

**Факультативное занятие «Традиционные источники энергии:
проблемы использования»**

**Формирование настроенности учащихся на рациональное
использование энергоресурсов**

Н. В. Екименко,

учитель географии высшей категории

СШ №13 г. Жлобина



Стремительное и нарастающее вмешательство человека в природные процессы обусловили реальную угрозу существованию окружающей среды. Возросший интерес общественности к этим проблемам, ее требования придавать гласности реальное состояние окружающей среды убеждают, что охрана природы в настоящее время является делом не только специалистов разных областей знаний, но и каждого человека. В силу этого экологическое образование должно осуществляться с раннего детства. В системе обучения оно должно носить характер непрерывного и целенаправленного процесса.

Успешность мероприятий по энергосбережению невозможна без массового распространения информации об экономии энергии среди широких масс населения. Пропаганда энергосбережения в школе имеет огромное значение. Этому способствует факультативный курс «Энергия и окружающая среда», классные часы, родительские собрания, информационные часы по данной проблеме.

При проведении факультативного курса необходимо использовать различные формы работы с учащимися (лекция, беседа, защиты ученических проектов, конференция, театрализованное представление, диспут, турнир, КВН, экскурсия).

Работа на факультативе будет намного успешней, если каждый участник будет чувствовать собственную значимость в общем деле, признание своих достижений сверстниками. Поддержание постоянной связи с каждым учеником, посещающим факультатив, позволяет решить эти задачи.

Таким образом, чтобы обеспечить заинтересованное участие детей и повысить шансы на успех, каждый, кто занимается на факультативе, имеет свои обязанности.

Связные

Осуществляют связь со своим классом. От них ребята в классе узнают последние новости о том, какие планируются акции, семинары, встречи.

Пресс центр

Группа детей, которая помогает распространять необходимую информацию. Для освещения изучаемого и важного материала по теме факультатива ребята выпускают информационное издание. Это и стенгазета, и рукописный журнал, и листовка.

Отдел по связям с общественностью

В эту группу попадают наиболее общительные ребята. Они разрабатывают и проводят опрос общественного мнения, придумывают, как привлечь родителей.

Информационно-статистический центр

Любителям компьютерной техники доверен ответственный участок работы. Эта группа помогает проанализировать результаты опросов и анкетирования, готовит статистический отчет, участвует в распространении информации и рекламы.

Чтобы привлечь внимание детей с разными интересами используются самые разнообразные средства обучения. Одно из них рекламный плакат или

информационный листок. Задача автора плаката или информационного листка постараться отразить что-либо привлекательное для самых разных возрастов. Проведение опроса или анкетирование позволяет решить сразу несколько задач. Во-первых, в анкету могут быть включены такие вопросы, которые помогут выяснить уровень представлений ребят о проблемах энергосбережения, их отношении к этой проблеме. Во-вторых, ряд вопросов анкеты могут послужить толчком к тому, чтобы дети задумались о проблемах, связанных с производством и потреблением энергии, о взаимоотношениях человека и окружающей среды. В третьих, опросы, проведенные в начале учебного года и в конце, помогают проанализировать, насколько достигнуты запланированные педагогические результаты, понять, какие изменения произошли в представлениях, умениях, отношении ребят к окружающей среде.

Предлагаем вашему вниманию разработку факультативного занятия **«Традиционные источники энергии. Экологические проблемы использования традиционных источников энергии».**

Цель: содействие формированию знаний учащихся о традиционных источниках энергии.

Задачи:

- формировать у учащихся представления о тенденциях изменения климата и причинах происходящих процессов;
- повышать интерес к экологическим проблемам, формировать гражданскую позицию;
- развивать системное мышление для понимания глобальных связей между различными аспектами человеческой деятельности и изменениями, происходящими на Земле;
- развивать у учащихся интеллектуальные, оценочные, практические, коммуникативные умения;
- воспитывать экологическую культуру школьников;

Материалы: бусинки 4-х цветов (белого, черного, красного и голубого). В процентном соотношении: черные (каменный уголь) – 50%, красные (уран) –

3%, белые (природный газ) – 10%, голубые (нефть) -37%, что примерно соответствует частоте встречаемости указанных полезных ископаемых в земной коре.

Ход занятия

*Природа милая, тебе одной я внемлю,
Ты подарила мне и небеса и землю,
И их помощником я буду век за веком
Лишь оттого, что я родился человеком.*

М. Чоконаи

I. Организационный этап

Приветствие. Проверка готовности учащихся к занятию. Организация внимания.

II. Этап подготовки к усвоению знаний

1. Рефлексивно – оценочные действия

– Сегодня мы продолжаем изучать тему «Источники энергии». Как вы думаете, зачем нам нужно изучать данную тему? Может быть, это совсем не обязательно?

(Учащиеся рассуждают, высказывают свою точку зрения.)

2. Сообщение темы урока

– Тема занятия «Традиционные источники энергии. Экологические проблемы использования традиционных источников энергии». Поставьте перед собой задачи: что каждому предстоит узнать, чему научиться? Поделитесь вслух своими задачами.

(Формулировка вместе с учащимися задач занятия.)

III. Этап усвоения новых знаний

1. Создание диалоговой ситуации

– Эпиграфом к уроку предлагаю взять слова М. Чоконаи *(обращает внимание на плакат)*.

