Городской конкурс на лучшую методическую разработку с использованием материалов «Климатической шкатулки»

УМК «Планета знаний»

Предмет «Окружающий мир»

Тема урока: "Об энергии"
Класс: 2

Выполнила: Маевская
Елена Анатольевна,
учитель начальных классов
МОБУ СОШ №84

г. Сочи , 2016 год

Цель урока: дать понятие «энергия», выявить, что может служить источником энергии, для чего человек использует энергию сгорания.

Формировать УУД:

Предметные УУД:

- дать понятие «Что такое энергия»;

- выявить, что служит источником энергии;

- понять для чего человек использует энергию;

-дать понятие "Энергосбережение".

Личностные УУД:

- Развивать интерес к изучению окружающего мира;
- Осознавать своё продвижение в овладении знаниями и умениями;
- Уметь оценивать трудность предлагаемого задания.

Метапредметные УУД:

- Воспитывать навыки охраны жизнедеятельности.
- Развивать умение выделять существенную информацию из учебных и научных текстов;
- Обосновывать свою позицию, аргументировать;
- Адекватно оценивать правильность выполнения заданий.

Оборудование: медиа проектор, презентация, программное обеспечение Logger Lite *1.6.1,* датчик температуры поверхности, настольная электрическая лампа.

Ход урока.

I. Организация внимания учащихся.

Начинается урок,

Он пойдёт ребятам впрок.

Чётко, смело говорим,

И тихонечко сидим.

II. Актуализация ранее изученного.

- О чём шла речь на прошлом уроке? (О телах и веществах)

1. *Фронтальный опрос.*

- Что такое тело? (Все окружающие нас предметы)

- Как связано тело с веществом? (Все тела изготовлены из веществ)

- Я покажу вам вещество, а вы скажете, какие тела можно изготовить из него:

Мука – хлеб;

Шерсть – носок.

- А теперь я покажу вам тело, а вы скажете из какого вещества оно изготовлено:

Сосулька – вода;

Вилка – железо.

III. Изучение нового материала.

1. Постановка проблемы.

- Угадайте, что у меня в коробке.

Зажигают фитилёк,

Робкий светит огонёк,

Жаркий, как сердечко.

Что же это?...(свечка)

- Что такое свеча? (Тело)
- Из какого вещества изготавливают свечи? (Из стеарина)
- Что такое стеарин? (Вещество, из которого изготавливают свечи)
- Для чего люди используют свечи? (Зажигаю свечу)
- А вот пламя свечи это тело или вещество? (Ответы детей)
- Зачем человек и животные едят?
- Почему работает утюг или лампа?
- Что нужно сделать для того, чтобы автомобиль поехал?

- Для работы любого организма или механизма нужен источник энергии.

- Что такое энергия?

- Знакомо ли вам это слово? Где вы слышали это слово?

2. Сообщение темы урока.

- Сегодня мы с вами узнаем, что такое энергия, откуда она возникает, для чего человек использует энергию?

- Что изображено на этом рисунке?

- Это водопад. Люди научились использовать силу падающей воды для получения электроэнергии. Они стали строить электростанции на реках. Самая первая гидроэлектростанция была построена у нас в Ставропольском крае на реке Подкумок более 100 лет назад.

3. Работа по учебнику.

- Откройте учебники на странице 10. Прочтите определение энергии в учебнике.

- Ребята, а вы обладаете энергией?

- Что вы можете делать благодаря этой энергии? (бегать, прыгать, решать задачи, ходить)

- Когда вы долго бегаете, играете, занимаетесь уроками не меняется ли энергия? Вы устаёте?

- Что происходит? (Энергия иссякает, необходимо восстановить силы)

- Что служит источником энергии для человека? (Пища)

- Рассмотрите рисунок на странице 11.

- Энергия выделяется при сгорании топлива. Какие вещества называем топливом? (Газ, бензин, уголь, дрова)

- Как люди используют различное топливо?

- Я прочту вам стихотворение, а вы угадаете, о чём оно.

Чудесный дар, летучий дар природы

Он ожидал нас сотни тысяч лет,

И вот на нём работают заводы

На нём на кухне варится обед.

- Что это за чудесный дар? (Газ)

Но этот дар бывает и опасен,
Когда неосторожный человек
В плите огонь неправильно загасит
И этим навлечёт беду на всех.

- О какой беде идёт речь? (Неосторожное пользование газом может вызвать пожар)

- Давайте прочтём, о чём предупреждают нас авторы учебника (стр. 11).

- Что вы можете предпринять до приезда газовой службы? (Перекрыть краны, открыть двери и форточки, позвать взрослых, выйти из помещения)

- Почему нельзя включать свет и электроприборы? (Может возникнуть пожар)

4.Понятие "Энергосбережение".

-Все на Земле существует лишь благодаря энергии. Но использование энергии не всегда благополучно сказывается на экологии. Чтобы позаботиться о нашей планете мы должны обратиться к вопросам энергосбережения.

-Как вы думаете, ребята, что такое "энергосбережение"?

-Энергосбережение –меры, направленные на уменьшение объема используемой энергии и вовлечение в хозяйственную деятельность человека природных источников энергии.

