

Викторина для 6-7 классов «Энергосбережение - важное умение»

Цель: углубление представлений учащихся об энергосбережении.

Задачи:

- Раскрыть ценность энергии и необходимость бережного отношения к ней.
- Повысить культуру потребления энергии в повседневной жизни.
- Развитие творческих и познавательных способностей обучающихся.

Ход мероприятия

1. **Организационный момент.**
2. **Мотивация учащихся.**

Учитель. Я предлагаю зафиксировать свое эмоциональное состояние через метод «Прогноз погоды». *(Этот метод способствует созданию благоприятной атмосферы, организации коммуникации участников педагогического процесса.)*

Охарактеризуйте ваше эмоциональное состояние на начало игры погодным признаком - температурой. Чем выше температура, тем комфортнее ваше состояние.

(У меня – 25..., у вас ... Опрашиваем всех, фиксируем маркером на графике)

- График у нас получился в виде ломаной кривой, это естественно, ведь все мы являемся индивидуальностью, каждый имеет право на свое состояние, свое мироощущение.

Учитель. Мировое сообщество вступает в полосу дефицита топливно-энергетических ресурсов и борьбы за их перераспределение. В настоящее время Беларусь лишь на 16 – 17% обеспечена собственными топливно-энергетическими ресурсами. Недостающая часть приобретается за пределами страны по все еще растущим ценам. В силу этого проблема рационального и эффективного использования топливно - энергетических ресурсов, сырья и материалов для нашей страны также очень актуальна.

Каждый из нас должен осознать свою ответственность за будущее планеты.

Ключевую роль в предотвращении экологической катастрофы играет энергосбережение. Проблема разумного использования энергии является

одной из наиболее острых проблем человечества. Современная экономика основана на использовании энергетических ресурсов, запасы которых истощаются и не возобновляются.

Загрязнение атмосферы при использовании не возобновляемых источников энергии ведет ко всеобщему потеплению, таянию полярных льдов и повышению уровня мирового океана в течение последующих веков. Мы не знаем, когда именно скажутся эти изменения, но комиссия ООН по климату утверждает, что всеобщее потепление уже началось. Необходимо что-то делать уже сейчас для предотвращения экологической катастрофы.

Эффективное использование энергии — ключ к успешному решению экологической проблемы!

А говорить о энергосбережении мы будем играя. Вы разделитесь на две команды. *За правильно выполненное задание команда получает жетон «энержик».*

Задание № 1. Ромашка «Зачем нам беречь энергию?»

Приглашаются по 1 человеку от команды. Они отрывают лепесток ромашки, на котором приведен краткий вариант одного из ответов на вопрос «Зачем нам беречь энергию?»

- Чтобы сэкономить деньги.
- Чтобы повысить комфорт в классе.
- Чтобы уменьшить загрязнение воздуха и воды.
- Чтобы уменьшить катастрофические последствия изменения климата.
- Чтобы снизить энергоёмкость экономики.
- Чтобы снизить зависимость экономики нашей страны от мировых цен на энергоносители.
- Чтобы оставить ресурсы нашим потомкам.
- Чтобы выиграть время для поиска и освоения новых источников энергии.

Задание № 2. Задачи

Каждой команде предлагаются задачи для решения. Время решения – 10 минут. Затем учащиеся по очереди рассказывают свои предложения по

решению данных проблем. Учитываются количество предложенных способов решения и активность участия в дискуссии.

Задачи

Задача 1: В большом городе ночью светофоры мигают желтым светом. Мощность одного устройства невелика, но в мегаполисе светофоров много. Общая мощность получается немаленькая. С другой стороны, выключать светофор нельзя – он предупреждает редких водителей о том, что впереди перекресток. Как быть?

Задача 2: Огромные потери тепла происходят на предприятиях, в отапливаемых складах, ангарах через дверные проемы при въезде и выезде автомобилей. Что делать: ставить на ворота специального сотрудника или просить водителей закрывать за собой дверь?

Для учителя

Один из возможных ответов на первую задачу: Разрешим противоречие во времени. Если машин нет, светофор можно выключить. Он должен включаться, если к светофору приближается машина. На некотором расстоянии (несколько сотен метров) можно поместить под асфальт датчик массы, который включает светофор, когда проезжает автомобиль.

