

КАК МУСОРИТЬ ПРАВИЛЬНО?



Дашкин Марк
Лицей № 40 при УлГУ

Друзья!

Мы с вами живем в прекрасной стране!

Россия - большая и красивая страны, богатая степями и лесами, реками и морями, высокими горами. А еще в России много городов и людей.

На этих страницах я расскажу интересные факты про такие известные вам материалы, как бумага, стекло, пластик и металл.

Объясню в чем вред, если они попадают в мусор. Вы узнаете, как сберечь природу и повторно использовать ресурсы.

Мусор может быть полезен – его нужно сортировать и использовать снова. Используя отходы повторно, мы сохраним наше богатство – ПРИРОДУ!



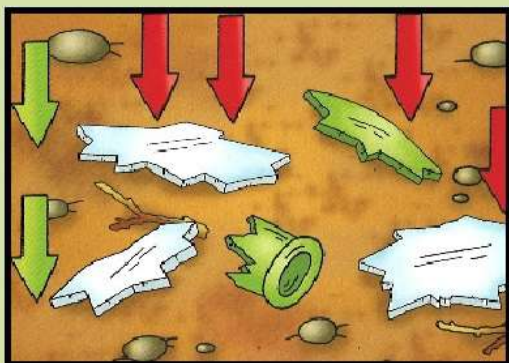
ПОЧЕМУ НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ СТЕКЛО В МУСОР?

Стекло можно было бы считать абсолютно безобидным для природы. Но в природу попадают изделия из стекла. На разрушение такого изделия необходимы сотни и тысячи лет.



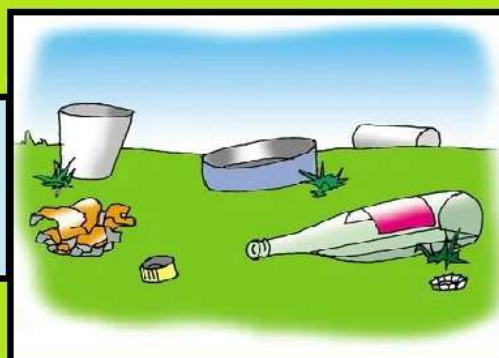
Бутылки и другие выброшенные стеклянные предметы рано или поздно разбиваются, и острые края осколков могут поранить животных и людей.

Стеклянные предметы в летний день могут фокусировать солнечные лучи, так что из-за них возможны пожары.



Нарушается газообмен в почве.

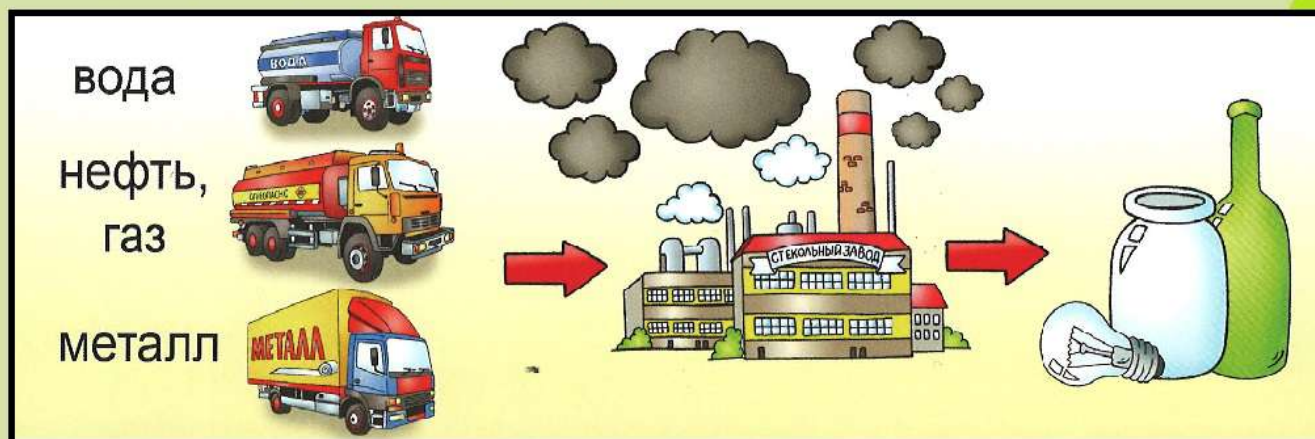
Любой мусор, и стеклянный тоже, резко ухудшает эстетические характеристики ландшафта.



