Методическая разработка

внеклассного мероприятия

 для 3-4 классов

по теме «Энергоэффективность»

**Цели и задачи**: привлечение внимания учащихся к проблемам использования энергии, экономии энергии и энергоресурсов; создание мотивации для сбережения ресурсов и энергии; развивать познавательную активности детей, стимулировать интерес к научным исследованиям и практическому применению знаний, полученных в школе.

**Ход мероприятия.**

**1-й ученик.** Внимание! Внимание!

**2-й ученик**. Мы начинаем наш праздник

**1-й ученик:** Мы сегодня очень рады

 Всех на празднике встречать!

 Всех гостей, учителей

 Рады в зале принимать!

**2-й ученик**: Сегодня здесь будет особый урок,

 Всем детям и взрослым полезный.

 Объем наших знаний велик и широк,

 Сейчас мы докажем Вам это.

***Учитель***. Ребята, отгадайте загадку, и вы узнаете, о чем сегодня пойдет речь.

**Слайд 1.**

К дальним селам, городам

Кто идет по проводам?

Светлое величество!

Это….? (электричество)

***Учитель.*** Действительно за последнее время мы узнали много нового об электроэнергии, воде, тепле. И сегодня на празднике мы постараемся убедить всех в необходимости экономии тех благ, без которых наша жизнь была бы просто невозможна.

***Учитель***. Электричество приносит нам большую пользу. Оно вырабатывает энергию. Как вы себе представляете, что такое энергия? (Ответы детей)

**Слайд 2.**

Энергия - это сила, приводящая предметы в движение. То есть энергия необходима для того, чтобы начать какое-либо движение, ускорить перемещение, что-то поднять, нагреть, осветить. Ничто вокруг нас не совершается без участия энергии.

***Учитель.***

Человек изобрел много способов, заставляющих механические устройства делать полезную работу с помощью энергии: на верхние этажи домов воду поднимают насосы водонапорных станций, которые потребляют энергию; согревают и освещают теплоэлектроцентрали, для работы которых тоже требуется энергия и т.д. Неограниченное количество Энергии дает нам солнце. Каждую секунду наша планета получает около 50 млрд.кВт/ч солнечной энергии, что соответствует мощности 150 миллионов крупных электростанций.

- А кто знает, что такое электростанции? (Это крупные предприятия, которые вырабатывают электроэнергию)

- А зачем нам нужна электроэнергия? (Чтобы было тепло в домах, горел свет, …)

Учитель. Верно! Без энергетической подпитки невозможна любая жизнедеятельность, не двигаются автомобили, не горит свет, не работает отопление.

 - Давайте представим, что в наших домах погаснет свет и совсем не будет электричества. Как вы думаете, хорошо нам будет с вами или нет? (Ответы детей)

 - А как вы думаете, откуда берется электричество? (Ответы детей)

Учитель. Электростанции, которые вырабатывают для нас электричество, используют полезные ископаемые: уголь, нефть, природный газ.

 - Подумайте и скажите, где мы встречаемся с электроэнергией? С электричеством? (Ответы детей)

**Слайд 3.**

Самая большая доля затрат энергии приходится на домашнее хозяйство, т.е. на удовлетворение наших потребностей (кухонные плиты, светильники, телевизоры, пылесосы, и т.д.), на промышленность, на транспорт.

**Учитель.** Солнце дает нашей Земле энергию, тепло. Энергия, полученная от солнца миллионы лет назад, сегодня возвращается к нам в виде угля и нефти. Но представьте себе, какое количество полезных ископаемых должны добывать люди, чтобы их хватало для электростанций, которые приносят в наши дома тепло и свет.

 Известно, что запасы угля и нефти не бесконечны.

