

МАОУ «Гимназия №14»

**Интерактивное занятие
«Простые решения сложной проблемы»**

Автор:

Л.А.Россихина - учитель химии,
руководитель экологического клуба
МАОУ «Гимназия №14» г. Улан-Удэ

Улан-Удэ

2019

Интерактивное занятие «Простые решения сложной проблемы»

Цели и задачи:

- актуализация проблемы рационального использования энергии и энергоресурсов и поиск возможных путей энергосбережения;
- пропаганда идей энергосбережения среди школьников;
- формирование культуры энергосбережения у молодёжи для создания устойчивой положительной мотивации сбережения ресурсов и энергии;
- развитие интереса к практическому применению полученных знаний

Актуальность: современная экологическая ситуация в Байкальском регионе требует от всех его жителей кардинального изменения отношения к энергоэффективности и энергосбережению.

Принципы обучения: деятельностный подход, сотрудничество

Форма работы: групповая. Все участники занятия объединяются в 3-5 команд.

Оснащение: Компьютер, мультимедийный проектор, экран, таблички «Есть ответ» или старт-лампы (для команд), бланки заданий для команд, матрицы для членов жюри, контур маяка и разноцветные фонарики для рефлексии.

План проведения занятия:

1. Организационный момент
2. Мотивация и целеполагание
3. Объяснение правил для участников

Раунд-1 «Кроссворд» (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

Командам дается кроссворд. Время на выполнение работы- 5 минут.

Оценивается правильность ответов (1 правильный ответ- 1 балл)

Раунд-2 «Энергореклама»

Команды представляют свою энергорекламу. Время- 3 минуты

Максимальная оценка- 5 баллов

Раунд-3 «Альтернатива есть!!!»

Команды получают карту города, на которую в течение 5 минут им предстоит нанести точки, где расположены объекты альтернативной энергетики.

Оценивается правильность выбора и расположения объекта (1 объект- 1 балл)

Раунд-4 «Мы знаем! Мы умеем!»

Команды защищают домашнее задание «Мини-проект по теме «Здесь можно сэкономить!»

Время для защиты- 5 минут

Раунд-5 Брейн-ринг « ЭНЕРГИЯ И КЛИМАТ»

В игре участвует 3 -5 команд.

Право первого хода принадлежит команде, правильно и быстрее всех ответившей на вопрос «Что обозначает запись «350 чнм» (это число, обозначающее безопасный верхний предел углекислого газа в нашей атмосфере в частицах на миллион). После выбора командой номера вопроса, осуществляется вывод вопроса на экран.

Ведущий зачитывает вопрос игры, время для подготовки ответа – 1 минута.

Если ответ, данный командой верен, она выбирает следующий вопрос.

Если ответ, данный командой, неверен, у остальных команд есть возможность продолжить обсуждение и попробовать ответить правильно (второй отвечает команда, первой из двух поднявшая табличку «Есть ответ»). Каждый правильный ответ приносит команде указанное количество баллов, определяющееся согласно сложности вопроса.

Победитель определяется по сумме баллов, набранных командами.

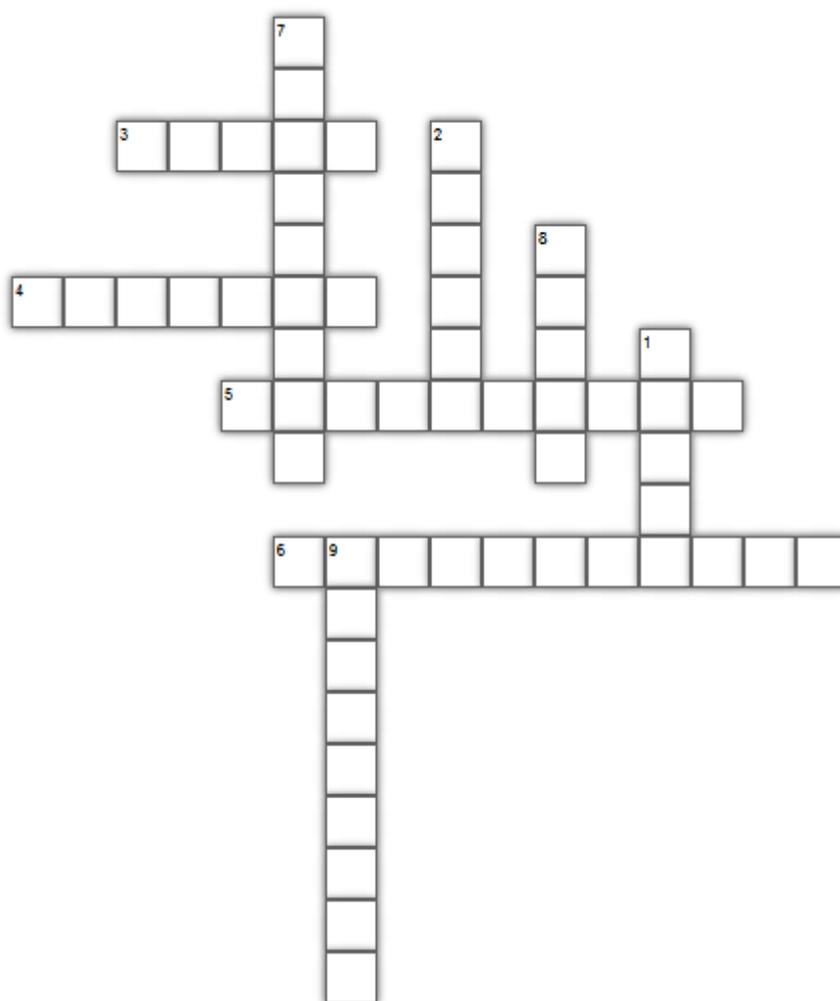
Рефлексия. Метод «МАЯК»

На доске вывешивается контур маяка, выполненный из картона. Каждый участник игры крепит огонек (фонарик) определенного цвета, который отражает его душевное эмоционально-чувственное состояние после состоявшегося мероприятия.

