

Внеклассное мероприятие «Приключения Электроники»

Цель мероприятия: научить школьников бережному отношению к бытовой технике и электронике, а также грамотному обращению с электронными отходами.

Задачи:

- ✓ показать, как много природных и человеческих ресурсов необходимо для создания бытовой техники и электроники;
- ✓ познакомить с проблемой электронных отходов и объяснить чем опасно их попадание на свалки;
- ✓ выяснить, как правильно обращаться с бытовой техникой и электроникой, чтобы она служила дольше;
- ✓ рассказать, каковы преимущества переработки электронных отходов;
- ✓ совместно поискать решение проблемы электронных отходов на разных уровнях.

Возраст обучающихся: 12-16 лет

Место проведения: учебный кабинет

Ожидаемый результат: формирование ответственного и бережного отношения школьников к бытовой технике и электронике, воспитать экологическую грамотность и культуру. Правильное обращение электронными отходами.

Ведущий: Приветствую вас, дорогие участники нашего мероприятия. Сегодня мы будем изучать актуальную тему, которая затрагивает всех жителей нашей планеты. Это проблема правильного обращения с бытовой техникой и электроникой.

В современном мире многие люди легко согласятся с пословицей: «Чем больше имеем, тем больше хочется». Даже если мы одеты, обуты, сыты и имеем крышу над головой, то все равно мечтаем о чем-то еще: новом смартфоне, еще одной паре кроссовок или ноутбуке. Но откуда берутся все эти вещи? Порой мы не задаемся этим вопросом. Сегодня на нашем мероприятии мы попытаемся разобраться. Мы начинаем...

Задание 1. Ресурсы

Перед началом нашего мероприятия детям необходимо разделиться на 3 команды (количество участников одной команды - 6 человек)

Наше мероприятие начинается с приветствия и разминки, в ходе которой учащиеся записывают в бланк (*приложение 1*) предметы, объекты, материалы, а также профессии, которые связаны с темой нашего мероприятия (бытовая техника и электроника).

По истечении времени группы по очереди, дополняя, но не повторяя ответы друг друга, озвучивают свои варианты.

(во время выполнения задания, следует рассказ от ведущего)

Ведущий: Для создания электроприборов необходимо множество природных ресурсов, чтобы произвести материалы, детали и упаковку. Необходимые ресурсы перевозятся на заводы по земле, воде и воздуху с помощью различных видов транспорта. Транспорту необходимо топливо, а заводам — энергия и вода. Все эти процессы происходят с помощью людей самых разных профессий.

Все, что у нас есть, достается нам благодаря богатству и щедрости природы и труду многих людей. Каждый из нас должен по-новому взглянуть на привычные вещи, осознать взаимозависимость людей друг от друга и природы и ощутить ценность каждого имеющегося в нашем распоряжении предмета.

В завершение упражнения спросите, какие мысли и чувства возникают у ребят, когда они видят за привычными вещами все эти связи.

Ведущий: Ежегодно на свалке оказывается около 50 тонн электронных отходов. Количество электронных отходов постоянно растет, и большая их часть оказывается на свалках. Самая крупная в мире свалка электронных отходов находится в окрестностях столицы африканского государства Ганы. Отходы туда привозят из Западной Европы и США. Мальчики в возрасте от 10 до 18 лет собирают провода и детали, содержащие медь и алюминий, и поджигают пластик, чтобы добыть цветные металлы и заработать несколько долларов на жизнь. Во время горения электронный мусор выделяет в воздух свинец, ртуть, мышьяк и другие опасные вещества. От отравления ими «добытчики» очень скоро начинают мучиться головной болью, бессонницей и тошнотой. Многие умирают, не доживая до 30 лет.

Электронные отходы составляют всего 2% от общего количества мусора, но содержат в себе 70% вредных веществ, попадающих на свалки. Под воздействием осадков, ветра и огня они освобождаются и распространяются на большие расстояния, загрязняя воздух, почву и воду, а значит — становятся угрозой для всех живых организмов. Что вы думаете об этой стороне технического прогресса? Достаточно ли прогрессивно вкладывать столько труда и природных ресурсов в создание электроприборов, чтобы потом они долгие годы отравляли окружающую среду? *(ответы учащихся)*

Задание 2. Переработка

Ведущий: Однако не все так плохо, как может показаться. Есть и хорошая новость. Имеющиеся технологии позволяют перерабатывать любые электроприборы. Вы знаете, что такое переработка?

Для следующего задания учащимся необходимо в правильной последовательности разложить карточки «Жизненный цикл вещей» *(приложение 2)*.

(во время выполнения задания, следует рассказ от ведущего)

Ведущий: Переработка заключается в повторном использовании материалов для производства новых вещей. В современных приборах можно обнаружить до 69 элементов таблицы Менделеева. Среди них есть драгоценные металлы (выделены зеленым): серебро, золото, платина. Также в технике мы найдем так называемые критические сырьевые материалы (выделены голубым). Это элементы, которые нельзя заменить другими при производстве электроники, они редко встречаются в природе и их трудно

добыть (например, индий, германий). Обратите внимание и на тяжелые металлы (например, свинец, ртуть, кадмий), токсичные для живых организмов. Все это скрывает в себе электроника и, конечно, электронный лом.

Поэтому вопрос переработки очень актуален, особенно в современном мире.

Задание 3. Передача знаний

Ведущий: На следующем слайде, мы можем проследить, как выглядит судьба более 80% созданных нами электроприборов: добыча природных ресурсов, производство деталей и сборка на заводах, покупка в магазине, использование, выход из строя и свалка.