 - Как вы думаете, ребята, можем ли мы с вами сэкономить полезные ископаемые, которые так нужны для работы электростанций, которые дают нам электроэнергию, так нужную нам? (Ответы детей)

 - Да! Если каждый из нас будет экономить электричество в своих домах, не будет включать без необходимости электроприборы, то мы поможем сэкономить богатства нашей Земли (полезные ископаемые)

 - Конечно, ученые работают и пытаются использовать солнечную энергию, т.е. ученые считают, что Солнце будет светить еще много миллиардов лет и обеспечивать жизнь на Земле. Уже известны различные возможности использования солнечной энергии. Например, солнечные коллекторы на крышах могут нагревать воду, а солнечные электростанции дают ток без загрязнения окружающей среды, но есть еще и много не решенных задач. Установки для сбора солнечной энергии очень дороги и дают мало энергии. Их строительство потребует гигантских площадей и большого количества материалов. И все же в будущем энергетический голод можно будет удовлетворить с помощью солнечного излучения, где Солнце светит всегда. Тогда нефть мы сэкономим для следующих поколений, а значит, поможем сохранить окружающую среду. В 2030 году только 6% наших энергетических потребностей можно удовлетворять, используя Солнце. Но если люди усовершенствуют технику, в 2130 году эта доля составит уже 70% , А Солнце по-прежнему будет дарить свою животворную силу.

***Учитель***: - Прочитайте вопросы, записанные на экране.

**Слайд 4.**

***« Какова роль энергии в жизни человека?»***

 ***«Как сохранить энергетические ресурсы?»*** ).

 - Сегодня мы с вами попробуем найти самые простые решения, которые помогут сберечь энергию.

- А что же такое энергосбережение? Как вы это понимаете? (Ответы детей)

**Слайд 5.**

**Энергосбережение** - это не только сэкономленные деньги семейного бюджета, это и забота о тех, кому предстоит жить после нас на планете Земля, это забота о наших детях.

**Учитель.** И одно из таких решений - это ***научиться использовать энергию,*** находящуюся в нашем распоряжении, настолько ***эффективно и безопасно по отношению к окружающей среде,*** насколько это возможно.

 Как же стать хозяином в доме? Научиться бережливому использованию энергии? В этом нам поможет всезнающий человечек Электроша и конечно вы, ребята.

***Выходит Электроша.***

***Электроша:***Энергосбережение в квартирах достигается меньшими нормами расхода воды и электричества.

**Слайд 6.**

*На экране картинка с изображением крана, из крана льется вода.*

Воду, водицу, водичку мы любим,

Кран повернём - и литрами губим.

Знай, экономя водицу–сестрицу,

 Ты дашь возможность потомкам напиться.

 Вода из крана течет быстро. За минуту из открытого крана вытекает 12-20 литров бесценной пресной воды! А ведь экономия воды - это всего лишь дело привычки.

***Учитель.*** Как мы можем экономить воду? (Ответы детей). Давайте попробуем сформулировать правила хорошего хозяина:

* Закрывайте кран, пока чистите зубы или пользуйтесь стаканом для полоскания рта.
* Мойте посуду не под текущей струей воды, а в раковине, закрыв отверстие пробкой.
* А главное - не забывайте выключать воду!

***Электроша****:* Три простых правила - и за год сможете сэкономить целое озеро диаметром 200 метров и глубиной 2 метра. Кроме этого, вы экономите химикаты, которые используются для очистки воды, и энергию, которая используется на ее нагрев и перекачку.

***Учитель:*** Вот этот предмет

К потолку повесили,

Стало в доме весело.

Она снаружи вроде груша,

Висит без дела днем,

А ночью освещает дом.

 (Лампочка)

Ребята, как вы думаете, почему днем лампочка висит без дела? (Ответы детей)

***Электроша:***

**Слайд 7.**

*На экране картинка с изображением ярко светящейся лампочки.*

Лампа сутки погорит –

Сто кило угля спалит!

Если светит зря она,

 Где ж экономия сырья?