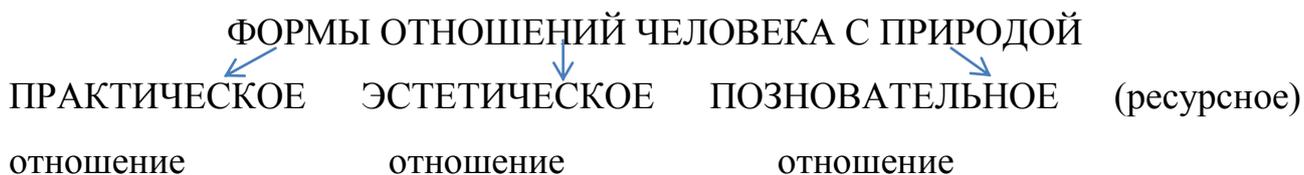
– Как вы думаете, почему я предложила эти слова в качестве эпиграфа?

(Учащиеся высказывают свою точку зрения.)

– Человеческая деятельность осуществляется в окружающей природной среде. Человек за счет природы удовлетворяет многие свои потребности. Какие? В чем?

(Потребности в пище, воде, ресурсах, духовные потребности.)

– Удовлетворяя свои потребности, человек вступает в различные формы отношений с природой. Какие?



(Диалог на основе демонстрации схемы «Формы отношений человека с природой».)

– Внимательно прочитайте тему нашего занятия и ответьте, о какой форме отношений человека с природой мы будем сегодня говорить.

(О практическом отношении.)

– В чем сущность практического отношения человека к природе? Как вы это понимаете? К чему может привести эта форма отношений человека к природе?

(Человек для своей жизнедеятельности использует природные условия и ресурсы. Эта форма отношений приведет к истощению природных ресурсов, к экологическому кризису.)

2. Деловая игра

На доске размещается таблица.

Ресурсы	Число собранных бусинок		
	1 этап	2 этап	3 этап
Уголь			
Нефть			
Уран			
Природный газ			

Нужно хаотично разбросать бусинки по кабинету, сформировать четыре команды по поиску и «добыче» полезных ископаемых. Объяснить, что бусинки,

разбросанные по классу, представляют собой ресурсы энергоносителей. Каждая команда должна «добыть» один из видов «ресурсов»: каменный уголь (черные бусинки), уран (красные бусинки), природный газ (белые бусинки), нефть (голубые бусинки).

Игра проходит в три этапа. Результаты добычи записываются в таблицу.

Подведение итогов игры и обсуждение полученных результатов проводится в форме диалога.

Вопросы для обсуждения	Ответы учащихся
Какие выводы можно сделать глядя на таблицу?	На каждом новом этапе поисков было найдено меньшее количество «полезных ископаемых».
Почему отдельных видов топлива было найдено меньше, чем других?	Это связано с тем, что их меньше содержится в земной коре.
Что можно сказать о количестве бусинок, оставшихся на полу?	Там лежит некоторое количество, не известное нам, но меньше, чем до начала игры.
Что такое энергоресурсы в нашей игре?	Это нефть, уголь, природный газ, уран, т.е. полезные ископаемые.
Какие последствия поисков и добычи для окружающей среды наблюдаются в классе и в природе?	В классе сдвинуты парты, стулья, а в природе существуют карьеры, терриконы и т.д.
Можно ли собрать большее количество бусинок за то же время? Как это сделать?	Да, можно, если применять швабру, пылесос, или если один будет раздвигает стулья и столы, а другие поднимать бусинки.

3. Формирование у учащихся представления о тенденциях изменения климата и причинах происходящих процессов

– Сегодня наша планета стоит на пороге экологической катастрофы и наиболее грозный ее предвестник – парниковый эффект.

(Работа учащихся со словарем. Найти в словаре определения «парниковый эффект», «климат», «погода», «глобальное потепление». Учащиеся работают в группах. Далее ребята в парах работают с текстом. Учащиеся читают текст о достоинствах и недостатках источников энергии.)

IV. Этап закрепления новых знаний

(Работа в тетради. Работа с картой. Выполнение заданий учащимися с помощью учителя.)

Задание 1

Перечислите страны, являющиеся лидерами по запасам и добыче нефти.

Перечислите страны, являющиеся лидерами по запасам и добыче природного газа.

Перечислите страны, являющиеся лидерами по запасам и добыче угля.

Задание 2

Дополните предложения.

Основные загрязнители атмосферного воздуха в результате человеческой деятельности – это _____

Основными загрязнителями атмосферы, которые выбрасываются в самых больших количествах, являются _____

Наиболее экологически чистым топливом является _____

Задание 3

Назовите известные вам местные виды топлива в Беларуси и обозначьте на контурной карте места их залегания.

V. Этап подведения итогов. Рефлексия

– Достигли ли вы целей занятия?

– С каким настроением вы работали на занятии?

– Какое значение для каждого из вас лично имеют знания и умения, полученные сегодня?

(Учащиеся отвечают на вопросы.)

Литература

1. **Жевлакова, М. А.** Ресурсосбережение в школе: как организовать проект по экономии энергии: методическое пособие для учителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/020/28020/11242?p_page=1. – Дата доступа: 24.08.2015г.
2. **Коробейникова, Л. А.** Вопросы экологии на уроках географии: учебно-методические материалы в помощь учителю / Л. А. Коробейникова. – Вологда: Изд. центр ВИРО, 2005. – 196 с.