

Городское бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №22г.о. Чапаевск
структурное подразделение детский сад №28 «Ёлочка»

Методический продукт проекта: **«Пешепомогайка»**

Авторы: Немова Полина,
воспитанница подготовительной к школе группы
ГБОУ СОШ № 22 г.о. Чапаевск СП -д/с №28 «Елочка»
Меркурьев Иван,
Воспитанник старшей группы
ГБОУ СОШ № 22 г.о. Чапаевск СП- д/с №28 «Елочка»

Руководители : Горбунова Марина Геннадьевна,
Вартанянц Надежда Анатольевна,
воспитатели ГБОУ СОШ № 22 г.о. Чапаевск СП- д/с №28 «Елочка»,
Чернова Светлана Анатольевна,
методист ГБОУ СОШ № 22 г.о. Чапаевск СП- д/с №28 «Елочка»

2020 год
г.о. Чапаевск

Содержание

Введение	3
Содержательная часть	5
Заключение	10
Список использованной литературы	10
Приложения	11

Введение:

Актуальность: В России ежегодно совершается около 70 тысяч наездов на пешеходов: каждое 4-ое ДТП (с пострадавшими) – это наезд на пешехода. Молодые люди идут по улице в наушниках и не замечают вокруг всей опасности. В борьбе за жизни людей, 28 февраля 2014 года были приняты первые поправки к ПДД, касающиеся стандартов оформления пешеходных переходов. Новые требования направлены на то, чтобы принудительно ограничить скорость проезда переходов и улучшить их видимость для водителей и пешеходов.

Проблема проекта: Поиск материалов и специальных эффектов, создающих безопасность

Гипотеза: Если мы создадим форму для изготовления тротуарной плитки со специальными эффектами: свет, звук, вибрация, то сможем предупреждать пешеходов об опасности и уменьшить статистику несчастных случаев.

Задачи проекта:

1. Изучить литературу по данным вопросам:

-Откуда плитка к нам пришла;

-Чем плитка хороша;

-Плитка какая она;

-Есть ли производство тротуарной плитки у нас в Самарской области;

2. Систематизировать полученные знания

3. Формировать системное, диалектическое, логическое, творческое мышление через системный оператор, анализаторы, признаки, волшебников.

4. Воспитывать творческую личность, подготовленную к стабильному решению нестандартных задач в различных областях деятельности.

5. Развивать навыки конструирования из конструкторов «LegoEducation«Простые механизмы»»; «WeDo»; «WeDo 2.0», «Горки», «Первые шаги в электронику», «Техник»

6.Развивать у детей умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

7.Развивать и поддерживать интерес у детей к рабочим профессиям.

8.Прививать ребёнку радость творческих открытий.

Цель проекта: создание формы для изготовления тротуарной плитки со специальными эффектами: звук, свет, вибрация для безопасности пешеходов.

Материальный «продукт» проекта: форма для изготовления тротуарной плитки со специальными эффектами: звук, свет, вибрация для безопасности пешеходов.

Содержательная часть.

Этапы работы

Этапы	Содержание	Результаты деятельности
Поисковый	<p>- Определение тематического поля</p> <p>-Формулирование проблемы</p> <p>- Постановка цели, задач проекта</p>	<p>Дети совместно с педагогом сформулировали цели и задачи проекта.</p> <p>Гипотеза:</p> <p>Если мы создадим форму для изготовления тротуарной плитки со специальными эффектами: свет, звук, вибрация, то сможем предупреждать пешеходов об опасности и уменьшить статистику несчастных случаев.</p> <p>Цель: создание формы для изготовления тротуарной плитки со специальными эффектами: звук, свет, вибрация для безопасности пешеходов</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none">1.Изучить литературу по данным вопросам:<ul style="list-style-type: none">-Откуда плитка к нам пришла;-Чем плитка хороша;-Плитка, какая она;-Есть ли производство тротуарной плитки у нас в Самарской области;2.Систематизировать полученные знания3.Формировать системное, диалектическое, логическое, творческое мышление через системный оператор, анализаторы, признаки, волшебников.