Обращали ли вы когда-нибудь внимание на значок с перечеркнутым контейнером на корпусе или упаковке электроприборов и батареек? Что он означает? *Учащиеся отвечают.*

Он означает, что этот предмет нельзя выбрасывать вместе с обычным мусором из-за содержания опасных веществ, которые при попадании на свалку будут отравлять окружающую среду. Но мы с вами знаем, что, помимо опасных, электроника содержит и много ценных веществ. Это придает дополнительный смысл значку с перечеркнутым контейнером.

Что должно измениться в этой схеме, если мы, следуя указанию, не станем отправлять на свалку ценные и опасные вещества, содержащиеся в ненужных электроприборах? Какие пункты нужно добавить или убрать?

Вы можете поискать способы дать вторую жизнь сломанным приборам в нашем городе. Возможно, это будет непросто, и это одна из причин низкого уровня переработки. Людям некуда сдать отслужившую технику, или они не знают о том, как это сделать и почему это важно.

Задание 4. Поиск решения

Ведущий: Сейчас я хочу предложить вам поразмышлять над тем, как сделать так, чтобы на планете перестали расти горы электронного мусора, отравляющие жизненно важные ресурсы и бессмысленно пожирающие ценные материалы. Что, на ваш взгляд, могут сделать производители и продавцы техники, что должны знать и делать покупатели, какие законы нужно принять и какие задачи важно решить ученым и изобретателям, чтобы

электронные приборы служили долго и были безопасными для окружающей среды? (приложение 3)

(группы учащихся высказывают свои варианты ответов)

Ведущий: Ребята спасибо большое за ваши идеи. Сегодня мы с вами отлично поработали и разобрали большое количество важных вопросов выяснили плюсы и минусы пользования техникой. Но исследования ученых показали, что использование приборов влияет на наше эмоциональное состояние, а это значит, что все же иногда необходимо устраивать отдых от них. Подскажите пожалуйста, знакомы ли вы с таким понятием, как «цифровой детокс»? *ответы учащихся.*

Все верно, так называют временный отказ человека от использования электроники, чтобы ограничить свою привязанность к цифровым каналам информации и снять стресс. Чем можно заняться без электронных устройств, чтобы хорошо провести время и перезагрузиться? *Ответы учащихся*

Наши любимые устройства требуют время от времени подзарядки, также и наш мозг должен отдыхать от интенсивных и агрессивных потоков информации и подзаряжаться. Такую подзарядку нам обеспечивает живое общение, прогулки, занятия спортом, чтение книг и т.д.

Ведущий: Наше мероприятие подходит к концу, хочется выразить огромную благодарность за такое активное участие. Теперь вы знаете: от того, как мы используем электронику и избавляемся от нее зависит состояние окружающей среды, а значит – здоровье и благополучие людей и других живых организмов на нашей планете. Обращайтесь с техникой грамотно и делитесь своими знаниями с другими. Желаю успехов в области экологии. До новых встреч.

Заключение

В природе существует непрерывный круговорот веществ и энергии, в котором нет загрязнений и отходов. То, что не нужно одним, становится пищей для других. И работает вся эта система на бесконечных запасах солнечной энергии. Солнечный свет, вода и минеральные вещества дают жизнь растениям, растения служат пищей животным и т.д. Данный цикл замыкается и повторяется, в нем все идет на пользу, не теряется ни энергия, ни ресурсы.

Раньше люди создавали вещи из природных материалов вручную, такая деятельность вписывалась в эту биологическую модель. Сейчас же становится очевидным, что деятельность человека нарушает природный баланс. Создание и эксплуатация техники не исключение, тк требует огромного количества природных ресурсов, добыча и использование которых сильно загрязняет окружающую среду. Поэтому для нас очень актуальны вопросы, которые мы затронули. Вопрос рационального использования невозобновляемых природных ресурсов, энергоэффективность, альтернативные источники энергии, сохранение и восстановление природных экосистем.

Приложение 1

Что нужно, чтобы у нас
были электроприборы?

☐ Ветер 🌬	☐ Мебель 🪑	☐ Самосвалы 🚚
☐ Вода 💧	☐ Нефть и газ ⛛	☐ Самолёты ✈
☐ Грузовики 🚛	☐ Обувь 👟	☐ Склады 🏠
☐ Дороги 🛣	☐ Одежда 👕	☐ Солнце ☀
☐ Еда 🍎	☐ Песок 🏖	☐ Уголь 🛒
☐ Заводы 🏭	☐ Почва 🌱	☐ Целлюлоза 📄
☐ Книги 📖	☐ Поезда 🚆	_____
☐ Корабли 🚢	☐ Растения 🌳	_____
☐ Магазины 🏪	☐ Руда ⚒	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Люди каких профессий
нужны, чтобы у нас были
электроприборы?

☐ Водители	☐ Политики
☐ Дизайнеры	☐ Повара
☐ Журналисты	☐ Продавцы
☐ Изобретатели	☐ Программисты
☐ Инженеры	☐ Учёные
☐ Курьеры	☐ Шахтёры
☐ Менеджеры	☐ Юристы
☐ Педагоги	_____
_____	_____
_____	_____

Приложение 2



Приложение 3



Что могут сделать
производители и магазины?

Large empty rounded rectangular box for notes.



Что должны знать и делать покупатели?

Large empty rounded rectangular box for notes.



Какие законы нужно принять?

Large empty rounded rectangular box for notes.



Какие задачи важно решить
учёным и изобретателям?

Large empty rounded rectangular box for notes.