

Урок-беседа "Энергосбережение для всех и каждого"

Цель:

Развить экологическое мышление учащихся, вовлечь их в реальную деятельность по изучению окружающей среды и её охране, привлечь внимание к использованию энергии, экономии энергии и энергоресурсов, привить навыки экологически безопасного стиля жизни.

Задачи:

Помочь школьникам осознать важность экологии, как науки, научить бережно обращаться с ресурсами Земли, воспитывать доброжелательное отношение к окружающей среде, научить принимать верные решения по вопросам окружающей среды и принимать осмысленные действия.

Оборудование:

Плакаты иллюстрирующие этапы исторического использования энергии.

План урока

1. Вступительное слово учителя.
2. Обсуждение темы.
3. Заключительная часть в форме вопросов.
4. Итог урока

Ход урока

1. Вступительное слово учителя.

Здравствуйте! В недалеком прошлом маломощные электростанции работающие на угле и нефти с трудом обеспечивали потребности человека. Но и потребности были очень скромные. Естественно и речи не было, что Земля может исчерпать свои ресурсы. Но численность жителей Земли растет в геометрической прогрессии и тем самым увеличивается потребность в энергии. Ученные пытаются решить эту проблему. Международные конференции, научные книги, исследования посвящены поиску дешевых, доступных, экологически безопасных решений. Вот и сегодня на уроке мы поговорим на эту тему. Как мы понимаем эту проблему, что можем сделать для сохранения богатств нашей планеты?

2. Обсуждение темы.

Учитель: Что такое энергетика? (учащиеся отвечают.)

Да, Энергетика- это отрасль хозяйства, охватывающая энергетические ресурсы , выработку, преобразование, передачу и использование различных видов энергии.

А как давно человек начал использовать энергию? (учащиеся отвечают.)

Учитель: Около 500 тыс. лет назад, человек впервые освоил энергию огня- тепловую энергию от сгорания древесины.

10 тыс. лет назад с возникновением земледелия, потребность в энергетических ресурсах возросла, и человек стал строить мельницы, работающие на энергии воды и ветра.



Но с ростом промышленного производства и увеличения численности населения Земли, человек строит теплоэлектростанции работающие на основе каменного угля, нефти и природного газа. Широко осваивается энергия рек- гидроэлектростанции. В конце 20 века освоена атомная энергия, но и это уже не удовлетворяет потребности человека. Но есть и нетрадиционные источники энергии- ветроэлектростанции (используется ветер, заставляющий вращаться турбины и таким образом производит электричество), гелиоэлектростанции- энергия солнца, геотермальные(пар от воды, нагретый глубоко в Земле, используется для того чтобы повернуть турбины, подключенные к электрическим генераторам.) Человек пытается использовать энергию приливов и отливов, морских течений, жидкого водорода, синтетического топлива. Но как обстоят экологические проблемы при использовании тех или иных источников для получения энергии? (учащиеся отвечают)

Учитель: Использование тепловой энергии приоритетна. Но! Еще Д.И. Менделеев говорил, что использование нефти Это все равно что сжигать деньги в печи, хотя нефть в чистом виде не используется, а только мазут- продукт её переработки. И ещё при сжигании любого топлива расходуется большое количество кислорода и выделяется углекислый газ в таком количестве, что приводит к экологической проблеме- создаётся “ парниковый эффект”. Это приводит к потеплению климата и как последствия наводнения (нам хорошо знакомы стихийные бедствия в Европе.) При сгорании топлива загрязняется окружающая среда, это приносит вред животным (они либо покидают свои места, либо гибнут, либо происходит мутации в развитии) , изменяется качество питьевой воды, чрезмерное цветение и зарастание водоемов. Это приводит к экологическим катастрофам. Продолжаться так, конечно, до бесконечности не может. Нужна альтернатива, и мы с вами знаем, что тепловые ресурсы небесконечны.

Назовите исчерпаемые и неисчерпаемые источники энергии.(ребята отвечают.)

Учитель: исчерпаемые источники энергии - это нефть, газ, уголь, уран. То что они могут иссякнуть это одна проблема, но отходы этих станций смертельно опасны для человека.

Неисчерпаемые источники энергии - это энергия биомассы, ветра, солнца, морских волн и течений, тепло земли. Последствия использования этих источников не так опасны для человека и практически неиссякаемы.



Каким последствиям может привести авария на АЭС? (ученики отвечают).

Учитель: Даже без аварии вокруг реактора наблюдается радиоактивный фон, что приводит к генным мутациям и онкологическим заболеваниям.

Но так ли безвредно использование ветра, солнца и воды?(ребята отвечают)

Учитель: При очень многих плюсов есть минусы. Зависимость ветроэлектростанций от погоды и создается шумовое загрязнение. Уходят животные, что нарушает экологический баланс в данной местности.

Человек чувствует угнетенное состояние. И при всем этом мощность таких станций невелика. В Германии созданы ветровые парки на южном побережья Ютландского полуострова, и вблизи посёлка Куликово Калининградской области.

Геотермальная энергия- используется в Исландии, на Камчатке.. Но горячая вода обратно никуда не закачивается, это приведет к загрязнению почв и экологическим нарушениям.

Солнечных электростанций пока очень мало. Это солнечные установки , которые улавливают и преобразуют энергию солнца. Но это зависимость от климатических условий и очень дорого. Такой вид энергии используется в Бразилии, Калифорнии на крышах многоэтажек.

Можно ли как то изменить ситуацию? (ребята отвечают)

Учитель: Самое главное научиться экономить энергию. Элементарно экономить электричество в наших квартирах, проводить теплоизоляцию окон для большего сохранения тепла. Эффективное использование энергетических ресурсов., соблюдения требований к охране природы чтобы не нарушался экологический баланс в природе, сократить расходование

ресурсов. Установить средства регулирования потребления энергоресурсов (включатели и выключатели.)

3. Заключительная часть.

Как сохранить тепло в домах?
(провести теплоизоляцию окон.)

Существует ли вечный источник энергии?
(да, в местах постоянного активного Солнца- пустыня Сахара.)

Что такое энергетика?
(топливно -энергетический комплекс, который охватывает передачу, преобразование и использование разных видов энергии и энергетических ресурсов)

Что такое энергосбережение?
(экономия энергии.)

Основные способы энергосбережения в квартирах?
сократить расход энергии в пустую.)

Исчерпаемые и неисчерпаемые источники энергии.
(нефть, газ, уголь -исчерпаемы, неисчерпаемые -ветер, солнце)

4. Итог урока.

Учитель: Сформулируйте итог нашей беседы. (дети отвечают)

Беречь энергию, сохранять окружающую среду и как будущее поколение искать альтернативные пути решения проблемы.

