

Занятие 21. Энергосбережение¹

Цель: формирование культуры энергосбережения у школьников для создания устойчивой положительной мотивации сбережения ресурсов и энергии; развивать внимание, память, критическое мышление; способствовать формированию умения работать в команде.

Ожидаемые результаты: к концу занятия учащиеся будут иметь общие представления о проблемах нерационального использования человеком энергии и возможностях наиболее эффективного использования энергоресурсов.

Необходимые материалы и оборудование: бумага для выполнения заданий; видеоролик “Фикси-советы: экономьте электроэнергию (ссылка на видеоролики: https://youtu.be/0DQzPox_pLw; <https://youtu.be/FjJScN-YHtg>); пронумерованный алфавит и код цифр для задания “Что спрятано?”; анкета для учеников “Бережлив ли ты?”; карточки с энергосберегающими задачами; лампочки из бумаги для “классных советов”; верёвка; скрепки; карточки для рефлексии.

Ход занятия

1. Вступительная беседа

Ученикам предлагается отгадать 4 загадки:

1. На моем, друзья, экране
То моря шумят в тумане,
То плоды качает сад.
Есть мультфильмы для ребят. (Телевизор)
2. Есть у нас в квартире робот —
У него огромный хобот,
Любит робот чистоту,
И гудит, как лайнер: «Туу-у».
С большой охотой пыль глотает,
Но не болеет, не чихает. (Пылесос)
3. В комнате ванной коробка стоит,
Глазом прозрачным и круглым глядит.
В глаз заглянуть интересно, когда
В этой коробке клокочет вода. (Стиральная машина)
4. В полотняной стране,
По реке-простыне,
Плывет пароход,
То назад, то вперед,
А за ним такая гладь,
Ни морщинки не видать. (Утюг)

Источник: <https://ihappymama.ru/iq/zagadki/zagadki-pro-bytovye-pribory/>

¹ Разработано при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь. Задание на выполнение НИР №ГР20211569.

– К какой группе можно отнести все ответы на загадки? Что объединяет все бытовые приборы? Что позволяет им работать каждый день? Какие ещё электроприборы есть у вас дома? Как часто вы ими пользуетесь?

2. “Фикси-советы. Экономьте электроэнергию”

Предлагается к просмотру два видеоролика (ссылка на видеоролики: https://youtu.be/0DQzPox_pLw; <https://youtu.be/FjJScN-YHtg>)

- Как правильно выбирать приборы и технику для дома?
- Какие советы дают фиксиксы?

3. “Что спрятано?”

Условие: предлагается пронумерованный алфавит и код, состоящий из цифр. Им необходимо догадаться, что каждая цифра – это буква алфавита и написать её. Получается фраза “Бережливость дороже богатства”. Необходимо объяснить её значение.

Код: 2 6 18 6 8 13 10 3 16 19 20 30 5 16 18 16 8 6 2 16 4 1 20 19 20 3 1.

4. “Бережливый дом”

Учащихся делят на 4 группы. Каждой группе выдается прямоугольный лист и название комнаты жилого дома: кухня, спальня, гостиная, детская комната (или другая на выбор учащихся). Дается задание: изобразить на бумаге названную комнату при помощи цветных карандашей и фломастеров. На обратной стороне (либо на дополнительной бумаге, в итоге приклеить в углу) написать советы по сбережению электроэнергии в данной комнате. Каждая группа представляет свои советы классу. После выполнения задания из 4 листов на ватмане складывается дом (например, приклеивается так, чтобы можно было прочитать советы на обратной стороне) и добавляется крыша.

5. “Энергосберегающие задачи”

Учитель предлагает учащимся решить задачи и ответить на вопросы.

Задача № 1.

Свекла варится 25 минут в эмалированной кастрюле. Если ее заменить кастрюлей-скороваркой, то время варки свёклы сокращается в 5 раз. Сколько минут варится свёкла в скороварке? Какую кастрюлю выгоднее использовать? Почему?

Задача №2.

Мама платит в месяц за электроэнергию 27 руб. 1/3 часть этих денег составляет энергия холодильника. Сколько денег мама платит в месяц за холодильник?

Задача № 3.

1 киловатт (то, в чём измеряется энергия) электроэнергии стоит 50 коп. Сколько денег надо уплатить за 2 кВт? 4 кВт? 5 кВт? 10 кВт?

Задача № 4.

На газовой плите чайник закипает за 12 минут. Вода в электрочайнике закипает за 4 минуты. Во сколько раз быстрее закипает вода в электрочайнике, чем в обычном чайнике? Чем бы вы воспользовались при кипячении воды? Какие еще способы кипячения воды вы знаете?

Задача № 5.

«Дешевый» телевизор потребляет 210 Вт. А «дорогой» в 3 раза меньше. Сколько Вт потребляет «дорогой» телевизор? Какой телевизор купили бы вы?

Задача № 6.

Вода в открытой кастрюле закипает за 14 минут. Если кастрюлю закрыть крышкой, то вода закипит в два раза быстрее. За сколько минут закипит вода с закрытой крышкой? Какой способ выбрали бы вы? Почему?

6. “Классные советы”

Учитель предлагает ученикам составить памятку по сбережению электроэнергии в классе. Учитель каждой паре раздаёт лампочку, вырезанную из бумаги. Ученики в парах обсуждают идеи и записывают 1-2 совета на лампочку. После выполнения каждая лампочка крепится на веревку на доске при помощи скрепки. В итоге получается небольшая гирлянда с советами.

7. Подведение итогов

- Что называется “энергией”?
- Для чего она необходима?
- Какие способы экономии электроэнергии вы можете назвать?
- Чем энергосбережение может помочь планете?