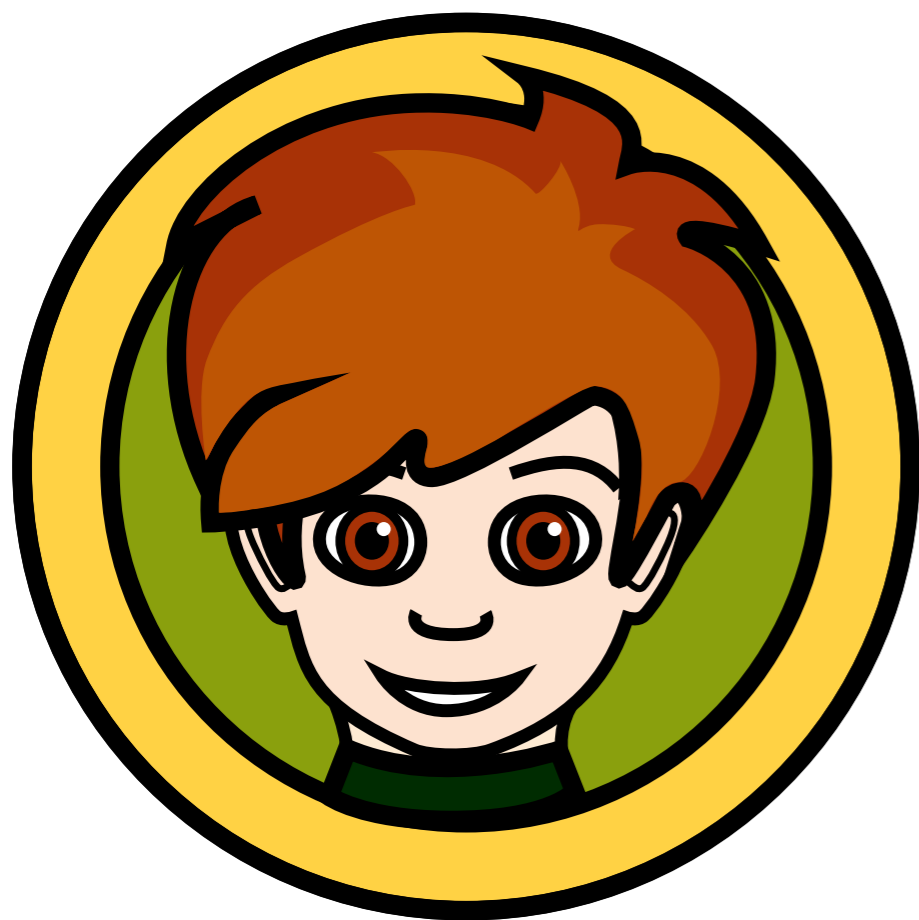
Значки на голову
и грудь для Энергии



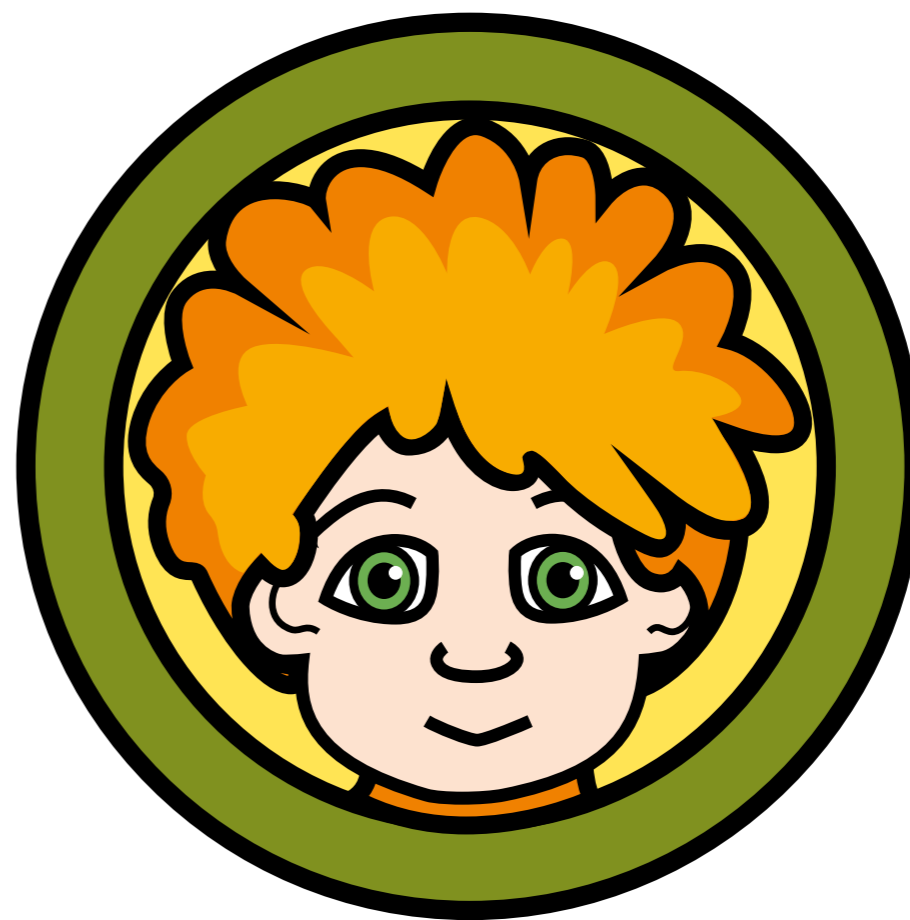