		<p>4. Воспитывать творческую личность, подготовленную к стабильному решению нестандартных задач в различных областях деятельности.</p> <p>5. Развивать навыки конструирования из конструкторов «LegoEducation«Простые механизмы»»; «WeDo»; «WeDo 2.0», «Горки», «Первые шаги в электронику», «Техник»</p> <p>6. Развивать у детей умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.</p> <p>7. Развивать и поддерживать интерес у детей к рабочим профессиям.</p> <p>8. Прививать ребёнку радость творческих открытий.</p>
<p>Аналитический</p>	<p>- Анализ имеющейся информации. (Что мы знаем о производстве плитки)</p> <p>- Поиск информационных лакун (Что мы</p>	<p>1. Тротуарная плитка – материал для покрытия тротуаров, улиц, подходов к зданиям.</p> <p>Тротуарная плитка может быть изготовлена из различных материалов и быть различной формы, цвета и размера. Произведённая плитка выдерживает большие нагрузки.</p> <p>Тротуарная плитка изготавливается на заводе тротуарной плитки.</p> <p>2. Мы много думали, в источниках различных искали, о том, как можно избежать и пешеходов об опасности предупреждать...</p> <p>Но прежде мы решили уточнить статистику несчастных случаев на дорогах из-</p>

	<p>хотим узнать?)</p> <p>- Сбор и изучение информации</p>	<p>за невнимательности.</p> <p>Найти способы как уменьшить опасные ситуации на дорогах.</p> <p>Информацию о тротуарные плитки подробно узнать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Откуда плитка к нам пришла? - Чем же плитка так хороша? - Плитка, какая она? - Есть ли производство тротуарной плитки у нас? - Люди, каких профессий работают на производстве по изготовлению тротуарной плитки? - Какие методы производства тротуарной плитки существуют? <p>В ходе работы над проектом мы исследовали и применяли различные механизмы в действии, собирали теоретический материал, ознакомились с соответствующей литературой. Посетили с воспитателем виртуальную экскурсию на Самарский завод тротуарной плитки. Рассмотрели тротуарную плитку на системном операторе, исследовали с помощью анализаторов и признаков, объединили специальные эффекты благодаря волшебникам ТРИЗ. Обдумали, как можно изготовить конструкцию. Выбрали необходимые материалы для конструирования завода по изготовлению тротуарной плитки и формы для изготовления тротуарной плитки.</p>
--	---	--

	<p>-Построение алгоритма деятельности.</p> <p>- Анализ ресурсов</p>	<p>3.Построили алгоритм действия:</p> <p>Провести теоретическую и практическую работу по проекту.</p> <p>Разделить обязанности по постройке.</p> <p>Проанализировав полученную информацию, мы нашли решение: создать форму для изготовления тротуарной плитки со специальными эффектами: звук, свет, вибрация для безопасности пешеходов.</p> <p>4.Материальные ресурсы:</p> <p>Технические ресурсы: компьютеры; принтеры; интерактивные доски; фотоаппарат; видеокамера.</p> <p>Информационные: энциклопедии; книги; интернет; сотрудничество с библиотекой.</p>
<p>Практический</p>		<p>Зарисовали схематично производство тротуарной плитки.</p> <p>Подобрали необходимый для постройки производства тротуарной плитки конструктор.</p> <p>Построили линию производства тротуарной плитки.</p> <p>Создали форму для изготовления тротуарной плитки со специальными эффектами: звук, свет, вибрация для безопасности пешехода.</p> <p>Придумали новую профессию: дизайнер умной плитки.</p> <p>Изготовили пробный вариант тротуарной плитки и небольшие сувениры в виде</p>