Один из возможных ответов на вторую задачу: задача теплоснабжения: двери должны быть закрыты, чтобы сохранялось тепло. Двери должны быть открыты, чтобы проезжали автопогрузчики. Противоречие устраняется так: створки делаются из твердой резины или гибкого, но прочного пластика, к которым прикрепляется теплоизолирующий материал (например, войлок). Они сами открываются и закрываются!

Физкультминутка

- Если вы экономно расходуете электроэнергию не только у себя дома, потопайте ногами.
- Если вы или кто-то в вашей семье вытирает пыль с ламп освещения в вашей квартире, почешите свой нос (пыль на 35% уменьшает яркость освещения, что вынуждает часто менять лампы).

- Если вы используете дома энергосберегающие лампы, потрите руки.
- Если, на ваш взгляд, защита окружающей среды — хорошее дело, моргните глазами.
- Если вы считаете, что нужно экономить электроэнергию, похлопайте в ладоши.
- Если вы выключаете свет, выходя из комнаты, закройте глаза рукой.
- Если вы заклеиваете окна на зиму, подпрыгните.
- Если вы всегда закрываете дверь, входя в подъезд зимой, улыбнитесь.

Задание № 3. Конкурс пословиц и поговорок о бережливости

Командам выдаются конверты, в которых находятся пословицы, разделённые на 2 части. Задача соединить их по смыслу.

Кто не бережет копейки, / тот сам не стоит рубля.

Кто не умеет грош сберечь, / тот не сбережет и миллиона.

Пушинка к пушинке /- выйдет перинка.

Бережливая вещь / два века живёт.

Через край не лей, / добра пожалей.

Что сегодня сбережешь, / завтра пригодится.

Бережливость / лучше прибýtка.

Бережливость - /не скупость.

Не деньги богатство /- бережливость да разум.

Капля мала, / а по капле море

Задание № 4. « Закончи мысль» (конкурс капитанов)

Задание для капитана 1 команды:

« Сажайте деревья у дома! Деревья вокруг здания способствуют ...»

« Старайтесь покупать напитки в стеклянных бутылках, которые можно»

« Количество мусора растёт с каждым днём, а значит...»

Задание для капитана 2 команды:

« Коровы в хозяйстве - это не только вкусные молочные продукты, но и ...»

« Вы сожжете сэкономить целое озеро диаметром 200м и глубиной 2м, если...»

« Не выбрасывайте старые книги и игрушки! Они могут...»

Пока капитаны работают – следующий конкурс

Задание № 5. Конкурс «Викторина «Энергосбережение – не экономия, а умное потребление!»

На проведение викторины отводится 5 минут. *(За неделю до проведения классного часа команды получили вопросы викторины.)*

Вопрос 1

У какого бытового прибора среднестатистический расход электроэнергии за месяц больше, чем у других?

1. Компьютер
2. Холодильник
3. Телевизор
4. стиральная машина

Ответ: 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.

Вопрос 2

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: При сгорании одного литра бензина вырабатывается два с половиной килограмма углекислоты. 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.

Вопрос 3

Примерно 40% потерь тепла в домах происходит через:

1. Вентиляцию
2. Дверные щели
3. Окна
4. Стены

Ответ: 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°C, что позволит сократить затраты на дополнительное отопление. Чтобы привести окна в порядок, не обязательно устанавливать дорогостоящие стеклопакеты. В большинстве случаев достаточно утеплить их современными изол

Вопрос 4
Какая лампа наиболее энергоэффективная?

1. Светодиодная
2. Лампа накаливания
3. Люминисцентная
4. Паяльная
5. Керосиновая

Ответ: Наиболее энергоэффективной является светодиодная лампа. Преимущества перед другими типами ламп: длительный срок службы, экономичное использование электроэнергии, безопасность использования, незначительное тепловыделение.

Вопрос 5

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

1. 0 %

2. 65 %

3. 95%

Ответ: Выключение из сети телевизора, видеомэагнитофона, 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.

яционными материалами.

Вопрос 6

Какие виды электросчетчиков выгоднее использовать в быту?

