



Текст к презентации: «Экоизобретения из вторсырья»

Автор: Пилясова Н.П.
Должность: воспитатель

- Слайд 1 Ребята, как мы с вами уже говорили, что каждый человек на планете Земля в день накапливает 1 кг мусора, а представляете, сколько мусора будет через год, два, пять? Поэтому ученые всего мира пытаются сократить количество мусора и придумывают экологические изобретения из вторсырья. Давайте познакомимся с некоторыми из них.
- Слайд 2 Улицы и парки российских городов все чаще обустраивают изделиями не из дерева или бетона, а из переработанного пластика. Например, предприятие «Умная среда» в Калининграде производит из него уличную мебель повышенной прочности: лавки, скамейки и урны. Они уже стоят в нескольких российских городах: самом Калининграде, Новосибирске, Омске. Для изготовления используется бытовой пластик, в том числе пакеты, упаковочная пленка, одноразовая посуда, бутылки и прочие предметы. Предприятие перерабатывает до 5 т отходов в месяц и изготавливает до 100 скамеек. Они выглядят как деревянные, но не подвержены коррозии, не трескаются и устойчивы к огню. А в Екатеринбурге местный завод «Уралтермопласт» перерабатывает использованный пластик в полимерный профиль. Предприятие выпускает цветные доски, из которых можно строить детские площадки, заборы, столбы и ограждения для дорог, а также садовую мебель. Такие доски очень похожи на деревянные, но не размокают от воды, не выцветают на солнце и не оставляют заноз. Дорожные ограждения из этого материала обходятся в четыре раза дешевле чугунных. После использования их можно снова переработать.
- Слайд 3 - Ребята, из чего делают шпалы для поездов, трамваев?
В Москве производят железнодорожные шпалы, а также шпалы для линий метро и трамваев из полностью переработанного пластика. Этим занимается компания «Аксион Рус». Для производства 1 км таких шпал требуется 170 т пластиковых отходов, которые собирают и поставляют предприятия-партнеры со всей страны. Сами шпалы могут быть снова переработаны и использованы после более чем 40 лет службы. Они в полтора раза прочнее новых деревянных шпал и почти втрое легче железобетонных, не разрушаются от гниения, плесени, влаги и являются электроизолирующим материалом. Такие шпалы уже укладывают в Москве, Нижнем Новгороде, Екатеринбурге и других городах.

Слайд 4

- Ребята, а вы знаете, из чего и как делают дороги? Верно, из асфальта.

(На грунт насыпают песок, асфальтную крошку и сам горячий асфальт, который прокатывают катком. А ещё из цементобетонной смеси. Это очень затратно и неэкологично).

Техники задумались об изготовлении качественного и долговечного дорожного покрытия. А почему бы не сделать дороги из старого пластика, так засоряющего нашу планету. Пластик решили собрать из всех возможных мест в окружающей среде. Будут перерабатывать бутылки из пластика, который предназначен для утилизации. Было принято решение собирать материал из океанов. Наконец морские обитатели будут в безопасности.

Основное преимущество нового вида дорог – они состоят из модулей. Укладывать их легче, быстрее. Преимущества пластикового покрытия:

- высокостойкий материал, не деформируется под давлением машин;
- выдерживает высокие перепады температур (от - 40 до + 80);
- ремонт необходимо производить раз в 12 лет;
- срок службы 30 лет.

Вот какие чудесные дороги!

Давайте поиграем: «Собери сачком как можно больше пластика из нашего «пруда»».

Слайд 5

А в Благовещенске перерабатывают ПЭТ-бутылки в крошку для дальнейшего производства волокна. Компания «ДЭМпласт» не принимает ПЭТ-бутылки у населения, а собирает их на городских акциях по сортировке мусора, а также из контейнеров во дворах многоквартирных домов.

- Ребята, у кого во дворах стоят такие контейнеры? А вы ненужный пластик в эти контейнеры выбрасываете? Молодцы!

Переработанную крошку отправляют на завод «Комитекс» в Сыктывкаре, где крошку плавят, она становится мягкой и тогда из нее получают материал для наполнения подушек и матрасов, подложки для линолеума, обшивку автомобилей и многое другое. Химволокно идет на производство утеплителей, фильтров, обшивки и подложек транспортных средств. Одним из крупных клиентов предприятия является завод «АвтоВАЗ».

Слайд 6

В Твери производят упаковочную ленту для строительной и деревообрабатывающей промышленности. Композитная лента является такой же прочной, как стальная, но при этом она эластичнее, меньше весит, устойчива к ударам и химическому воздействию. Она предназначена для тяжелых грузов. Ежемесячно Тверской завод вторичных полимеров группы компаний «Экотехнологии» перерабатывает более 60 млн ПЭТ-бутылок, а также полиэтиленовую пленку и пластиковую посуду. «Экотехнологии» установили уже более 20 тыс. своих контейнеров по всей стране для наращивания объемов производства.

Слайд 7

- Ребята, какая мебель есть у вас дома? Из какого материала она сделана?

А еще есть мебель из картона. Слышали ли вы о такой мебели? А ведь она недорогая, красивая и экологически чистая. Она легкая, прочная, экологичная, а ещё, ее легко можно изготовить собственными руками.

