**«Бытовые отходы человечества. Как спасти свой город от мусора?»**

*ОСШ № 17 имени Лермонтова г. Шымкент*

*Учитель биологии: Шахницкая И.А.*

*г. Шымкент*

Цель работы: изучение влияния отходов жизнедеятельности человека для нашего города и планеты в целом.

Гипотеза: Мусор не оставит места для дальнейшего размножения и развития человечества.

Человек - самый важный житель Земли. Его взаимоотношения с окружающей средой идут по двум направлениям: во-первых, человечество приспосабливается к данным ему судьбой условиям; во-вторых, пытается перекраивать её в соответствии со своими требованиями. Именно в этом наша несхожесть со всем остальным живым миром планеты. Что натолкнуло на мысль заняться проблемой? Население земного шара растёт - в начале нашей эры на Земле находилось 250 миллионов человек, сейчас население Земли более 6 миллиардов человек, И на каждого человека приходится 270 килограммов мусора в год. Появился вопрос - куда исчезают отходы после того, как оказываются в мусорном баке, ведь каждое вновь появляющееся поколение обязано построить новую техно структуру. На место экологически чистого, со временем разлагающегося мусора, пришёл мусор совсем другого типа – пластмасса. Распад пластика по расчётам специалистов занимает от 450 до 1000 лет. По статистике, каждый житель развитых стран за год выбрасывает 45 килограммов пластикового мусора, около 18 килограммов поставляет каждый живущий в странах развивающихся. Ежегодный общемировой прирост бытовых отходов составляет около 3%. Так, вот загрязнение окружающей среды отходами человеческой жизнедеятельности увеличивается быстрее, чем население Земли. Наша биосфера переполнена ими.

Мои исследования: пластиковая баклажка и полиэтиленовый пакет были закопаны в городе Шымкент в сентябре 2016 года и выкопан в апреле 2017 года. В земле он находился 7 месяцев. За этот период состояние баклажки осталось без изменений, полиэтиленовый пакет стал немного рваться, а пластиковая баклажка осталась совершенно без изменений. Вывод: ответить точно на вопрос **сколько лет разлагается полиэтиленовый пакет**, сможет только тот, кто в течении энного времени(от 2-3-х до 50-100 лет) будет ежедневно подглядывать за тем, как ведут себя пакеты, уложенные на разложение. Все же это не маленький срок, а если полиэтилен сжигать, тов атмосферу выделяются вредные вещества. А пластиковая бутылка и того больше….

Виды твёрдых бытовых отходов ( ТБО ) . Существует несколько видов отходов . Отходы потребления - это изделия и материалы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа. Это автомобили, бытовая техника, оборудование. Бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности людей и удаляемые ими как бесполезные. Это упаковочные материалы, бумага. Они составляют 37% от общего числа отходов. Кухонные отходы, составляющие 30% от общего числа отходов, которые хотя бы не несут особых проблем в смысле их переработки. Искусственные и синтетические материалы составляют около 5% ТБО. Например, полиэтилен и пластик. Металлы составляют 3% среди бытовых отходов. Стекло также около 3% ТБО. Дерево – 2% ТБО. Кости – 2 % ТБО.

Очень опасна отслужившая свой срок электротехника и электроника (т.к. в ней присутствует ртуть, медь, свинец и др.). Спец отходы нельзя выбрасывать и уничтожать в общей куче мусора, ведь они наносят огромный вред окружающей среде и здоровью людей по многим причинам.

Кроме бытовых и спец отходов, есть еще и отходы промышленных предприятий:

* ртуть и ее соединения – отходы химической промышленности;
* соединения свинца и др.
* радиоактивные отходы;
* мышьяк и его соединения, содержащиеся в отходах металлургических производств и тепловых электростанций;

Как спасти мой город от мусора?

Анализируя всё выше сказанное, напрашивается вывод, что выйти из кризиса человечеству легче уничтожая причины его вызывающие, чем борясь с его последствиями. Понятно, что полностью исключить пластик из своей жизни невозможно, но сократить объёмы его использования нам вполне по силам.

Наиболее новый и эффективный подход к борьбе с бытовым мусором – это переработка и использование вторичного сырья – использование отходов в качестве топлива или исходного сырья. Первая стадия этого процесса начинается с разделения ТБО по группам на бумагу, пластик и металлы. Таким образом, происходит уменьшение накопления бытового мусора на полигонах. С помощью такого вида утилизации можно найти дополнительные способы использования бумаги, пластика, текстиля и других материалов.

У нас в Шымкенте наконец заработала линия завода по переработке отходов. Напомню, строительство мусороперерабатывающего предприятия в Шымкенте началось еще в 2011 году, а запуск откладывался несколько раз. И вот линия завода запущена, но пока не полностью. Как говорит специалист завода «СтанкоАгрегат» Костантин Будко: «Мусоровозы, которые привозят мусор, разгружаются на площадке, затем все это попадает на приемный пластинчатый конвейер, дальше идет предварительный разбор, то есть отбираем крупный пластик, картон. После этого в барабанном сепараторе происходит деление мелкой фракции, и все это дело поступает на ручную сортировку».

Разрешить ситуацию нам поможет альтернативный, подлежащий быстрой переработке материал. Это бумага. По - своему хороши холщовые сумки, как замена пакетам, провоцирующим гибель всего живого. Самое главное понять, что при реализации подобных идей выигрывает не только природа, но и сами МЫ. Выбирая экологически чистые товары, мы тем самым делаем свои, пусть небольшие, инвестиции в наше будущее. На решение уже созданных проблем, необходимо использовать методы переработки и утилизации отходов: сортировать мусор – это первый шаг к спасению человечества и природы! Урна должна стоять не одиноко, а в четыре ряда: для биологических отходов, стеклотары, бумаги и пластика. Но нужно не только поставить урны, а ещё вести разъяснительную политику среди населения о полезности и необходимости сортировки отходов в быту, чтобы было выработано новое сознание общества, которое предвидело каждый шаг и указывало его экологические последствия.

Если каждый из нас будет выполнять эти правила, я думаю, что окружающий нас мир станет чуточку чище.

Давайте же вместе будем следить за тем, чтобы в нашей школе, в нашем городе всегда был порядок: чистые классы и коридоры, улицы и переулки.

Завтрашний день Земли будет таким, каким мы создадим его сегодня. Будем же беречь нашу Землю! Другой планеты у нас не будет!