

ГБОУ г. Москвы Школа №1409

Проект: «Школьная книга зеленой планеты»



Выполнил ученик 3 «Ж» класса
Аладин Никита

Руководитель проекта:
Шалагина Наталья Анатольевна

Оглавление

1. Введение

- ✓ Актуальность проекта
- ✓ Цели проекта
- ✓ Задачи проекта
- ✓ Гипотеза

2. Основная часть проекта

- ✓ Общие сведения о необходимости проекта
- ✓ Сырье для реализации проекта
- ✓ Метод реализации проекта.

3. Вывод

4.Список использованной литературы и источников для создания проекта.



1.ВВЕДЕНИЕ

«Одно из условий бережного отношения к природе - есть рациональное использование бумаги. Экономя бумагу - ты сохраняешь лес. А охранять природу - значит охранять Родину».

М.М. Пришвин



АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА Земля - наш дом, и в наших силах сохранить ее красоту и величие. Но какая сила может быть без знаний? Самые первые знания дети получают в школах, из учебников, но их сохранность всегда под угрозой обстоятельств.

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА: Объединив проблемы сохранности природы и школьных учебников, предложить современное решение путем вторичного использования пластиковых отходов, заменяя ими привычные бумажные учебники.

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА :

1. Обозначение значимости идеи проекта.
2. Рассказать о способе замещения бумажных учебников –пластиковыми
3. Воплотить проект в жизнь, представив его в виде пластиковой книги.

ГИПОТЕЗА

Я предполагаю, что мой проект решит основную проблему сохранности школьных учебников, не изменяя способа получения информации, расширит горизонты использования вторичных отходов для изготовления источников знаний, приведет к значительному сокращению вырубке лесов.

2. Основная часть проекта

Проблема бережного отношения к школьному имуществу существует давно. Мы не всегда ценим то, что нам даётся бесплатно. А именно, речь идет о школьных учебниках.

Начиная учебный год ученикам выдают книги, с которыми нужно бережно работать весь год, не пачкать, не разрисовывать, не рвать, не терять, а заканчивая учебный год – возвращать. Зная правила пользования учебниками, школьники их не выполняют, родители не контролируют выполнение этих правил. Дело чести каждого ученика – сохранить свои учебники. Но это к сожалению не всегда осуществляется.

Вместе с испорченными учебниками у школ есть необходимость регулярного пополнения перечня учебников, приобретения новейших изданий для всех классов.

Для производства книг используют бумагу, полученную из смеси древесины - 65% клёна, 25% берёзы, 10% тополя.

А задумывались ли вы, сколько уходит бумаги для производства 1 учебника?

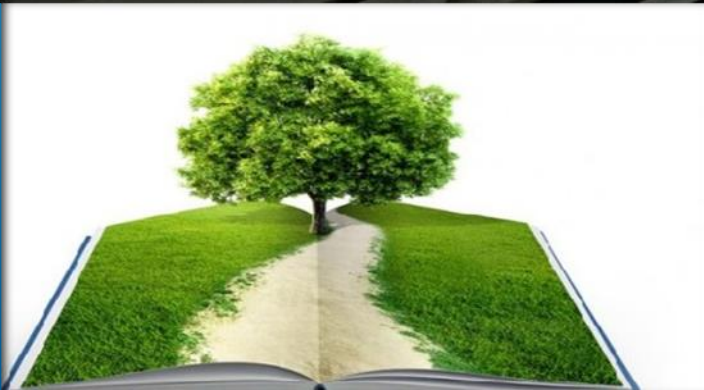
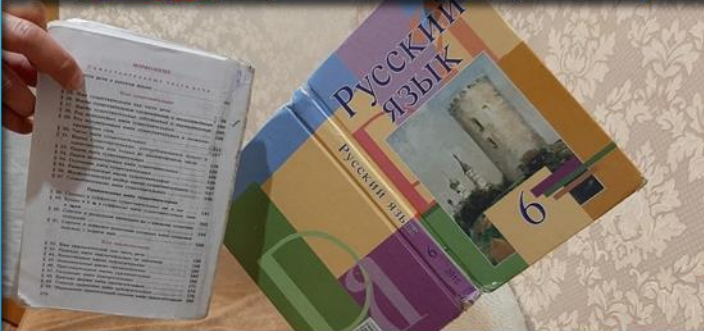
На производство 1 т бумаги требуется 2 тонны древесины или 17 деревьев!

