**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Ростовской области**

**«Октябрьский аграрно-технологический техникум»**

**Разработка квест-игры**

**«Энергосбережение –**

**наше будущее»**

***в рамках Всероссийского фестиваля***

 ***энергосбережения #ВместеЯрче***

****

 **Разработчик: Евтушенко Е.А.**

**Квест – игра «Энергосбережение – наше будущее».**

**Цель:**

формирование у студентов навыков сбережения энергетических ресурсов.

**Задачи:**

1. Стимулировать развитие привычки рационально и бережно относиться

к энергоресурсам.

2. Стимулировать внедрение культуры энергосбережения в семье.

3. Развивать организаторские и коммуникационные навыки, сплочение коллектива.

4. Повысить мотивацию студентов к использованию способов энергосберегающего образа жизни в повседневной жизни.

**Материалы и оборудование:** таблички с названиями станций, загадки, ребусы, видеоролик «Вместе ярче».

**Ответственные на станциях**: члены экологического клуба «Экос».

Участники игры: студенты 1 курса.

**План проведения.**

1. Распределить станции по кабинетам.
2. Распределить ответственных за станции, выдать задания.
3. Объявить о дате проведения и формировании команд по 5 человек от группы 1-х курсов. Каждая команда придумывает название, эмблему и девиз. (За их наличие - дополнительные баллы).
4. Составить график старта и приготовить маршрутные листы.
5. Стартуют команды из библиотеки. Перед началом командиры получают маршрутные листы.
6. После прохождения всех этапов, команды возвращаются в библиотеку для подведения итогов.

**Станции:**

1 - «Энергосберегательная» (1 этаж, охрана)

2 – «Световая» (библиотека, читальный зал)

3 - «Водная» (кабинет 103, история)

3 - «Экономная» (кабинет 105, преподавательская).

4 - «Экологичная» (библиотека, зал)

**Ход квест-игры.**

1. **Вступление.**

Все команды рассаживаются в библиотеке.

**Вед.** Добрый день, дорогие участники игры. Мы собрались здесь не случайно.

В сентябре-октябре 2018 года по всей нашей стране проходит Всероссийский фестиваль энергосбережения #ВМЕСТЕЯРЧЕ.

***Просмотр видеоролика «Вместе ярче»***

**Вед.** И сегодня мы проводим игру-квест «Энергосбережение – наше будущее» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВМЕСТЕЯРЧЕ.

В игре принимают участие 3 команды.

Давайте, поприветствуем участников…

 *(Каждая команда встает, называет свою команду и девиз, показывает эмблемы)*

**Вед.** Итак, команды представились. А сейчас послушайте правила игры.

Сейчас каждая команда получит маршрутный лист, по которым будет путешествовать по станциям. Вам предстоит пройти трудные, но интересные испытания, где вы должны проявить свою смекалку, ловкость и смелость. Показать свои знания и умения. А главное - быть единой командой. За каждое испытание вы получите баллы. Когда вы пройдете все станции, вы возвращаетесь назад (в библиотеку) для подведения итогов. Какая команда наберет больше баллов, та и одержит победу в нашей игре.

*Командам выдаются маршрутные листы, и они отправляются по станциям. На каждой станции есть ведущий, который задает задания. За каждое правильно выполненное задание он дает команде «лампочку», в конце подсчитывается количество лампочек – баллов и записывает в маршрутный лист.*

**Станция «Энергосберегательная». (1 этаж, охрана)**

Добрый день. Меня зовут Электроша. Отгадайте мою загадку.

К дальним селам, городам

Кто идет по проводам?

Светлое величество!

Это... (электричество)

Правильно. А для чего оно нужно?

*(Ответы студентов)*

Сейчас я проведу викторину. Вам необходимо ответить на вопросы. За правильный ответ вы получаете лампочку-1 балл.

**Викторина по энергосбережению**

1 вопрос: **Какой класс энергоэффективности бытовой техники является наиболее экономичным?**

1. «А»

2. «1»

3. «эконом»

4. «С»

**Ответ: 1. «А»**

Приобретая бытовую технику, обращайте внимание на класс ее энергоэффективности. Найти данную информацию можно на этикетке. Наиболее энергоэффективным является класс «А» (уже появились «А+», «А++»), далее по убыванию: B, C, D, E, F, G. Это европейская система маркировки.

2 вопрос: **Какая лампа наиболее энергоэффективная?**

1. Светодиодная

2. Лампа накаливания

3. Керосиновая

4. Люминисцентная

5. Паяльная

**Ответ: 1. Светодиодная**

Наиболее энергоэффективной является **светодиодная лампа**. Преимущества перед другими типами ламп: длительный срок службы, экономичное использование электроэнергии, без-опасность использования, незначительное тепловыделение. С точки зрения энергоэффективности, затратности и практического применения считаются наиболее функционально-перспективным направлением. Но пока эти лампы не получили такого широкого распростране-ния, как всем известные люминисцентные лампы (менее энергоэффективны, чем светодиодные, но выгоднее ламп накаливания). Однако при повреждении колба люминисцентной лампы высвобождает пары ртути, что может вызвать отравление. В России система утилизации таких ламп пока не отлажена.