ПЕРЕРАБОТКА СТЕКЛА

Стекло можно перерабатывать бесконечное количество раз. Исправить ситуацию с мусором может каждый: достаточно начать сортировать отходы и бросать стекло в контейнеры для вторсырья (чаще всего они синие) или сдавать в пункты приёма. Тогда ненужная тара обязательно получит новую жизнь.

Если перерабатывать стекло повторно, человечество экономит природные ресурсы — газ, вода, металл, нефть. Переработка требует на 25% меньше энергозатрат, чем производство заново. Снижается расход электричества и падает уровень углекислого газа, который выделяется при производстве.



Из переработанного стекла можно произвести новые предметы:

1. В новые бутылки и банки.
2. В стекловату, стекловолокно, мелкозернистый бетон, стеклянную плитку, пенодекор, стеклокристаллит и другие материалы для строительства и отделки.
3. В жидкое стекло. Нужно для производства разных стройматериалов.
4. В пеностекло. Его используют в промышленности (в том числе атомной) и строительных работах.
5. В дорожные покрытия.



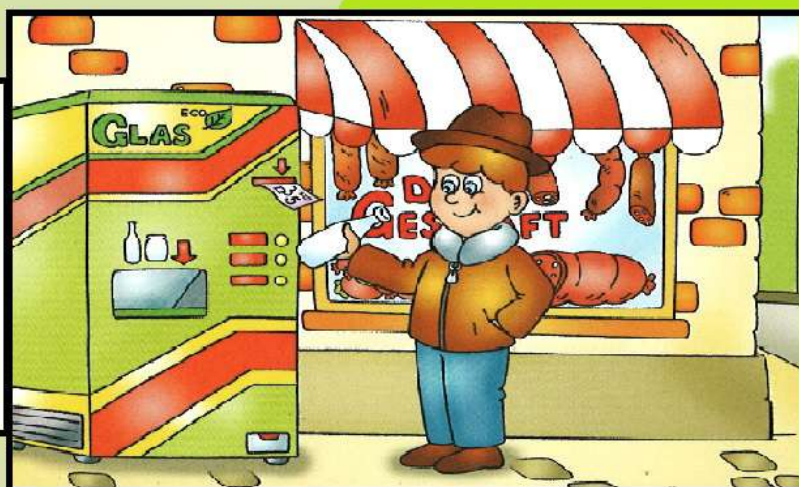
ОПЫТ РАЗНЫХ СТРАН.

В Испании на рождественские каникулы устраивают национальные недели сбора стеклотары и устанавливают специальные контейнеры.



В Швейцарии есть контейнеры для битого и нестандартных бутылок, при этом стекло сортируют по цвету: зеленое, белое, коричневое.

В супермаркетах Австрии, Германии, Франции установлены автоматы для приема стеклотары. Чек, который выдает автомат, можно отоварить в этом же магазине.



ЧЕМ ОПАСЕН ПЛАСТИК?

Объем производства пластиковых отходов увеличивается с каждым годом. Из них перерабатывается менее 10%, примерно столько же сжигается, остальное попадает в окружающую среду. Основным мусороприемником пластиковых отходов является Мировой океан – существуют целые мусорные острова в Атлантическом, Тихом и Индийском океанах. Из-за круговорота течений в Тихом океане сформировалось Большое мусорное пятно, размер которого превышает площадь Украины. Дрейфуя, пластиковые отходы попадают в самые отдаленные уголки планеты. Полиэтиленовые пакеты можно найти даже на дне Марианской впадины.



Пластиковые загрязнения во всех формах вредны для природы и живых организмов.

Во-первых, из него выделяются вредные вещества, вызывающие гибель растений и животных как на суше, так и в воде, является причиной многих болезней людей.

Во-вторых, заполняя пространство, пластмассовые отходы уничтожают целые экосистемы, особенно вблизи рек и в океанах.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ПЛАСТИКЕ



Сжигать пластик опасно для окружающей среды и здоровья людей из-за распространения токсичных веществ, образующихся при горении.

Должно пройти около 450 лет, прежде чем пластик начнет разлагаться. Наша планета полностью покроется пластиком, прежде чем начнется процесс его разложения.