Представьте: на Олимпиаде 2020 года в Токио были сделаны для спортсменов сборные кровати из картона, которые изготовила для олимпийцев японская компания Airweaveкровать. Они собираются из модульных деталей, а после проведения игр были переданы разным организациям для дальнейшего использования. Корпус кровати сделан из переработанного картона, модульный матрас — из синтетических волокон, которые можно перерабатывать неограниченное число раз. Идея японцев: «Мы за экологию!»

- А давайте, и мы попробуем дома собрать из картона мебель для наших кукол, а

родители вам помогут.

Слайд 8

- *А теперь отгадайте загадки :*

Всегда шагаем мы вдвоём,
Похожие, как братья.
Мы за обедом — под столом,
А ночью — под кроватью.

Когда-то их создали, чтоб бегать и играть.
Так обувью для спорта они успели стать.
Сейчас же мы их носим и в гости, и в кино.
У каждого на полке стоят они давно.

- Ребята, когда фабрики изготавливают обувь происходит 20% загрязнения пресной воды и треть микропластика в океанах, а парниковых газов при производстве одежды выделяется больше, чем от всех самолетов и пароходов. И тогда к технологам пришла идея!

Теперь собирают пластик по побережьям океанов и рассказывают о его пагубном влиянии на морских обитателей, а модные бренды превращают мусор в отличные вещи. Пластиковый мусор, который волонтеры Parley собирают на побережьях по всему миру или в приморских городах до того, как он попадет в океан, его перерабатывают на заводе. Крышки и этикетки отделяются от самих тар, которые сортируют еще и по цветовой гамме. Затем материал прессуют, измельчают и парят для удаления лишних примесей. Так получается сырье для новой продукции. Самое удивительное достижение – это получение химического волокна, из которого производят затем нетканые материалы, используемые в швейной промышленности. Из полученных тканей шьют утеплители, одежду, куртки. Такие изделия имеют отличные эксплуатационные характеристики. Они легко отстирываются, быстро сохнуть, не теряют форму. К примеру, спортивный бренд Picture изготавливает свои коллекции из полиэстера вторичного использования. Это спортивная одежда и аксессуары к ней: верхняя часть кроссовок, рюкзаки, футболки, спортивные костюмы, купальники. Сейчас появились новые экоматериалы: органический хлопок, и кожа, окрашенная только растительными пигментами, и водонепроницаемая ткань из переработанных пластиковых бутылок. На подошвы идет натуральный каучук. Из переработанного пластика изготавливается много разной продукции, которую мы встречаем в повседневности.

Сегодня в сетевых супермаркетах появляются пункты приема вторсырья. Они принимают на переработку алюминий, пластик и использованные батарейки. Такие фандоматы есть, например, в «Пятерочках», в «Леруа – Мерлен» и др. магазинах Екатеринбурга и других городах. Магазины сети уже предлагают товары из переработанного пластика: рюкзаки, чехлы для ноутбука, контейнеры. В среднем на изготовление одного рюкзака требуется 20 использованных пластиковых бутылок

Слайд 9

Проблема мусора – самая актуальная проблема в мире. В небольшом городе России на свалку ежегодно отправляются сотни тонн отходов. Они загрязняют почву, воду, воздух – и наносят непоправимый вред экосистеме. Люди во всем мире думают над тем, как решить проблему мусора. В этом вопросе есть некоторые успехи.

Это устройство, похожее на обычную мусорку, за 24 часа превращает любые пищевые отходы в готовое удобрение. Удобрение, которое получается, отлично подходит для растений.

Первый этап переработки — измельчение продуктов. Затем масса попадает во второй отсек, где начинается превращение в удобрение под воздействием кислорода, влаги, тепла, специальной мешалки для ускорения разложения и гранул из скорлупы кокосового ореха, которые добавляются в переработанные отходы.

Посмотрите ребята, у меня на столе три контейнера: 1 - это контейнер для пищевых отходов, 2 - для пластика, 3 - для опасных отходов, которые трудно утилизируются. А также на столе сломанные игрушки, пластиковые бутылки, старые использованные лампочки и батарейки, кожура от банана. Как это распределить по контейнерам? Теперь мы в группе тоже будем сортировать мусор. Помогите мне.

Слайд 10 Кожаные аксессуары всегда считались модными. Однако использовать для кошельков и сумок кожу животных не экологично. Поэтому многие бренды уже отказались от кожаных изделий, а компания Green Banana Paper придумала альтернативу: ученые корпорации научились делать кожу из банановых волокон. При этом специально вырубать деревья для производства не приходится - используется древесина тех экземпляров, которые срубают во время профилактической вырубки на плантациях.

Слайд 11 Экоизобретения из вторсырья уже стали обыденным делом и рядом с нами каждый день.

Источники:

<https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/60effaa89a7947915ade4315>

<https://fishki.net/2324813-20-udivitelnyh-predmetov-mebeli-iz-kartona.html> © Fishki.net

Запись опубликована автором kornelik в рубрике Инновации, Новости.

Материал подготовлен совместно с [БиоТехом Университета ИТМО](#)

<https://www.maam.ru/detskijasad/kartoteka-malopodvizhnyhigr-po-pravilam-dorozhnogo-dvizhenija-dlja-starshego-doshkolnogo-vozrasta.html>