

Дата: 08.04.2020г. Группа: №2.

Тема: Загрязнение стекло.

Загрязнение жестяными отходами.



**Стекло** – это вещество минерального происхождения, которое нашло широкое применение в быту и хозяйстве человека. Производство стекла одно из древнейших производств, история которого насчитывает более 5 тысяч лет, но как и много веков назад стекло - это по сути сплав речного песка, известняка и соды. Цвет стеклу придают с помощью добавления различных металлов: красный (медь), желтый (марганец), синий (кобальт) и т.д. Однако не стоит думать, что если

стекло состоит из природных компонентов, то его попадание в окружающую среду не вредит ей. В природе оказывается не само вещество в первоначальном виде, а изделие, имеющее определенную форму и размер и часто содержащее различные не самые дружественные природе примеси. На разрушение такого изделия необходимы сотни, а то и тысячи лет.



Существуют и другие опасности:

- Выброшенные банки и бутылки часто становятся причиной пожаров: стекло действует как линза, собирающая и усиливающая солнечный свет, приводя к возгоранию сухой листвы или лежащего рядом мусора.

- Если в стеклянной емкости накапливается вода (например, от дождя), то там создаются условия для размножения кровососущих насекомых, а иногда и патогенных организмов (т. е. организмов, вызывающих болезни).

- О битые края бутылок могут

порезаться и животные, и человек.

- Из-за лежащего на земле стекла нарушается газообмен в почве.

### **Переработка и повторное использование**

На производство стекла идет много природных ресурсов и энергии. Их можно сберечь, отправляя стекло на переработку: оно хорошо расплавляется и застывает в новой форме. При этом повторная переплавка — достаточно затратный процесс, поэтому отслужившие свой срок стеклянные изделия лучше всего использовать повторно.

Вот несколько способов для этого:



- Некоторая обратная тара (бутылки из-под лимонада и некоторых видов пива) принимается заводами-производителями, и ее используют снова.
- Из обычного стекла можно получить тонкие и весьма гибкие нити, пригодные для изготовления ткани. Такое стекловолокно широко

используется в волоконной оптике, для изготовления композиционных, электроизолирующих и теплоизолирующих материалов.

- Битое стекло добавляют в расплав при производстве новой тары и другой стеклянной продукции (его доля составляет до 30 %).
- Стеклобой используется для изготовления бетона, цементно-галечных покрытий и покрытий для автодорог.

#### **Что могу делать я?**

- Сдавать стекло в пункты приема.
- Использовать стеклянные бутылки и банки повторно для хранения варений-солений.
- Проявить творческий подход и с помощью декупажа или какой-то еще техники превратить обычную бутылку в красивую вазу.

#### **Творческая работа «Цветная ваза из бутылки»**

**Материалы для работы:** стеклянная бутылка, белая краска, ножницы, наклейки(самоклеющаяся бумага).

Треугольники –довольно старая, но по-прежнему актуальная тема в декорировании. Украсить бутылку или другую емкость с помощью треугольников очень просто, а смотреться изделия будут эффектно. Попробуйте превратить обычную бутылку в оригинальную вазу с геометрическими узорами.

**Порядок работы.** Сначала бутылку нужно очистить –вымыть ее внутри и снаружи, очистить от остатков этикетки, высушить. Теперь приступать к покраскебелой краской (акриловой, водоэмульсионной).



Пока бутылка сохнет, нарежьте из черной бумаги треугольники. Их размер и количество будут зависеть от того, какого размера декорируемые емкости и какой именно рисунок вы планируете выполнить. Однако все треугольники должны быть одинаковыми. Удобнее всего вырезать сперва один, а потом использовать его как трафарет для всех последующих.

Решите, как именно вы хотите декорировать бутылку. После можно приступать к наклеиванию треугольников в соответствии с задуманным. Прикрепляйте бумагу к стеклу аккуратно, чтобы та плотно прилегала к поверхности и не образовывала морщин. От и все ваза готова.



### **Загрязнение жестяными отходами.**

**Жесть** — холоднокатаная отожжённая листовая сталь толщиной 0,10—1,2 мм с нанесёнными защитными покрытиями из олова или специальными покрытиями, например, лаком, цинком, хромом и другие. Выпускается в листах размерами 512–1000 × 712–1200 мм или в рулонах шириной до 1 м, массой до 15 тонн.



Количество жестяных банок на мусорных свалках резко возросло. Связано это с тем, что в последнее время увеличился экспорт газированных и пивных напитков в такой таре. Увеличение количества

алюминиевых банок может стать причиной сильного загрязнения, если учесть что этот расходный материал не саморазрушается. Единственный способ это **утилизация отходов**.

**Утилизация** может стать решением этой проблемы. На этапе вывоза мусора, проводится **сортировка жестяных банок**. После сортировки банки **переплавляются** в электропечах по традиционным технологиям. Знали ли вы, что если при плавке запускать банку целиком, то при выходе получится только 20% металла. Именно поэтому утилизирующие заводы проводят ряд процедур, которые способствуют увеличению процента готового продукта. К этим процедурам относят измельчение, сепарирование и прессование банок в брикеты. В этом случае получается до 40 % металла, а все остальное уходит в угар.



### **Алюминиевые банки**

Алюминиевые банки разлагаются дольше всех других видов отходов на Земле. Этот процесс у них занимает свыше 500 лет. Алюминий опасен тем, что токсичен. К тому же при окислении, которое всегда происходит при разложении, вредные вещества выделяются в окружающую среду, загрязняя ее. Однако опять же – важным фактором является материал, его плотность и структура. Минимальное время разложения таких предметов составляет **200 лет**, хотя все

нередко затягивается до **500 лет**.

Важно понимать, что, как и полиэтиленовые изделия, банки из алюминия опасны для мелких зверей. Животные могут забраться внутрь и застрять.

**Алюминиевые банки** – мусор, который можно и нужно перерабатывать много раз. Причем это гораздо менее энергозатратный процесс, чем изготовление новых. Так, одинаковое количество энергии требуется для производства 1 новой банки из алюминия и 20 в результате переработки.



### **Банки из-под консервов**

Консервные банки из-под тушенки, шпротов, сгущенного молока в природе разлагаются 10-50 лет. То же касается другой металлической тары из-под пищевых продуктов.



**Задание.**

1. Какой вред может стекло, оставленное в лесу?
2. Творческая работа «Цветная ваза из бутылки»
3. Перечислите этапы утилизации жестяных банок.
4. Срок разложения алюминиевой банки?
5. Верно ли утверждение «Консервные банки в природе разлагаются 10-50 лет (Да или Нет).

**Ответы**, фото вазы присылайте удобным для вас способом:

- WhatsApp: 89805232189
- Viber: 89805232189
- по электронной почте [guselnikowa.sashen@yandex.ru](mailto:guselnikowa.sashen@yandex.ru)