Значки на голову
и грудь для Холода



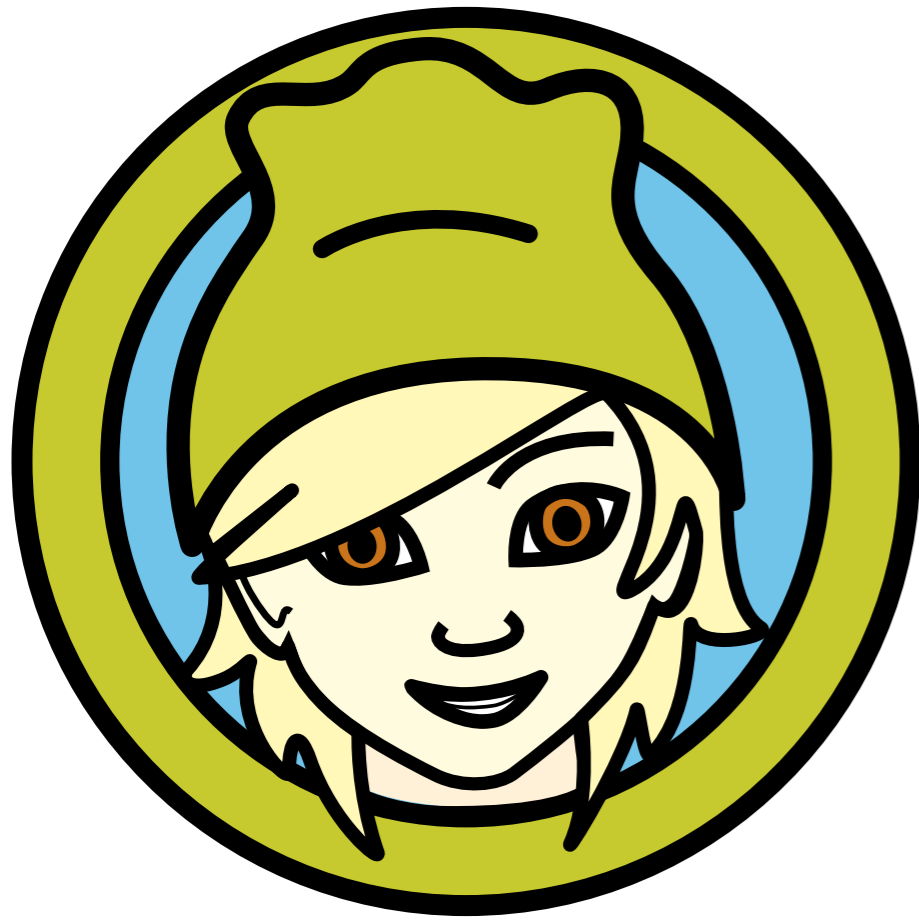
Значки на голову
