

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
многопрофильный лицей №16 г. Жигулевска, г. о. Жигулевск Самарской области  
структурное подразделение детский сад «Вишенка»



**Паспорт проекта  
«Жи-Ши»  
(Жигулевские шины)**

*Руководители проекта:*

**Тимофеева Тамара Владимировна, старший воспитатель  
Лукомская Лилия Владимировна, воспитатель**

*Воспитанники старшей группы:*

**Томина Екатерина,  
Евдокимова София**

**Идея проекта:** создание нового экологического, современного производства по переработки автомобильных шин, путем их замораживания, что позволит снизить затраты на дробильное оборудования.

При использовании нашего достижения замораживания и измельчение путём взрыва обеспечит высокорентабельную утилизацию разнотипных шин, давая резине вторую жизнь. Это позволит открыть новое предприятия по использованию резиновой крошки (изготовление прорезиненных (нескользких) покрытий для игровых, спортивных площадок и т.д.), дополнительно обеспечив людей рабочими местами на новом производстве.



# История вопроса и способы решения:

Сегодня на планете перерабатывается не больше 30% автомобильных покрышек. Огромные свалки покрышек занимают десятки гектаров, где происходят пожары, и в окружающую среду выбрасываются тонны вредных веществ. Потушить пылающую свалку шин не так просто, и гореть она может много дней и недель. Немногие бизнесмены способны увидеть в отходах перспективы дальнейшего применения. А ведь ежегодно на городских свалках и полигонах в буквальном смысле этого слова пропадают тонны бесплатных ресурсов, например автомобильные шины.

Проблема утилизации таких шин, стала сегодня поистине "мировой проблемой», так как утилизированных шин с каждым днем все больше, а производство по их переработке не справляется с такими объемами, а также устарел и способ их переработки.

На территории Самарской области функционирует примерно 10 таких предприятий, на которых доминирует принцип дробления покрышек, что на наш взгляд этот процесс длительный по времени и вредный для экологии, атак же их не достаточно чтобы справиться с таким объемом шин.

Исходя из этого, нами разработана технология по переработки автомобильных шин «холодным» способом, что обеспечит ускорение процесса переработки, будет экологически чистым, безотходным и прибыльным, при минимальных затратах. Другими словами, это уже не отходы, а сырье для нового производства .



**Цель:** разработать и внедрить в производственный процесс «холодный» способ переработки старых автомобильных покрышек, путем совмещения морозильного и взрывного оборудования.

**Задачи:**

1. Расширить представление детей о перерабатывающем производстве автомобильных шин
2. Сформировать у детей представления о работе оператора по переработки шин.
3. Закрепить у детей умение программировать модели с помощью компьютера и карточек.
4. Совершенствовать умение создавать линию производства; развивать у детей интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество; продолжать формировать у детей умение конструировать по чертежу и по замыслу.
5. Стимулировать речевую активность, умение договариваться и работать сообща.
6. Развивать у детей мелкую моторику рук.



*Мы гуляли на улице и я  
спросила:*

*А почему у нас так много клумб  
и построек из шин, они  
валяются просто во дворах?  
Неужели они не нужны?*

*Да это отработанные  
шины, их нельзя  
использовать?*

*Нам очень интересно, как  
можно решить эту  
проблему? Их очень много  
они загрязняют  
окружающую среду.*

**Как всё началось**



Занимаясь по программе «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров» мы часто проводим эксперименты. Изучая криогенную технику мы знаем, что замороженное вещество при ударе разлетается на части. Мы предложили заморозить и разбить шины.

## Как всё начиналось

Мелкие части разлетятся по всюду и загрязнят окружающую среду.

Мы будем взрывать шины в резервуарах. А крошку можно использовать для изготовления резиновых покрытий.