Переработка всего одной пластиковой бутылки может сгенерировать достаточное количество энергии для того, чтобы лампочка в 60 В светилась на протяжении 6 часов

В некоторых странах полностью запрещено использование пластиковых бутылок. Среди них Австралия, Китай, Австрия, Бангладеш, Ирландия и несколько других стран



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ПЛАСТИКЕ



Всего 25 переработанных бутылок достаточно, чтобы произвести пиджак для взрослого человека

Свыше 13 миллиардов пластиковых бутылок производится в мире ежегодно



13 000 000 000



Еще один интересный факт заключается в том, что 90% той цены, которую Вы платите за воду — составляет стоимость пластика, в то время как сама вода стоит около 10%.

Морские птицы, морские черепахи, рыбы и тюлени постоянно страдают от наших отходов. Они запутываются в плавающем в воде мусоре, погибают от того, что по ошибке съедают пластмассовые предметы.



ПОЛЬЗА ОТ ПЕРЕРАБОТКИ МЕТАЛЛА

1 Во-первых, металлолом это мусор. А мусор следует убирать. Ведь если мы начнем просто бросать все, что больше не может нам служить в своем исходном виде (особенно, если речь идет о крупногабаритных изделиях), то наша планета быстро превратится в глобальную свалку. Для растений, животных и человека на ней может уже не хватить места. А даже если хватит, то качество такой жизни вряд ли будет достойным.

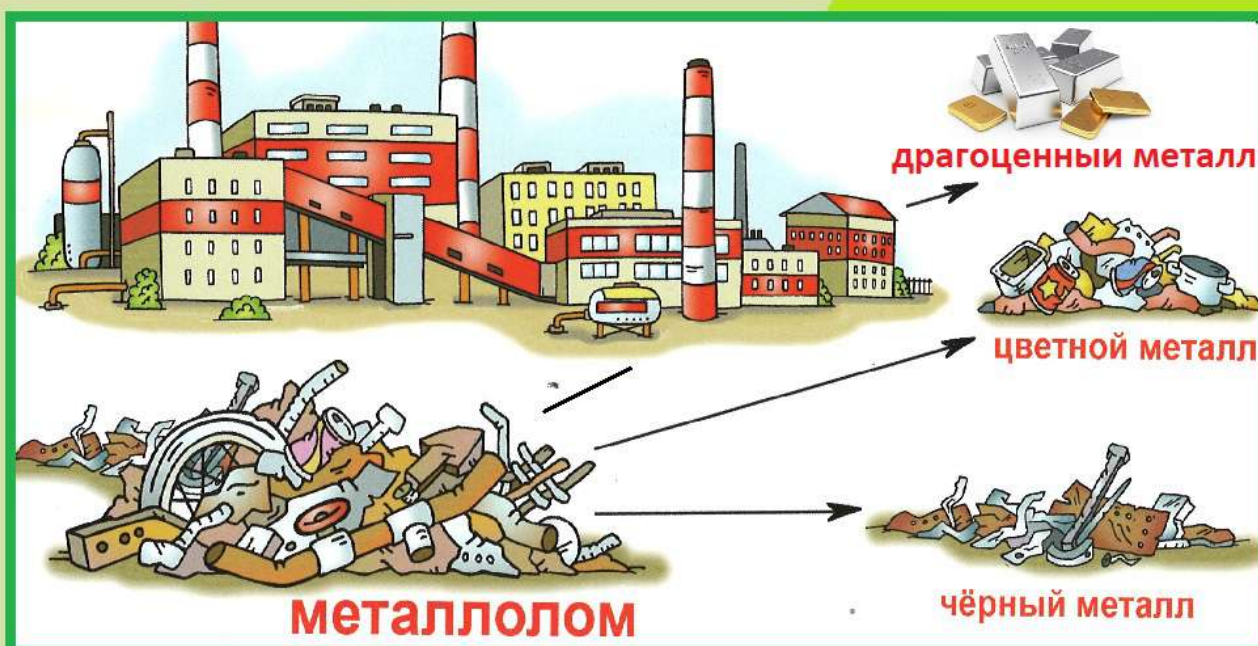
2 Во-вторых, источником металлов изначально является железная руда. Запасы ее не безграничны. Добыча и переработка не только требует много времени и сил, но и является опасным для окружающей среды. При переработке руды в атмосферу и воду выделяется огромное количество вредных веществ. А ведь нам дышать этим воздухом, пить эту воду.

Виды металлолома делятся по группам на основные: это цветной, чёрный и драгоценный.

Чёрный лом. Это изделия из железа и его сплава (чугун, сталь). Старая чугунная ванна или батарея относятся к этой категории.

Цветной лом. Это очень обширная категория, сюда относят банки от напитков, металлическая стружка, автомобильные диски и многое другое.