1. одготарифные

2. двухтарифные

3. трехтарифные

Ответ: Функциональные возможности современных электронных счетчиков позволяют вести учет электроэнергии по зонам суток и даже по временам года. Энергетическая комиссия раздела сутки на две тарифные зоны – день (с 7.00 до 23.00) и ночь (с 23.00 до 7.00) – и установили для каждой отдельный тариф. При этом ночной тариф значительно ниже дневного, что дает возможность населению сократить расходы на оплату электроэнергии.

Вопрос 7

Сколько процентов солнечного света поглощают грязные окна?

1. 30 %

2. 40%

3. 50%

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

Вопрос 8

Накипь в электрочайнике увеличивает расход электроэнергии:

1. на 10%
2. на 20%
3. на 30%

*Ответ: Накипь образуется в результате многократного нагревания и кипячения воды и обладает малой теплопроводностью, поэтому вода в посуде с накипью нагревается медленно. В результате - потери энергии составляют **20%**.*

Вопрос 9

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

1. на 20%
2. на 40%
3. на 30%

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

Вопрос 10

Во сколько раз энергосберегающие лампы могут снизить энергопотребление в квартире:

1. в 1,5 раза
2. в 2 раза
3. в 3 раза

*Ответ: Замена ламп накаливания на современные энергосберегающие лампы, в среднем, может снизить потребление электроэнергии в квартире в **2 раза!** Затраты на их приобретение окупаются менее чем за год.*

Задание № 6. Конкурс «Дворники».

Мусор постепенно становится монстром цивилизации. Перед нами глобус - уменьшённая модель земного шара, покрытого различным мусором (на глобусе с помощью иголок прикреплены разноцветные бумажки). За каждый

правильный ответ командам разрешается снять одну бумажку – идёт как бы процесс очищения земного шара от мусора. Задача команд: попытаться понять, о чём идёт речь и догадаться как можно скорее. Побеждает та команда, которая первой даст правильный ответ.

- Его производит обыкновенная корова. В небольших количествах он очень полезен. Когда его слишком много, это становится настоящим бедствием. При попадании в водоёмы он разрушается, рыба и другие водные жители начинают задыхаться. *(навоз)*
- Она бывает разноцветной, и её очень трудно сломать. Предметы из неё очень лёгкие. У вас много игрушек из неё. Если её поджечь, то появляется много дыма, который плохо влияет на здоровье. *(пластмасса)*
- Её изобрели китайцы. Она хорошо горит. Её получают из дерева. Её остаётся много в классах после уроков. На ней пишут и рисуют. *(бумага)*
- Его делают из песка. Ваши родители собирали и сдавали его за деньги в пункты приёма. Чаще всего оно прозрачное, легко разбивается при падении. Брошенное в лесу, оно может быть источником пожара. *(стекло)*
- Всегда чёрного цвета. Её много в городах, где есть заводы и фабрики. Она очень вредна. С ней борются трубочисты. Её много при горении. *(сажа)*
- Оно легче воды. На воде плавает, не тонет. В реке его много, убирать с поверхности воды. *(машинное масло).*

Учитель . Помни, 1 тонна раздельно собранных и переработанных отходов: спасает 13 деревьев, сохраняет 2,58 барреля нефти, экономит 4100 кВт/час электроэнергии, бережет 32 литра чистой воды!

Задание № 7. Конкурс «Энергосбережение к ресурсам уважение».

Команды должны составить звучный слоган по теме «Энергосбережение».

Например: «Кто тратит лишний киловатт, перед природой виноват!»

«О свет – ты Мир!»

«Выключи свет - обеспечь светлое будущее своим потомкам.»

Задание № 8. Конкурс «Аукцион полезных советов».

Командам предлагается какой-нибудь материал или предмет, с помощью которого они должны придумать как можно больше вариантов его использования.

Учитель. Вот и подошел к концу наш классный час. Давайте посчитаем сколько «энерджиков» вы заработали в ходе сегодняшней игры.

Рефлексия.

Метод «Прогноз погоды» . Охарактеризуйте ваше эмоциональное состояние на конец классного часа погодным признаком - температурой.

Сравниваем полученные кривые. Делаем вывод.

Учитель. Закончить наше занятие я хочу словами Бернарда Шоу “Мы научились плавать в воде, как рыбы, летать в небе, как птицы, осталось только научиться жить на Земле, как люди.”