3 вопрос: **У какого бытового прибора среднестатистический расход электроэнергии за месяц больше, чем у других?**

1. Компьютер

2. Холодильник

3. Телевизор

4. Стиральная машина

**Ответ: 2. Холодильник**

В среднестатистической семье больше всего энергии расходует холодильник. Этот бытовой прибор работает непрерывно. Тем не менее, есть ряд мер, которые помогут значительно сократить энергопотребление. Не ставьте холодильник близко к радиаторам отопления, вплотную к стене. Чем ниже температура теплообменника, расположенного на задней стенке холодильника, тем реже он включается. Регулярно размораживайте холодильник. Не ставьте в холодильник горячие или теплые продукты.

4 вопрос: **Примерно 40% потерь тепла в домах происходит через:**

1. Вентиляцию

2. Дверные щели

3. Окна

4. Стены

**Ответ: 3. Окна**

По оценкам специалистов, 40 % потерь тепла происходит ***через окна***. Их дополнительная тепловая изоляция или замена на современные стеклопакеты может повысить температуру в помещении на 4-5° С, что позволит сократить затраты на дополнительное отопление. Чтобы привести окна в порядок, не обязательно устанавливать дорогостоящие стеклопакеты. В большинстве случаев достаточно утеплить их современными изоляционными материалами.

5 вопрос: **Сколько процентов электроэнергии используется впустую, если зарядное устройство для сотового телефона оставлять включенным в сеть?**

1. 0%

2. 65%

3. 95%

**Ответ: 3. 95%**

Привычка оставлять оборудование в режиме «standby» (режим ожидания) сокращает ваш семейный бюджет. Выключение из сети телевизора, видеомагнитофона, музыкального центра позволит снизить потребление электроэнергии в среднем до 300 кВт/ч в год.

Зарядное устройство для мобильного телефона, оставленное включенным в розетку, нагревается, даже если телефон к нему не подключен. Это происходит потому, что устройство все равно потребляет электричество. **95% энергии** используется впустую, когда зарядное устройство подключено к розетке постоянно.

6 вопрос: **Сколько процентов солнечного света поглощают грязные окна?**

1. 30%

2. 60%

3. 100%

**Ответ: 1. 30%**

Запыленные стёкла могут поглощать до **30% света.** Содержите их в надлежащей чистоте!

7 вопрос: **Заполненный мешок для сбора пыли в пылесосе дает увеличение расхода электроэнергии:**

1. 10%

2. 20%

3. 40%

**Ответ: 3. 40%**

При использовании пылесоса на треть заполненный мешок для сбора пыли ухудшает **всасывание на 40%,** соответственно, на эту же величину возрастает расход потребления электроэнергии.

8 вопрос: **Главным с точки зрения энергоэффективности при покупке автомобиля для вас должен стать вопрос:**

1. В каком году произведен автомобиль?

2. На каком топливе работает автомобиль?

3. Какова марка автомобиля?

4. Сколько топлива потребляет автомобиль?

**Ответ: 4. Сколько топлива потребляет автомобиль?**

При сгорании одного литра бензина вырабатывается два с половиной килограмма угле-кислоты. Главным при покупке автомобиля для вас должен стать вопрос: ***«Сколько топлива он потребляет»?*** В настоящее время на рынке присутствуют автомашины, потребляющие 4 литра бензина на 100 км и менее.

**Станция «Световая» - (библиотека, читальный зал)**

*(Команды встречают 2 «лампочки» - студентки с рисунками лампочек на голове).*

Добрый день.

Мы светлые девчушки, лампы-хохотушки

Ваш дом мы освящаем круглый год

Без нас никто не проживёт.

**Лампа накаливания.**

Я - лампочка накаливания, авторитетная, меня любой знает. Я живу и работаю в каждом доме.



**Энергосберегающая лампа.**

- Но есть у тебя и недостатки: ты тратишь электроэнергию в 8 раз

больше, чем я, лампочка энергосберегающая. И я горю в пять раз дольше,

чем ты.

**Лампа накаливания.**

- Ах, но обе мы страдаем оттого, что вы забываете нас выключать.

**Энергосберегающая лампа.**

- Про свет не забывайте, Не нужен,

**Вместе:**

*Выключайте!*

**Задание 1. Головоломка.**

**Прочитайте слова и запишите их. Время – 1 минута.**

*(Команде выдается лист с головоломкой, они должны расшифровать слова. За каждое слово получают лампочку - балл)*

*Ответы: лучина, фонарь, керосиновая лампа, электрическая лампочка.*

Сейчас мы поиграем в игру «Лампочки».

**Задание 2. Игра «Лампочки».**

**Время – 1 мин.**

*На полу разложены беспорядочно картинки лампочек, напечатанные на бумаге.*

*По сигналу участники игры собирают лампочки в течение полминуты. Сколько лампочек успели собрать, столько баллов получают.*

**Станция - «Водная» (1 этаж. кабинет 103)**

Ребят встречает Счетчики.