и грудь для Света



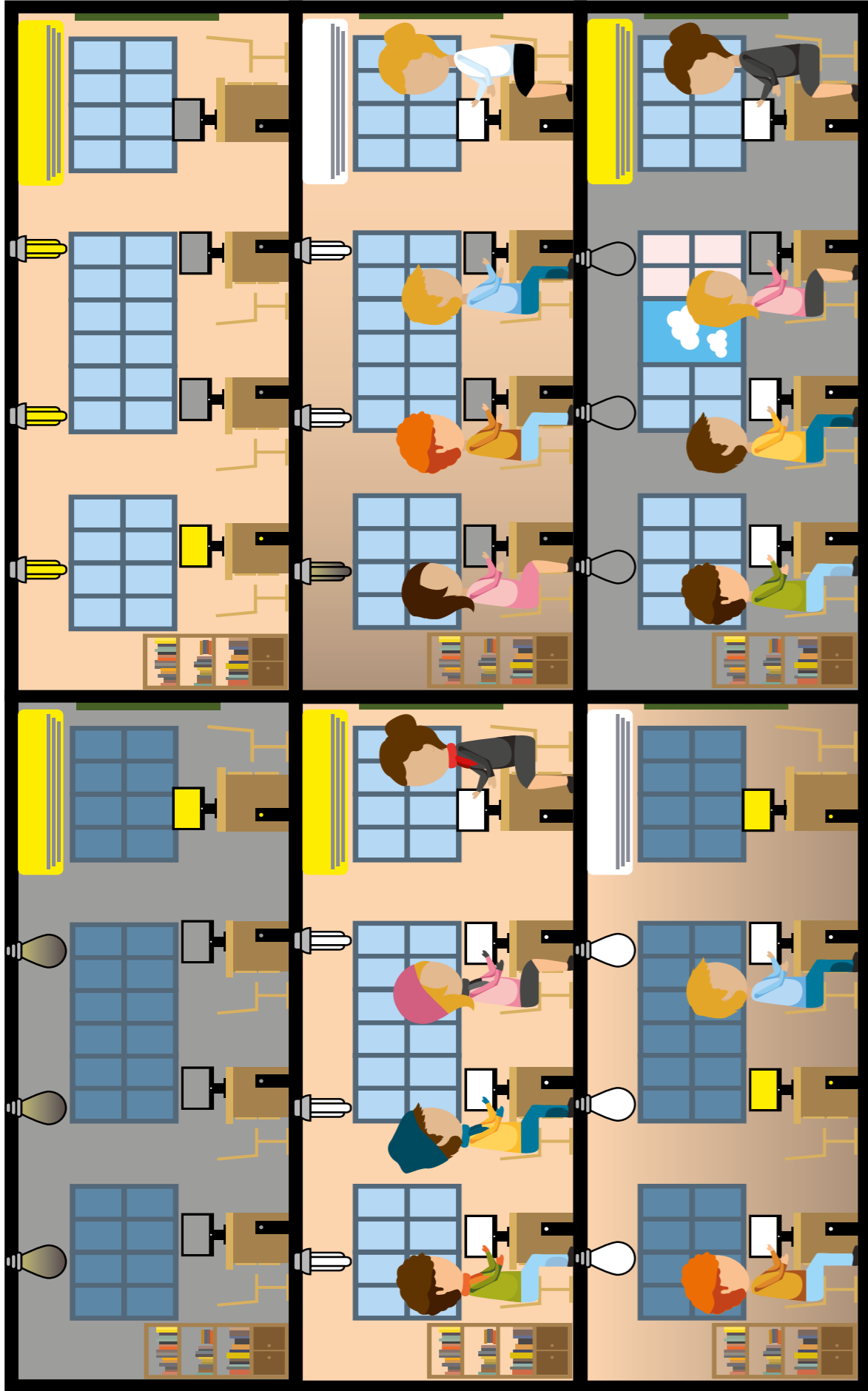
Значки на голову
и грудь для Телевизиона