# В ходе изучения данного вопроса мы:

Конструктивно-  
модельная  
деятельность:  
«Транспорт»,  
«Холодильное  
оборудование»

Создание проекта «Жи-  
ШИ» Жигулёвский завод  
по переработки шин

Интерактивные  
беседы, просмотр  
презентаций,  
виртуальные  
экскурсии «Экология»,  
«Производственные  
процессы»

Экскурсии на  
«Шиномонтажку»

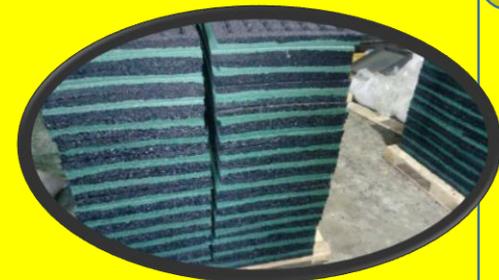
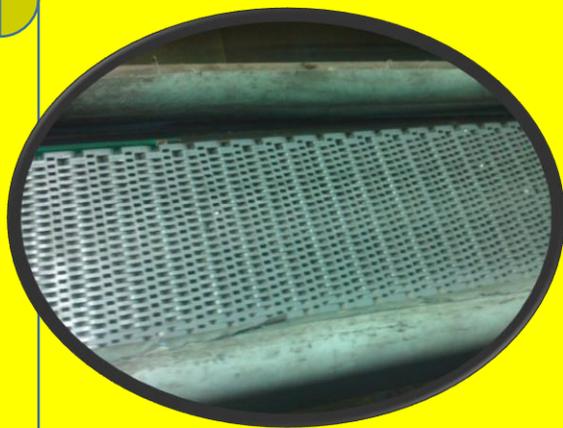
Проводили  
опыты и  
эксперименты

Сюжетно-ролевая  
игра «Шиномонтаж»

# Предварительная работа

*Мы обратились за информацией к работникам «Шиномонтажного производства» где есть мини цех по переработке шин. Они рассказали нам технологический процесс переработки шин.*

*(Рассмотрели конвейерную линию, погрузчик и о цехе покраски)*



**Техническая часть**  
**Из каких моделей состоит проект:**



**Подъёмный кран-сделан из конструктора «Техник» приводится в движение червячной передаче**



**Конвейерная линия –из конструктора «Шестерёнки»- приводится в движение зубчатой передачей**



**Конвейерная линия –из конструктора «Лего» приводится в движение с помощью ременной передачи**



**Робот доставщик» из конструктора  
«Робо-Кидс»**



**Программируется  
карточками**

**Робот доставщик из конструктора  
«WeDo-2.0»**

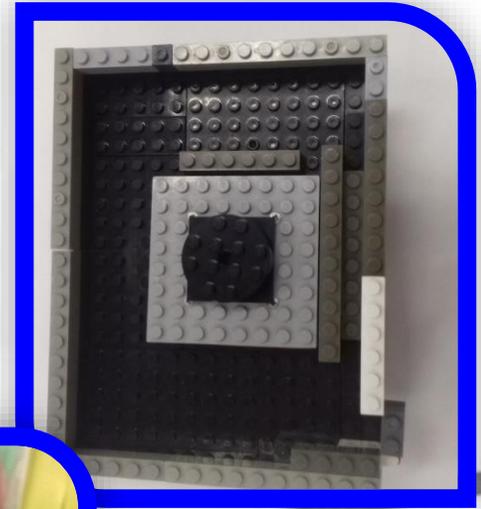


**Программируется  
Программой  
заложенной в  
компьютере**

**Холодильное оборудование, баки для окрашивания сделаны из дополнительного материала для движения используется конструктор «Знаток»**



**Магнитный стол сделан из конструктора «Лего» движется с помощью мотора от конструктора «Цекадо»**



# Завод по переработке автомобильных шин «Жи – Ши»



# Список литературы:

- Т.В. Волосовец, Ю.В. Карпова, Т.В. Тимофеева. Парциальная образовательная программа дошкольного образования ОТ ФРЁБЕЛЬ ДО РОБОТА: растим будущих инженеров. Учебное пособие. \
- Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010.
- Научно популярная литература «Хочу всё знать»
- Программное обеспечение Lego Wedo 2.0
- Инструкция Robo-Kids 01
- Инструкция по сборки ЦИКАДА
- <http://www.roboforum.ru>

