**Тема: «Планета в пластиковой упаковке».**

Учитель географии Панфилова Т.И (высшая категория),

Учитель биологии (первая категория) Тришкина О.В.

Учитель химии (первая категория) Залётова О.М.

Ученики: Солянова Ксения – 10 класс

Ерохин Владислав - 10 класс

Казакова Мария – 10 класс

Тенчурина Виктория – 10 класс

Рыбальский Кирилл – 10 класс

Федеральное Казенное Общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа имени А.Н.Радищева г. Кузнецк -12

e-mail: [rad012@yandex.ru](mailto:rad012@yandex.ru)

[school-rad@rambler.ru](mailto:school-rad@rambler.ru)

«Плоха та птица,

которая загрязняет свое гнездо»

(народная пословица).

Все человечество и каждый из нас уподобились этой птице?

В сентябре этого учебного года мы традиционно вышли на экскурсию в природу с целью исследования воды, воздуха и почвы. Каждый раз мы видим серьезное антропогенное воздействие - большие кучи мусора, основу которого составляет пластиковая упаковка. И мы задумались над тем, не окажется ли наша планета полностью упакованной в пластик. Так ли необходима нам такая упаковка, почему её так много скапливается в окружающей среде, есть ли возможность переработки её в настоящее время?

Для человека, как и любого вида, природа – среда жизни и источник существования. В настоящее время экологические проблемы – весьма острый вопрос. Особенно страдает человек от загрязнений отходами производства.

На эти вопросы мы и попытались ответить в ходе нашей работы.

Одним из основных источников загрязнения является продукция химической промышленности, которая выступает «локомотивом» научно-технического прогресса. Уникальность данной отрасли заключается в том, что с её помощью люди могут создавать такие материалы, которых нет в природе. Ассортимент продукции химической промышленности это пластмассы, синтетические смолы, синтетический каучук и полимеры и т д.

Наше исследование началось с интегрированного урока географии, химии и биологии на котором произошло знакомство с производством пластика. Затем ученики, используя Интернет-ресурсы, познакомились с производством пластиковой упаковки (пластиковых бутылок). Дети очень подробно изучили производство полиэтилентерефталата и изделий из него. Сравнивали различные виды тары (пластиковой и стеклянной), выявили преимущества и недостатки. На первый взгляд, пластиковая тара отличный упаковочный материал. Но количество пластиковой упаковки с каждым годом увеличивается не только в производстве, но и в отходах. В природу выбрасывается пластиковых изделий в качестве отходов, в количестве 260 млн.т. в год. Пластиковые отходы в качестве бытового мусора сильно загрязняют поверхность всей земли, реками и ручьями они выносятся в Мировой океан, образуя плавучие гигантские острова. Которые наносят значительный ущерб экосистемы Земли. Мы доказали, что химическая промышленность это не только авангардная отрасль производства, но и экологическое бедствие.

На основе проведенного интегрированного урока возникла идея, более подробно изучить влияние пластиковых отходов на экологию Земли и представить материал в виде проекта. Были созданы рабочие группы, участники которой показали результаты исследований в виде отчетов–презентаций.

Первая группа провела рейд по окрестностям нашего города. Ребята фотографировали места отдыха горожан. Среди обнаруженного мусора наибольшую часть составляли пластиковые бутылки. Затем они провели социальный опрос работников ЖКХ и жителей города. Отчет был представлен в форме видеорепортажа.

Вторая группа исследовала влияние пластиковых отходов на окружающую среду. Ребята представили материал о загрязнении суши и Мирового океана. Они показали, какую угрозу несут живым организмам пластиковые отходы (бутылки, пробки, одноразовые шприцы, пакеты и т д), которые являются причиной гибели морских и наземных животных. Знакомясь с материалом, они обнаружили, что природа сама активизировала эволюционные механизмы и начала «создавать» бактерии, которые «поедают» пластик.

Другая группа учащихся изучила возможность утилизации пластиковых отходов. Они познакомились с заводом по переработке пластиковых бутылок ООО «Ресурс», который находится на территории Пензенской области в поселке Чаадаевка, на предприятии которого перерабатывается 100 тонн бутылок в месяц. Это прекрасное сырье для производства тротуарной плитки, упаковочной ленты, мётел и фурнитуры к кухонным гарнитурам.

Отчет об исследованиях учащиеся по заданной теме представили в виде отчета, видеоматериала и презентаций на научно практической конференции учащихся своей школы.

Мы хотим предложить людям жить более рационально:

* использовать только экологически чистый вид упаковочного материала;
* чистые и безотходные производства;

Неблагоприятные для человечества изменения природной среды можно ликвидировать, используя современные достижения.

Если каждый из нас начнет заботиться о природе хотя бы на бытовом уровне, то мы сможем уменьшить негативное влияние на планету.

Мы, ученики, новое поколение, хотим знать, что ждет нас в будущем.

Мы хотим предложить людям жить более рационально:

* использовать только экологически чистый вид упаковочного материала;
* чистые и безотходные производства;

Неблагоприятные для человечества изменения природной среды можно ликвидировать, используя современные достижения.

Если каждый из нас начнет заботиться о природе хотя бы на бытовом уровне, то мы сможем уменьшить негативное влияние на планету.