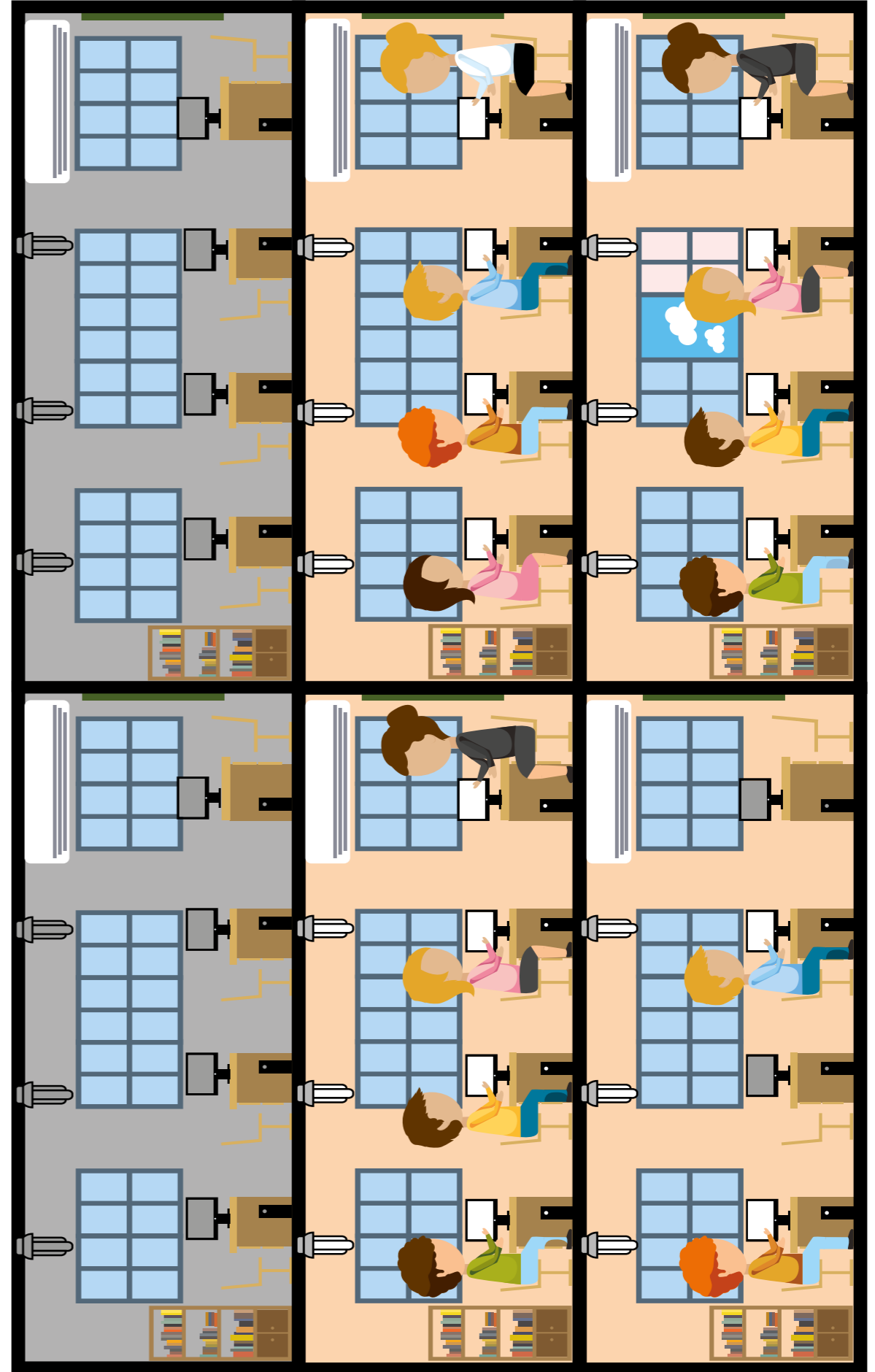
Значки на голову
и грудь для Домового



Значки на голову
и грудь для Лайта



Карточка для урока №2 с ошибками



Карточка для урока №2 верная



МРСК ЦЕНТРА