Например, две лампы могут давать одинаковое количество света для вашей комнаты, но при этом потреблять различное количество электроэнергии. Та лампа, которая потребляет меньше энергии, будет более энергоэффективной.

-А как мы можем экономить энергию?

Чтобы сберегать электроэнергию, нужно выключать свет, когда он не нужен, вовремя мыть окна, светильники и сами лампы, выбирать более экономичные ламы при их замене.
То есть в большинстве случае для энергосбережения не нужно ничего изобретать, достаточно просто изменить свои привычки и прекратить тратить энергию зря.

Например, все мы по утрам чистим зубы. Нужно ли нам в этот момент, чтобы из крана текла вода? Нет! Она нужна только в тот момент, когда мы уже ополаскиваем рот. Но понаблюдайте за собой и за своей семьёй: у всех ли, когда они чистят зубы, выключен кран? А ведь чтобы подать воду в наш кран, работала станция водоподготовки, системы насосов, словом, только энергии потратилось немало, про воду не говорим!

Когда вы выключаете телевизор (а зачастую и другие электронные приборы), вы оставляете его в режиме ожидания. Однако не все осознают, что в таком положении телевизор продолжает потреблять энергию, хотя и в незначительном количестве. Семейный счёт за свет увеличивается от этого на несколько рублей за месяц. Это кажется несущественным, но какое количество энергии растратится, если мы посчитаем годовые потери в масштабах всего дома, города, страны! Поэтому в странах, где к энергосбережению относятся серьёзно, рекомендуют не оставлять технику в режиме ожидания, а выключать её.

5. Физкультминутка.

IV. Закрепление.

1) Выполнение задания в учебнике (стр.12).

- Рассмотрите рисунок – схему и расскажите о значении солнечной энергии в природе и жизни человека. (Дети рассуждают)

- Какой сделаем вывод?

2) Опыт.

- Сейчас мы проведём опыт. Для нашего опыта мы используем развивающую образовательную среду AFS™. У нас имеется датчик температуры поверхности, изменения показания датчика мы будем наблюдать в таблице на экране.

(*Запуск программного обеспечения Logger Lite 1.6.1)*

Сначала мы положим датчик на стол и понаблюдаем, что будет происходить.

(Наблюдение за показаниями датчика в течение минуты)

- Ребята, что вы заметили (Температура датчика не изменяется)

Теперь ребята, мы положим датчик температуры поверхности под настольный светильник и понаблюдаем, что будет происходить теперь с датчиком.

- Ребята, у кого-нибудь есть предположение, что произойдёт? (Температура будет повышаться)

Итак, у нас есть гипотеза, что температура тела будет повышаться, давайте убедимся, правильную ли гипотезу мы выдвинули.

(Наблюдение за показаниями датчика в течение минуты.)

- Ребята, наша гипотеза подтвердилась? *(Да, температура повысилась)*

- Почему температура под электрической лампой повышается? *(Свет является источником тепла)*

-Сформулируйте вывод *(Предметы, которые находятся ближе к источнику тепла, получают больше энергии.)*

- Проверим свой вывод (стр. 13 читают вывод).

- Тепло – это форма энергии, и когда мы измеряем тепло, мы измеряем энергию.

3) Работа с иллюстрацией учебника

- Энергия солнца нужна и человеку, а в быту человек часто использует электрическую энергию.

(стр.12)

- Рассмотрите рисунок и расскажите, как человек использует электрическую энергию.

- Человек использует большое количество электроприборов, которые вместе с пользой могут принести и большую опасность.

- Какие правила безопасности при пользовании электроприборами вы знаете?

- А теперь прочитайте правило в рамке на стр. 13.

- Что для вас новое, о чём мы не сказали?

4) Работа в тетрадях.

- Откройте свои рабочие тетради на стр.5

- Задание 5 вы выполните в парах. Возьмите простой карандаш, обсудите задания и исправьте ошибки на рисунке. (Дети выполняют)

- Проверим, правильно ли вы справились с заданием.

- Во избежание пожара всегда соблюдайте эти правила

5) Задание по энергосбережению.

- Сейчас вы все разделитесь на 5 групп, каждая из которых по жребию выберет свою фокус-группу: младшие школьники; старшие школьники; домохозяйки; пенсионеры; учителя. Каждой группе предстоит разработать проект по пропаганде энернегосбрежения и энергоэффективности для своей фокус-группы.

Вам нужно:

а) придумать 1 девиз для проведения своей информационной компании;

б) нарисовать плакат с призывом к энергосбережению.

V. Итог урока.

- С каким новым понятием вы познакомились на уроке? (Энергия)

- Что такое энергия? (Способность совершать работу)

- Что является источником энергии? (Солнце, пища, ветер, вода, топливо)

(За работу на уроке получают оценки …….)

VII. Рефлексия .

Закончите мои предложения:

- На уроке я узнал …

- Я запомнил ...

- Мне понравилось …

VI. Домашнее задание.

- Дома вы прочитаете текс на стр. 14-15,

- Разработать программу мероприятий, которая поможет вашей фокус-группе проникнуться идеями энергосбережения и воплотить их в жизнь.