В драгоценный лом сдают любые изделия, содержащие в себе драгоценные металлы: детали электронных устройств, аккумуляторы, ювелирные изделия.



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ПРО МЕТАЛЛ!



От переработки одной алюминиевой банки сохраняется столько же энергии, сколько требуется для трёх часов работы телевизора.

При изготовлении стали из железной руды требуется в четыре раза больше энергии, чем при её переработке.



На разложение алюминиевой банки требуется не меньше 200 лет.

При переработке металлолома удаётся снизить выбросы в атмосферу. К примеру, для изготовления тонны стали экономится приблизительно 460 кг. угля, 1.1 тн. железной руды и 16 кг. известняка.



Алюминий - лидер по переработке металла!

Уже более полутора сотен лет алюминий — металл, совершивший в своё время прорыв в авиации — сопровождает человека в вопросах питания и кулинарии. При чём это уже не устаревшие «бабушкины» миски и бидоны, а современный высокотехнологичный инвентарь!

Самые дорогие столовые приборы Наполеона III были изготовлены из алюминия - нового и необычного в то время металла. Они подавались на торжественных обедах только императору и самым почётным гостям! Другие гости пользовались приборами из обычных золота и серебра.



Для вторичной переработки алюминия требуется меньше ресурсов. Поэтому больше половины всех алюминиевых банок перерабатывается.



60 дней

Нужно только 60 дней от приема банки во вторичную переработку до выпуска новой банки.

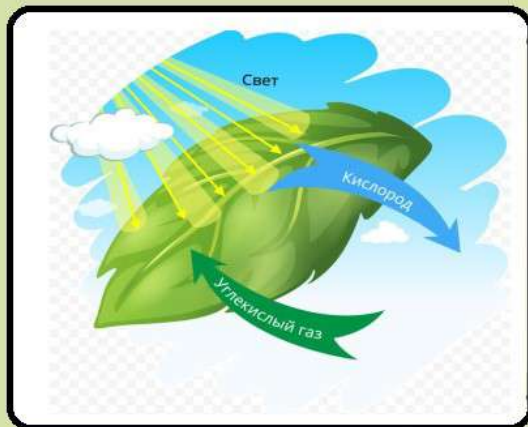


Алюминий можно перерабатывать неограниченное количество раз!



О пользе деревьев!

Всем известно, что деревья очищают воздух, леса – это легкие планеты.



Деревья поглощают из воздуха углекислый газ, так как углерод необходим им для роста. При помощи солнечной энергии они превращают углекислый газ в питательные вещества, а в атмосферу отдают кислород.



А еще деревья делают чище воздух путем оседания на них пыли. Они играют роль живых преград, задерживая не меньше 60, а то и 70 % пыли из воздуха. При этом деревья выполняют свои функции даже без листвы.



Деревья оздоравливают воздух. Большинство деревьев выделяют летучие вещества - фитонциды. Фитонциды способны уничтожать болезнетворные микробы, оказывать сильное влияние на многоклеточные организмы и даже убивать насекомых.

ПРОИЗВОДСТВО БУМАГИ.

В настоящее время бумагу делают из измельченной древесины. А вот как происходит изготовление бумаги на современных бумажных фабриках.

Этапы процесса изготовления бумаги:

- 1** Бревна на специальных машинах очищают от коры и распиливают на щепки.



- 2** Их погружают в воду. В результате щепки набухают.



- 3** Далее их варят в кислоте. От этого этапа зависит качество, сорт и цвет бумаги.

- 4** В получившуюся массу вводят дополнительные вещества, которые влияют на внешний вид бумаги. Смола вводится для получения глянцевой поверхности, клей - для повышения прочности, красители - для создания оттенка.



- 5** Затем бумажная масса попадает в бумагоделательную машину. Сначала состав попадает на ячеистую сетку, где из него стекает вода. А потом бумажная масса отправляется на прессы, где она уплотняется.



- 6** Бумага проходит через металлические барабаны где она высушивается.

- 7** Окончательная обработка проходит на специальных валиках, где бумажное полотно сдавливается, выравнивается, уплотняется и окончательно высушивается.

- 8** Рулоны бумаги отправляются на следующий станок, который режет их на листы и упаковывает.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

Для того чтобы произвести 1 тонну бумаги, необходимо:

- вырубить порядка 20-25 деревьев;
- потратить 1000 киловатт электроэнергии;
- потратить 20 тысяч литров воды.

