

РОССИЯ КОМФОРТНАЯ: ЭНЕРГЕТИКА



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ФОРМИРОВАНИЮ ESG-ГРАМОТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«РОССИЯ – МОИ ГОРИЗОНТЫ»

6-7 КЛАСС



ЛИПЕЦК, 2025

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по формированию ESG-грамотности у обучающихся при реализации курса
внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты»

для обучающихся 6-7 классов

БЛОК: РОССИЯ КОМФОРТНАЯ

ОТРАСЛЬ: ЭНЕРГЕТИКА

Цели занятия:

- познакомить обучающихся с понятием «устойчивое развитие» в энергетике;
- изучить достоинства и недостатки источников энергии, пути переработки природной энергии в электрическую;
- изучить правила экономного расходования электрической энергии.

Формирующиеся ценности:

- устойчивое развитие в энергетике – экономное использование электроэнергии. Каждый человек может внести свой вклад в устойчивое развитие.

Основные смыслы:

- не все источники энергии являются возобновляемыми. Устойчивое развитие в энергетике – использование энергии таким образом, чтобы ее хватило будущим поколениям;
- каждый источник энергии имеет свои достоинства и недостатки. Природная энергия перерабатывается в электрическую на электростанциях;
- каждый человек может внести свой вклад в устойчивое развитие, экономно расходуя энергию.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАНЯТИЯ

Личностные (в соответствии с ФГОС ООО):

- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий.

Метапредметные (в соответствии с ФГОС ООО):

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы.

Предметные (в соответствии с ФГОС ООО):

РУССКИЙ ЯЗЫК, 6 класс:

- участвовать в диалоге (побуждение к действию, обмен мнениями) объёмом не менее 4 реплик.

РУССКИЙ ЯЗЫК, 7 класс:

- владеть различными видами диалога: диалог – запрос информации, диалог – сообщение информации.

ГЕОГРАФИЯ, 7 класс:

- распознавать проявления глобальных проблем человечества (экологическая, сырьевая, энергетическая, преодоления отсталости стран, продовольственная) на локальном и региональном уровнях и приводить примеры международного сотрудничества по их преодолению.

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ, 6 класс:

- устанавливать взаимодействия общества и природы, человека и общества, деятельности основных участников экономики;

ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ), 7 класс:

- оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы.

Продолжительность занятия: 15 минут.

Рекомендуемая форма занятия: беседа, практическая работа.

ЭТАПЫ ЗАНЯТИЯ

Мотивационно-целевой этап:

Актуализация знаний обучающихся. Беседа.

Основной этап:

Выполнение практического задания.

Заключительный этап:

Подведение итогов. Беседа.

МОТИВАЦИОННО-ЦЕЛЕВОЙ ЭТАП

Основные смыслы:

– не все источники энергии являются возобновляемыми. Устойчивое развитие в энергетике – использование энергии таким образом, чтобы ее хватило будущим поколениям.

Задачи:

– актуализировать знания обучающихся;
– познакомить обучающихся с содержанием понятия «устойчивое развитие» в энергетике.

Формы работы:

– беседа.

Предлагаемый сценарий беседы:

На данном этапе рекомендуется актуализировать знания обучающихся. Учитель демонстрирует слайд, на котором изображены солнце, ветер, вода, уголь, газ.

Вопрос для обсуждения:

– Что объединяет эти изображения?

Справочная информация для педагога:

Солнце, ветер, вода, уголь и природный газ – источники энергии. Не все они являются возобновляемыми. Устойчивое развитие в энергетике – это использование энергии таким образом, чтобы ее хватило не только живущим поколениям, но и будущим.

ОСНОВНОЙ ЭТАП

Основные смыслы:

– каждый источник энергии имеет свои достоинства и недостатки. Природная энергия перерабатывается в электрическую на электростанциях.

Е – Environment – внимательное отношение к окружающей среде

- снижение выбросов и отходов;
- эффективное использование ресурсов;
- минимизация рисков экологических аварий;
- рациональное использование водных ресурсов;
- применение бестраншейных технологий.

S – Social – социальная ответственность

- улучшение условий труда;
- повышение качества жизни сотрудников;
- развитие социальных программ;
- работа с местными сообществами.

G – Governance – ответственное корпоративное управление

- прозрачность корпоративного управления;
- эффективная система контроля;
- соблюдение этических норм.

Задачи:

- изучить достоинства и недостатки различных источников энергии;
- познакомиться с видами электростанций.

Формы работы:

- групповая, практическая работа.

Предлагаемый сценарий работы:

Класс разделяется на четыре группы. Каждая группа получает задание исследовать один из источников энергии:

- группа №1 – солнечная энергия;
- группа №2 – энергия ветра;
- группа №3 – гидроэнергия;
- группа №4 – традиционные источники энергии (уголь, газ).

Задание для групп:

- найти достоинства и недостатки своего источника энергии;
- подготовить краткое сообщение о том, как и с помощью чего энергия солнца, ветра, воды и т.д. преобразуется в электричество.

Справочная информация для педагога:

Энергию солнца в электричество преобразуют солнечные батареи. Полученная энергия может сразу использоваться для питания устройств или накапливаться в аккумуляторе для последующего использования.

Энергию ветра преобразуют в электричество с помощью ветрогенераторов, которые объединяют в единые сети – ветряные электростанции.

Энергия воды преобразуется в электричество благодаря специальным установкам – гидроэлектростанциям (ГЭС). Это комплекс сооружений и оборудования, который преобразует кинетическую энергию движущегося потока воды в электричество.

Энергия газа преобразуется в электричество в газовых электростанциях, где химическая энергия топлива последовательно преобразуется в тепловую, механическую и, наконец, электрическую энергию. Химическая энергия угля преобразуется в электрическую на угольных электростанциях.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Основные смыслы:

– каждый человек может внести свой вклад в устойчивое развитие, экономно расходуя энергию.

Задачи:

- подвести итоги занятия;
- познакомиться с правилами экономии энергии в школе и дома.

Формы работы:

- беседа.

Предлагаемый сценарий беседы:

На данном этапе подводятся итоги занятия. Учитель предлагает обсудить следующие вопросы:

- Что каждый человек может сделать для устойчивого развития?
- Как можно экономить энергию в школе и дома?

Справочная информация для педагога:

Способы экономии энергии в школе

Освещение: выключайте свет в классах и коридорах во время перемен, используйте естественное освещение, когда это возможно, следите за чистотой окон и плафонов, не оставляйте включёнными проекторы после использования.

Компьютеры и техника: переводите компьютеры в спящий режим на переменах, выключайте электронные устройства, когда они не используются, отключайте зарядные устройства от сети.

Отопление и вентиляция: не открывайте окна при работающем отоплении, закрывайте двери в классы, следите за исправностью окон.

Способы экономии энергии дома

Освещение: используйте энергосберегающие лампы, выключайте свет, выходя из комнаты, открывайте шторы днём для естественного освещения, применяйте местное освещение вместо общего.

Бытовая техника: выключайте приборы из розеток, когда они не используются, используйте экономичный режим на компьютере, регулярно очищайте фильтры в пылесосе, размещайте холодильник в прохладном месте.

Дополнительные советы: используйте светлые шторы и обои, регулярно мойте окна, не закрывайте батареи плотными шторами, выбирайте энергоэффективную бытовую технику.

Проектная и внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия:

– придумать и нарисовать устройство будущего, которое поможет экономить электроэнергию.