***Учитель****:* Что мы можем сделать, чтобы лампа зря не светила? (Ответы детей)

***Электроша:***Средний расход электроэнергии на освещение квартиры составляет примерно 1 кВт/ч. Но и этот расход можно сократить за счет периодического протирания лампочек: хорошо протертая лампочка светит на 10 - 15% ярче грязной, запыленной. И еще – реже пользуйтесь верхним светом. 60 Вт в настольной лампе вполне заменят Вам 200 Вт под потолком.

***Учитель:***Из ванной комнаты мы отправимся на кухню. Здесь очень много вещей требующих нашего внимания.

Полюбуйся, посмотри-

Полюс северный внутри!

Там сверкает снег и лед,

Там сама зима живет.

 (Холодильник)

**Слайд 8.**

*На экране картинка с изображением холодильника.*

Для чего нам нужен холодильник? (Ответы детей)

Холодильник рассердился,

Взял, да сам и отключился.

«Работать трудно, - говорит, -

Если толстый лёд висит»

***Учитель:***Как мы с вами можем помочь холодильнику? (Ответы детей). Послушайте, что нам расскажет Электроша.

***Электроша:***Оптимальным местом для холодильника на кухне является самое прохладное место. При наружной температуре 20 градусов холодильник расходует на 6% меньше энергии. Так что, не стоит ставить холодильник вблизи батареи или других отопительных приборов. Крайне отрицательно на работе холодильника сказывается и большая “шуба” в морозильнике. Поэтому помогите взрослым, не поленитесь его лишний раз оттаять. От этого он будет экономичней.

*Учитель:* Ну а эта вещь на кухне просто незаменима. Кто в доме хозяин и умеет экономно пользоваться плитой? (Ответы детей)

**Слайд 9.**

*На экране картинка с изображением электрической плиты.*

 Предложу один секрет -

Экономный дам рецепт:

Печь включи. Закипит -

Отключи и чуть-чуть

Повремени...

Медленно еда кипит,

Электричество хранит.

***Электроша:***На одной кухонной утвари можно сэкономить сотни киловатт – часов энергии. Достаточно лишь, чтобы кастрюля чуть перекрывала конфорку электроплиты и плотно прилегала к ней. Кастрюли с выпуклым или вогнутым дном, а также кастрюли с толстым слоем накипи расточают 50% электричества, а заодно примерно столько же времени.

***Учитель:*** Продолжим путешествие. Но что такое, по пути мы встречаем еще две вещи необходимые в доме.

Пройдусь слегка горячим я,

И гладкой станет простыня.

Могу поправить недоделки

И навести на брюках стрелки. (Утюг)

Кто помогает дома родителем гладить белье? Расскажите, как вы это делаете. (Ответы детей)

**Слайд 10.**

*На экране картинка с изображением утюга.*

И сказали утюги:

###### Мы хозяйкам не враги!

Как погладишь пиджачок,

Отключи свой утюжок,

А остатками тепла

Мы отутюжим все шелка.

***Электроша****:* Экономить электроэнергию можно даже при глажении. Для этого надо помнить, что слишком сухое и слишком влажное белье приходится гладить дольше, а значит, и больше расход энергии. И еще одна «мелочь»: утюг можно выключать за несколько минут до конца работы; на это время вполне хватит остаточного тепла.

***Учитель****:* Эта вещь девочкам знакома точно.

**Слайд 12.**

*Наэкране картинка с изображением фена.*

 Фен пыхтит, шумит, гудит,

Угодить он всем желает.

А ты под солнцем голову просуши,

 Пусть фен лучше отдыхает.

***Учитель:***Ребята, как вы думаете, почему лучше волосы сушить естественным способом? (Ответы детей)

***Электроша****:* Горячий воздух, исходящий из фена, не очень-то хорошо влияет на волосы: он делает их сухими и ломкими. Может, лучше, если некуда спешить, просушить волосы под солнцем? Так сохранишь здоровье своих волос и несколько киловатт электроэнергии.