Для одного листа А4 требуется 13-21 грамм древесины, а на 1 школьный учебник, весом около 500 грамм требуется около 1 килограмма древесины.

1 дерево = 120 учебников



=



В нашей школе в 2021-2022 учебном году , с 1-11 класс **учится 3573 ученика**

На одного ученика в среднем, в год нужно :

1-4 класс 1456 учеников по 10 учебников на каждого 15020

5-6 класс 752 ученика по 13 учебников на каждого 10576

7-11 класс 1365 учеников по 15 учебников на каждого 20567

ИТОГО : 3573 ученика или примерно 46500 учебников для учеников и учителей. Это сопоставимо с вырубкой почти **400 деревьев каждый год..** Только нашей школой и только для учебников!!!



В данный момент проблема вырубки деревьев актуальна для всех континентов планеты!

А это часть экологической проблемы, такой же, как загрязнение планеты пластиком!

Пластик

Загрязнение пластиком — одна из причин гибели животных, ухудшения качества воды и почвы. Выделяя вредные химические вещества, полимерные материалы **загрязняют** почву и грунтовые воды.

Под воздействием ультрафиолета и осадков они медленно распадаются на микроскопические частицы. Научные исследования показали, что пластмассы преобладают среди мусора в океанах и внутренних водоемах.

Самой крупной свалкой считается Великое Тихоокеанское Пятно, которое находится между Гавайями, Калифорнией и Аляской. Площадь, занятая мусором по разным данным составляет от 750 тысяч до 1, 5 миллионов квадратных километров. Также существуют еще 2 крупных пятна: Североатлантическое мусорное пятно и пятно в Индийском океане.

Пластик, находящийся в воде, разлагается еще дольше, чем на суше. Помимо того, он часто становится пищей для обитателей морской среды, приводящей к печальным последствиям. Негативному воздействию пластика в морской окружающей среде подвержено 663 вида животных.



ПЛАСТМАССА
Пластмассовые бутылки (РЕТ), пластиковые мешки и пакеты, пластиковые коробки, пленка, продуктовые коробки БЕЗ ОСТАТКОВ ЕДЫ

Игрушки, хозяйственные товары, бытовые предметы, одноразовая посуда

Твёрдые пластмассовые изделия

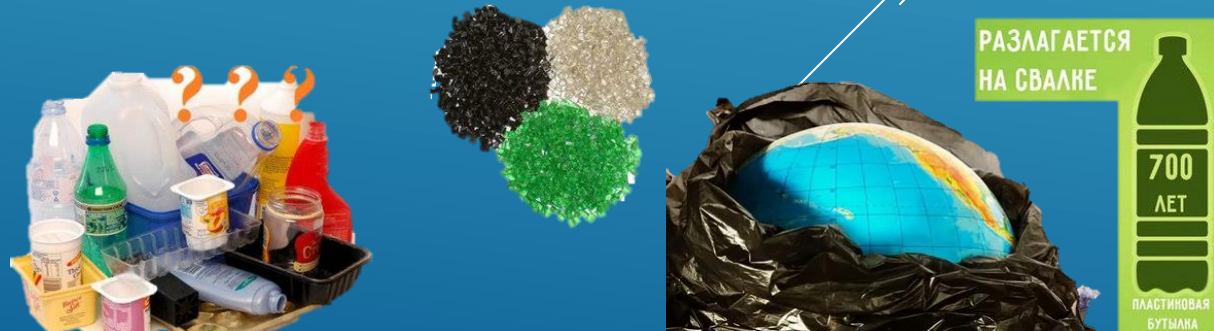
- Пластиковые вёдра
- Канистры
- Тазы

"Пластик +"
Наш город - наша ответственность

БРОСАЙ СЮДА

Плотная полиэтиленовая плёнка

- Плёнка от теплиц
- Упаковочная плёнка (например, от бытовой техники)



РАЗЛАГАЕТСЯ НА СВАЛКЕ

700 ЛЕТ

ПЛАСТИКОВАЯ БУТЫЛКА

Image showing various plastic waste items like bottles, containers, and a globe inside a black plastic bag.