Из-за вырубки лесов, стала ощутимой нехватка кислорода. Жители некоторых мегаполисов уже жалуются на кислородное голодание. Это может привести к астме и другим серьезным заболеваниям.

Бумажный мусор составляет 40% отходов, образующихся в результате жизнедеятельности человека.

На одного горожанина ежегодно приходится около 200 килограммов бумажных отходов.

Исследование показало: если в документе Word сдвинуть поля с 2,54 см и поставить по умолчанию 1,91 см, то в год экономия на бумаге и утилизации составит 120 тысяч долларов. А также это позволит сохранить 30 га леса.

Сейчас в разных странах начинают делать экологичную бумагу: из соломы пшеницы, из банановой и пальмовой коры, из листьев манго и кофе. Эта бумага имеет желтоватый оттенок. А вот бумага из сахарного тростника - идеально белая.

ВРЕДНЫЕ ОТХОДЫ



Батарейка, градусник, лампа дневного света! Такие маленькие и такие полезные. И такие вредные, если не придать значения их утилизации.

Они относятся к первому классу опасности. Вещества в них не разлагаются сами по себе и при этом наносят существенный вред не только людям, но и окружающей среде.

Обратите внимание вот такой значок с перечёркнутым контейнером на упаковке означает, что данный вид отходов нельзя утилизировать как обычный мусор!



При утилизации батареек через общую свалку вместе с бытовым мусором, внутренние элементы питания разрушаются под воздействием различных факторов. Щелочь, цинк, ртуть и прочие вредные для природы вещества несут непоправимый вред экологии. Проникая в землю, токсичные металлы достигают грунтовых вод, откуда просачиваются в водоемы. Из них, в том числе, ведется забор водопроводной воды. Вредному воздействию подвергаются также растения, которыми питается сельскохозяйственный скот.

ОДНА БАТАРЕЙКА ОТРАВЛЯЕТ:



20 М²
ПОЧВЫ,



1-го ёжика



2 дерева



несколько тысяч
дождевых червей

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ . . .

По данным ученых из агентства по охране окружающей среды США на долю батареек приходится более 50 % токсических выбросов из всех бытовых отходов.

Первое предприятие по переработке батареек появилось в России в 2013 году в Челябинске. Сегодня утилизацией занимаются еще три завода в г. Санкт-Петербурге, г. Новосибирске и г. Ярославле.



Попадая в организм человека, вредные вещества, содержащиеся в батарейках, накапливаются в нем. К примеру свинец накапливается в почках и вызывает заболевания мозга. Кадмий накапливается в печени, костях и щитовидной железе и провоцирует рак. Ртуть влияет на мозг, нервную систему, вызывает ухудшение зрения и слуха.

Батарейка - это марганец, цинк, железо, графит, кадмий, никель. Целое «месторождения» химических элементов, которые было непросто добывать из недр Земли! 98% начинки батарейки после переплавки можно снова использовать.



Вопрос об утилизации по-разному решается в разных странах мира. В Японии батарейки старательно собирают и хранят до тех времен, когда будет изобретена оптимальная перерабатывающая технология. В Европе покупатель в магазине, сдав старые батарейки, получит скидку на батарейки новые.

Мы, люди, считаем себя самыми умными обитателями планеты.
Все мы хотим пить чистую воду и дышать свежим воздухом!
Во всем цивилизованном мире мусор сортируют.
Давайте же и мы будем поступать цивилизованно!

Нам стоит придерживаться следующих правил:

- грамотно утилизировать мусор - пользоваться системой раздельного сбора отходов, сдавать разные виды отходов в специальные пункты приема. Убеждайте также родственников, друзей, знакомых, коллег следовать своему примеру — переходить на раздельный сбор мусора;
- осознанно подходить к потреблению — приобретать продукцию, изготовленную из переработанных отходов либо которую можно сдать в переработку (обращайте внимание на маркировку);
- не спешите выкидывать. Давайте новую жизнь старым вещам. Можно сохранять офисную бумагу, использованную только с одной стороны. Это позволит вдвое сократить объем бумажного мусора;
- свести к минимуму использование пластика и отдать предпочтение перерабатываемому материалу (стекло, алюминий). По возможности даже на работе и на природе пользоваться многоразовыми тарелками и стаканами;
- приобретайте продукцию, упаковка которой была выполнена на производстве, работающем с применением экологически безопасных методов.

Эти действия под силу выполнять каждому. И они станут ценным вкладом в решение проблемы защиты нашей планеты от загрязнения и предотвращения экологической катастрофы.



2023 г.