*Учитель*: Сейчас - зима. А мы с вами путешествуем по теплой квартире. Так вот

Чтоб холодная зима

Не прокралась к нам в дома,

Вы окошки утеплите –

И в тепле себе живите!

 Но бывает, в зимний период мы жалуемся на холод в наших квартирах и виним в том организации, обеспечивающие нас теплоэнергией. А все ли мы сами сделали, чтобы сохранить в наших домах драгоценное тепло? (Ответы детей) Как мы можем сохранить тепло в наших домах? (Ответы детей)

**Слайд 13**

*На экране картинка с изображением девочки. Она плотно закрывает окна.*

***Учитель****:* А вот для вас небольшой тест:

1. Осенью вы утеплили в доме все окна, балконы и двери?
2. Вы не забываете закрывать двери в подъезде?
3. Вы не держите форточки постоянно открытыми?
4. На ночь вы закрываете занавески, что бы удержать дополнительно тепло?
5. У вас в квартире правильно расставлена мебель: вы отставили от батареи диван и стол, чтобы тепло свободно проходило в нашу квартиру?

***Электроша****:* Раз вы ответили утвердительно, значит вам удалось сократить затраты на отопление квартиры примерно на 5-10%. Для тех же, кто хоть раз ответил "нет", этот тест послужит руководством к действию.

**1-й ученик**. Запомните, ребята!

 Нам электричество надо беречь!

 И всюду его понапрасну не жечь!

**2-й ученик**. Знай, что нужно экономить

Воду, уголь, газ и нефть.

Если будешь это делать,

Хватит их на много лет.

 ***Дети поют на мотив песни «Если с другом вышел в путь»***

 Я энергию, друзья,

 Берегу серьезно.

 Если знаю, что ее.

 Получить так сложно

*Припев:*

Что мне снег, что мне зной

 Что мне дождик проливной,

Когда мои друзья со мной.

 С электричеством на Ты

 Будем вместе с Вами

 Если свет гореть не будет.

 Днями и ночами.

 Припев:

***Подведение итогов творческих работ на тему «Энергосбережение». Вручение грамот.***

**Электроша**. А теперь я хочу предложить вам разгадать кроссворды и решить задачи по энергосбережению.

 **Конкурс «Разгадай кроссворд»**

1 – я команда (3 класс)

Кроссворд №1

Загадки «Электричество в нашем доме»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 |  | 3 |  | 1 | 4 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
|  |  |

 По горизонтали:

1. Влез на стол он из-под лавки, осмотрелся на подставке, гибким хвостиком вильнул, складки с галстука слизнул
2. Очень строгий контролёр со стены глядит в упор, смотрит, не моргает: стоит только свет зажечь или включить в розетку печь – всё на ус мотает
3. Есть у нас в квартире робот, у него огромный хобот, любит робот чистоту и гудит, как лайнер «Ту»
4. В доме комната гуляет, никого не удивляет

По вертикали:

1. Полюбуйся, посмотри – полюс северный внутри! Там сверкает снег и лёд, там сама зима живёт
2. К дальним сёлам, городам кто идёт по проводам? Светлое величество! Это . . . .
3. Она снаружи вроде груши, висит без дела днём, а ночью освещает дом
4. Что за чудо? Что за ящик? Сам - певец и сам – рассказчик, и к тому же заодно демонстрирует кино

По горизонтали: 1.утюг, 2.электросчётчик, 3.пылесос, 4.лифт.

По вертикали: 1.холодильник, 2.электричество, 3.лампочка, 4.телевизор.

2 – я команда (4 класс)

Кроссворд №2

«Электроприборы в нашем доме»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |
|  |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

По горизонтали:

1. Поможет накипятить воду
2. «Добывает» из фруктов, овощей сок
3. «Голубой огонёк» в квартире
4. Копирует изображение, текст
5. Можем смотреть фильмы по желанию
6. Пробуравит отверстие в чём-либо
7. Все морщинки на ткани разгладит

По вертикали:

1. Соединит, сварит вместе металлические детали
2. И в жару сохраняет продукты свежими
3. Знает обо всём на свете
4. Превращает зёрна в порошок
5. «Брат» холодильника
6. Где прошёл – там пыли нет, пыль и сор его обед

По горизонтали: 1.кипятильник, 2.соковыжималка, 3.телевизор, 4.ксерокс, 5.видиомагнитофон, 6.дрель, 7.утюг.