Литература:

1. Гаврилин А.И., Косяков С.А., Литвак В.В., Лукутин Б.В., Силич В.А., Яворский М.И. Азбука энергосбережения. Пособие для учителя. – Томск: «Курсив плюс», 1999.
2. Грачева Е. Энергосбережение для всех и каждого. Челябинск: ОГУП "Энергосбережение", 2002.
3. Кокорин А.О., Смирнова Е.В. Изменение климата.- Москва: WWF России, 2010
4. Филичев С.А. Основы технического творчества: практикум: учебное пособие / С.А.Филичев. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2008.

5. Филичев С.А. Экологи изобретают: решение экологических задач методами технического творчества: учебное пособие / С.А.Филичев, О.Д. Лукашевич. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2010.
6. ЭНЕРГИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА. Учебное пособие для средней школы. — СПб. 2008.
7. Энергоресурсосбережение: начни с себя- Иркутск: ИРОО «Байкальская экологическая волна», 2005



ВОПРОС

ОТВЕТ

1. «Чёрное золото»
2. Топливо для автомобиля
3. Твёрдое полезное ископаемое, источник энергии;
4. Ресурс, который позволяет людям создавать комфортные условия для жизни и производить вещи и предметы для удовлетворения их потребностей
5. В этой европейской столице в декабре 2009 г. года прошла 15-ая международная конференция ООН по изменению климата
6. Полюбуйся, посмотри - полюс северный внутри!
Там сверкает снег и лёд, там сама зима живёт.
7. Что за чудо, что за ящик?
Сам - певец и сам - рассказчик.
И к тому же заодно
Демонстрирует кино.
8. Какой парниковый газ выделяется при таянии вечной мерзлоты
9. В средней российской семье на него тратится от 20 до 35% электроэнергии

- нефть
бензин
уголь
энергия
- Копенгаген
- Холодильник
- телевизор
- метан
освещение

Брейн-ринг «ЭНЕРГИЯ И КЛИМАТ»

ГЛОССАРИЙ		
10	Климат	наклон солнечных лучей к земной поверхности (греческ.)
20	Биомасса	термин, объединяющий все органические вещества растительного и животного происхождения
30	Антропогенные факторы	совокупность влияния человека на окружающую среду
40	Погода	ход атмосферных процессов в данном месте в данное время
50	Парниковый эффект	процесс, при котором атмосфера задерживает часть солнечной энергии
ЭТО НУЖНО ЗНАТЬ		
10	Какой класс энергоэффективности бытовой техники является наиболее экономичным?	А
20	У какого бытового прибора среднестатистический расход электроэнергии за месяц самый большой?	У холодильника
30	За счет чего происходит примерно 40% потери тепла в домах?	За счет окон
40	Назовите наиболее энергоэффективную лампу	светодиодная
50	Главным с точки зрения энергоэффективности при покупке автомобиля для вас должен быть вопрос: В каком году он выпущен? На каком топливе работает? Его марка? Сколько топлива потребляет?	Сколько топлива потребляет?
ЦИФРЫ И ФАКТЫ		

10	В каком году была создана Межправительственная группа экспертов по вопросам изменения климата?	1988
20	В какой стране и когда была построена первая в мире приливная электростанция, работающая на энергии приливов и отливов	Во Франции на реке Ранс в 1966 г
30	Как оценивается экономический потенциал возобновляемых источников энергии в мире в настоящее время?	20 млрд. тонн условного топлива в год
40	Во сколько раз энергосберегающие лампы могут снизить потребление электроэнергии в квартире	В 2
50	Насколько % увеличивает расход энергии накипь в электрочайнике?	На 20
ПОЛЕЗНЫЕ УСТРОЙСТВА		
10	Как называется прибор, автоматически выключающий электрооборудование, когда оно не используется?	Выключатель с задержкой времени
20	Это устройство срабатывает непосредственно при движении объекта. Когда вы входите в комнату, свет загорается автоматически, а когда выходите – гаснет.	Датчик движения
30	Эти устройства монтируются вместо обычного выключателя и регулируют яркость света ламп	Светорегуляторы, диммеры
40	Для чего используется импульсное реле?	Импульсное реле осуществляет управление освещением из нескольких мест. Удобно, например, войдя в квартиру, включать свет на пути своего следования: в коридоре, кухне и т.д.

50	Чем выгодна установка многотарифных приборов?	Многотарифные приборы учитывают электроэнергию по времени суток и позволяют платить за электричество в ночные часы по сниженным тарифам.
----	---	--