**Счетчик 1**.

Добрый день, дорогие ребята.

Я, счётчик, воды учётчик, веду строгий учёт каждой капли воды.

Я расскажу вам о том, как неразумно вы тратите воду.

Открыл кран до отказа, прошла одна минута...12-20 литров воды.

Вымыл руки...8 литров.

Таким образом, каждый день человек тратит около 180 литров воды.

**Счетчик 2**.

Воду, водицу, водичку мы любим,

Кран повернём - и литрами губим.

Знай, экономя водицу-сестрицу,

Ты дашь возможность потомкам напиться.

**Задание «Мозайка».**

1) Вам необходимо из частей сложить рисунок и сказать, что на нем изображено.

2) Назвать правила пользования с этим ресурсом.

*Примерные ответы:*

*- Закрывать кран, пока чистим зубы или пользоваться стаканом для полоскания рта.*

*- Мыть посуду не под текущей струей воды, а в раковине, закрыв отверстие пробкой.*

*- Не забывать выключать воду!*

***(За правильно выполненные задания команды получают капельку)***

**Счетчик 1.**

Молодцы, правильно.

**Три простых правила** - и за год сможете сэкономить целое озеро диаметром 200 метров и глубиной 2 метра.

Помните: для экономии воды Вам необходимо:

* установить счётчики учёта воды;
* закрывать краны;
* экономно использовать воду.

**Счетчик 2.**

**Помните: бережное отношение к воде - долг каждого из нас!**

***(Считают капельки, записывают количество баллов в маршрутный лист)***

**Станция «Экономная» (кабинет 105, преподавательская)**

Добрый день, ребята. Я – Экономишка. Сегодня мы вспомним, как необходимо экономить электроэнергию.



**Задание: Отгадайте ребус и опишите способы экономии электроэнергии**

**с помощью этого прибора или предмета.**

***(За отгаданный ребус выдается рисунок монетки, за правильный способ экономии-монетку. В конце подсчитывается количество монет и ставятся баллы в маршрутный лист.***

*Примерные ответы:*

*Окно: Чтобы в помещении было светло стекла окон надо мыть чаще, не*

*загораживать их большими цветами, и не занавешивать шторами.*

*Лампа: В светильниках надо применять современные энергосберегающие*

*лампы.*

*Холодильник: Нужно помнить простые правила:*

* *Устанавливать холодильник в прохладном месте,*
* *Не держать дверцу долго открытой.*
* *Не класть горячие продукты в камеру.*
* *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.*

*Чайник: В чайник наливать столько воды, сколько требуется.*

*Пылесос: Пылесос меньше потребляет энергии, когда его мешок пуст.*

*Утюг: 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.*

Существует правило

Совершенно правильное:

Только там народ богат,

Где энергию хранят,

Где во всём царит расчёт

И всему известен счёт.

Берегите электроэнергию!



**Станция «Экологичная» - (библиотека, зал)**

**Эколучик 1.**

Здравствуйте, мы - Эколучики.

Это очень-очень важно-

Экономить свет и воду.

Будет делать это каждый,-

Значит, сохраним природу!

**Эколучик 1.**

Экономим электроэнергию – бережем природу!

**Задание. «Выпустим листовку»**

*(Команде выдается чистый лист, маркеры и предлагается красочно оформить листовку в виде обращения на тему «Сохраним электроэнергию вместе».)*

Вам необходимо выпустить красочную листовку на тему «Сохраним электроэнергию вместе». Время – 5 минут.

*Оценивание:*

*Рисунок – 1 балл*

*Призыв, лозунг – 1 балл.*



**3. Заключительная часть. Подведение итогов конкурса.**

*(все команды собираются в библиотеку, сдают маршрутные листы, пока подсчитываются баллы, идет видеоролик «Энергосбережение».)*

**Вед.** Закончились испытания. Предлагаем перейти к подсчету результатов игры. А пока мы подсчитываем, посмотрите видеоролик «Энергосбережение».

***Видеоролик «Энергосбережение».***

Энергосбережение – это емкое понятие, под которым понимается не только сэкономленные деньги семейного бюджета, это забота о тех, кто будет жить на планете Земля, это забота о наших детях. Научиться использовать энергию, находящуюся в нашем распоряжении, в условиях энергетического кризиса просто необходимо. Использовать ее нужно настолько эффективно и безопасно по отношению к окружающей среде, насколько это возможно. Экономия энергоресурсов позволяет сократить потребление природных ресурсов, а значит, и снизить выбросы вредных веществ в атмосферу, сохранить чистоту вод, сохранить лес. Каждый из нас может внести свой вклад в общее дело охраны природы, особенно, если сумеет приобщить к своему примеру детей друзей, знакомых.

Ну а теперь итоги нашей игры.

*Итак, больше всех баллов у команды …. (объявляются результаты).*

**Вед.** Спасибо вам ребята, за интересную игру!

Мы надеемся, что вы усвоили много информации по энергосбережению. Не забывайте сберегать энергию! До свидания!