По вертикали: 1.паяльник, 2.холодильник, 3.компьютер, 4.кофемока, 5.морозильник, 6.пылесос.

**Задачи Электроши**

1. Предыдущее показание счётчика в домике Кроша составило 360 кВт•ч, а последнее— 500 кВт•ч. Сколько денег должен заплатить Крош за электроэнергию, если 1 кВт• ч стоит 100 сказочных рублей? (14000 сказочных рублей)

2. За 1 час беспрерывно горящих лампочек нужно заплатить 2800 рублей. Сколько нужно заплатить за свет, если он горит 10 часов? (28000 рублей)

3. Одна люминесцентная лампочка за год потребляет 44 кВт•ч энергии. 1 лампа накаливания за тот же период потребляет 263 кВт•ч энергии. Сколько кВт•ч энергии сэкономит семья, которая вместо трёх ламп накаливания использует три люминесцентные лампочки?

4.Маша, уезжая с родителями в деревню на две недели, забыла выключить в своей комнате свет. За это время расходовалось 12 кВт•ч энергии. Сколько денег потеряла Машина семья, если 1 кВт•ч стоит 90 к?

**Дети поют “Гимн энергосбережению” (на мотив песни “Будьте здоровы...”**

Будьте здоровы,

Живите богато

Пусть будет всегда

У Вас светлая хата

Энергию строго

Вы всю берегите

Часы, киловаты

напрасно не жгите

Как зимней порою

Завоют метели,

Заклейте старательно

Окна и двери.

Пусть в ваших домах

Прозрачной струею

Бьют краны

С холодной и теплой водою

Гостей встречать

Всегда мы рады

Так помните наши

Простые наказы.

**Учитель.** Используя природные ресурсы, задумывайтесь о том, что будет завтра. А будет ли вообще это «завтра»? Сегодня наша планета стоит на пороге экологической катастрофы и наиболее грозный предвестник ее – парниковый эффект. Он вызван увеличением содержания в атмосфере углекислого газа, который образуется в огромных количествах при сжигании топлива. Того самого топлива, которое используется для обеспечения наших квартир светом, теплом и водой. Значит, судьба нашей планеты зависит от каждого из нас, от всего человечества, а вернее, от того, сколько мы потребляем природных ресурсов!

**Подведение итогов. Рефлексия.**

Какие меры будем принимать для сбережения энергии? (Ответы детей)

***Учитель****:* Сегодня на классном часе мы поняли главное: мы должны экономить энергию, не только дома, но и в школе, чтобы запасов горючих полезных ископаемых хватило на более долгий срок. Вы теперь знаете ответы на вопросы: ***«Какова роль энергии в жизни человека?» и «Как сохранить энергетические ресурсы и бережно использовать их?»*** (Ответы детей)

- А *какие советы дадите вы своим друзьям и нашим гостям?*

**Слайд 14.**

***На экране появляются плакаты:***

* **Уходишь из дома – погаси свет!**
* **Не включай свет, когда солнце светит и в комнате светло.**
* **Если ты учишь уроки за столом, включи настольную лампу и выключи верхний свет.**
* **Чаще протирайте лампочки и плафоны.**
* **Используйте энергосберегающие лампы.**

Используемая литература:

1.Журнал «Начальная школа», №4, 2008

2.Энергия вокруг нас: Учебный модуль. — Брянск: БРОО «Виола», 2003.

3.Грачева, Е. Энергосбережение для всех и каждого /Е. Грачева. — Челябинск, ОГУП «Энергосбережение».2002.