ПЛАСТИК РАЗЛАГАЕТСЯ В ПРИРОДЕ ОТ 100 ДО 400 ЛЕТ



Озвученные проблемы несут массу последствий:
климатические изменения
загрязнение окружающей среды;
изменение экосистемы;
уничтожение большого количества растений;
животные вынуждены покидать обитания;
ухудшение состояния атмосферы;
ухудшение круговорота воды в природе, и многое другое



Объединив эти три проблемы я создал свой проект, в котором предлагаю решение этих проблем путем печати школьных учебников и пособий на тончайших листах пластика.



© Sergey Makhamedov / VectorStock

Все мы слышали что многие страны вводят в обращение пластиковые деньги - чтоб не намокали, не рвались, не стирались. Так вот почему нет пластиковых книг? По моему это самый лучший источник хранения информации. Все ваши смартфоны, планшеты, ноутбуки со временем сломаются, книги порвутся. А пластиковые книги вас переживут и достанутся правнукам.

Процесс получается очень оптимизированным, природосохранным и долговечным.



Недостатки электронных книг

1. Требуют подзарядки
2. Недолговечны, легко повреждаются
3. Имеют высокую стоимость
4. Не дают ощущения книги





В нашем городе имеется несколько заводов, которые занимаются сбором, фасовкой и переработкой пластика. Технология отлажена и включает в себя несколько этапов.



Также уже отлажена работа по производству изделий из пластика и пластиковой бумаги. Вес 1 листа такой бумаги формата А4 равен весу одного бумажного листа этого же формата от 2-5 гр .



Метод реализации проекта

Одной из наиболее востребованных технологий является УФ печать на пластике. УФ-печать основана на использовании ультрафиолетовых красок. Отверждение чернил происходит из-за облучения изображения ультрафиолетовыми лампами. Данная технология печати имеет целый ряд преимуществ перед другими методами. Технология позволяет быстро напечатать книгу, логотип, фото, надпись на акриле, пластике. Сегодня данный вид печати успешно заменил многие традиционные технологии нанесения изображений. Одно из главных преимуществ — высочайшая стойкость и долговечность получаемого изображения. Получаемая продукция устойчива к механическим воздействиям, влаге, многим химическим веществам. Получаются наши учебники будут еще более яркие красочные и долговечные.



25



=



Мой проект призывает изменить основной материал, используемый для производства учебников, не заменяя технологии тиражированной печати, но сохраняя нашу землю

Вывод:

Учебники приносят знания, эмоции и помогают нам стать лучше, образованнее. Мы любим деревья и переживаем, когда их вырубают, понимая, что бумагу и книги делают из целлюлозного волокна. Объединив проблему вырубки лесов и загрязнения планеты пластиком, я предложил вариант проекта, с помощью которого можно сделать процесс обучения более экологичными.

Современные технологии позволяют внедрять самые разные способы печати, использовать различные материалы для ее нанесения.

Неоспоримое достоинство состоит в долговечности пластиковых учебников. Благодаря устойчивости к влаге, высоким температурам и различным механическим воздействиям, срок эксплуатации таких учебников значительно увеличивается. Пластиковые учебники являются более гигиеничными в использовании, так как легко протираются от пыли и грязи.

Полимер набирает в мире всё большую популярность. Массовое распространение в обороте таких учебных пособий России имеет реальную перспективу.

Заменяя бумажные учебные пособия в школах на пластиковые мы решим ряд проблем и спасем нашу планету!



Список использованной литературы и источников для создания проекта.

1. Изабель Томас: Эта книга не мусор: 50 способов избавиться от пластика, сократить количество мусора и спасти мир!
2. Олег Власов: Технологии переработки отходов
3. Уилл Маккаллум: Как отказаться от пластика: руководство по спасению мир
4. Мазелли Мирко: История мусора. От древних отходов до переработки пластика
5. Карасени С. В. «Путешествие в прошлое книги».
6. Карпунина О. Г. «Книжкина больница».
7. Как создаются книги. <https://www.livelib.ru/news/post/15831-kak-sozdayutsya-knigi>
8. Современное состояние книгоиздания. <http://drukarstvo.com/ru/istoriya-sozdaniya-knigi/>
9. Сайт ГБУ г. Москва школа 1409: <https://gym1409s-new.mskobr.ru/#/>
10. u.wikipedia.org/wiki