		тротуарной плитки из разных материалов.
Презента- ционный		Подготовили презентацию проекта.
Контрольный	<p>Продукт проекта:</p> <p>Значимость проекта.</p>	<p>Продукт проекта: форма для изготовления тротуарной плитки со специальными эффектами: звук, свет, вибрация для безопасности пешеходов. Определили значимость проекта.</p> <p>Значимость проекта:</p> <p>В результате проекта объединены и консолидированы усилия большого круга заинтересованных лиц. Развито взаимодействие детей с взрослыми и сверстниками. Развито любознательность, воображение и творческая активность детей. Сформировано желание самостоятельной исследовательской и творческой деятельности. Дети ознакомлены с производством тротуарной плитки. Развита связная, грамматически правильная диалогическая и монологическая речь. Классифицирован, собран и обобщен материал о производстве тротуарной плитки, о видах плитки. Полученный продукт проекта помещён в предметно-пространственную среду и используется в игровой деятельности.</p>

Заключение.

Создавая наш проект, мы постоянно экспериментировали, выбирая лучшие идеи, собирали различные механизмы, тестировали, дорабатывали, корректировали допущенные ошибки и искали возможность их улучшения. Каждый из нас отвечал за определённый блок макета. И у каждого из нас были свои обязанности и своя ответственность. Если кто-то не справлялся с задачей, подключались другие участники команды для поиска лучшего решения.

Мы научились грамотно планировать свою работу, создавать эскизы. Работать в команде было интересно и увлекательно. Мы достигли поставленной цели и создали форму для изготовления тротуарной плитки со специальными эффектами для дальнейшего использования в благоустройстве города и для безопасности пешеходов

Список использованной литературы.

1. Сидорчук Т.А., «Я познаю мир» – методический комплекс по освоению детьми способов познания.
2. Александров В.Д. Тротуарная плитка. Материалы и технологии – познавательная книга.
3. Энциклопедический словарь, год издания 2001, Издательство Энциклопедия
4. Е. В. Фешина. Лего – конструирование в детском саду.

Интернет ресурсы

5. <http://pavingstones.ru/istoriya-trotuarnoy-plitki.html>
6. <https://promzn.ru/trotuarnaya-plitka/iz-chego-delayut.html>
7. <https://zamesbetona.ru/podgotovka/vidy-trotuarnoj-plitki.html>
8. http://www.belbeton.su/advice/sposobyi_proizvodstva_trotuarnoy_plitki
9. <http://stroyobzor.info/materialy/nulevoj-cikl/kamen/infoplitka.html>
10. <https://samara-zavod.ru/>
11. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D1%82%D1%83%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%BA%D0%B0

Технологическая часть проекта

В бетономешалке (1), которая работает с помощью коронной зубчатой передачи перемешивается, вода (2), песок(3), цемент(4), щебень (5), пигменты(6). Бетонная смесь по транспортеру (7) подается на вибропресс(8) в прессформу (9), которая постоянно вибрирует. А в дополнение мы изобрели пешепомогайку (10), за ее работу отвечает новый человек на производстве, дизайнер умной плитки. В этой форме располагается датчик расстояния (11), светодиодные элементы (12), звуковой сигнал(13). И форма заготовки заливается смесью. Получается плитка, которая реагирует на подходящего к дороге человека, она начинает светиться и предупреждать об опасности. Затем ременная передача приводит в движение поршень(14) и давит на форму до полного уплотнения смеси. На поддон (15) выходит готовое изделие, где остывает до полного высыхания. Поддон движется за счет ременной передачи.



Описание конструкции

Вырезан из ДСП подиум, состоящий из 2 частей, покрыт коричневой краской (дети с родителями).

Улицы, дома, дорога вырезаны из бумаги (дети). Машины, дома, производство сделаны из конструктора (дети с воспитателями)



1.Блок – бетономешалка

Бетономешалка работает от мотора WeDo. Смешивание сырья - песка, щебня, бетона, пигментов происходит через коронную зубчатую передачу. Для постройки использовался конструктор WeDo 2.0 и LegoEducation «Простые механизмы», «Горки»



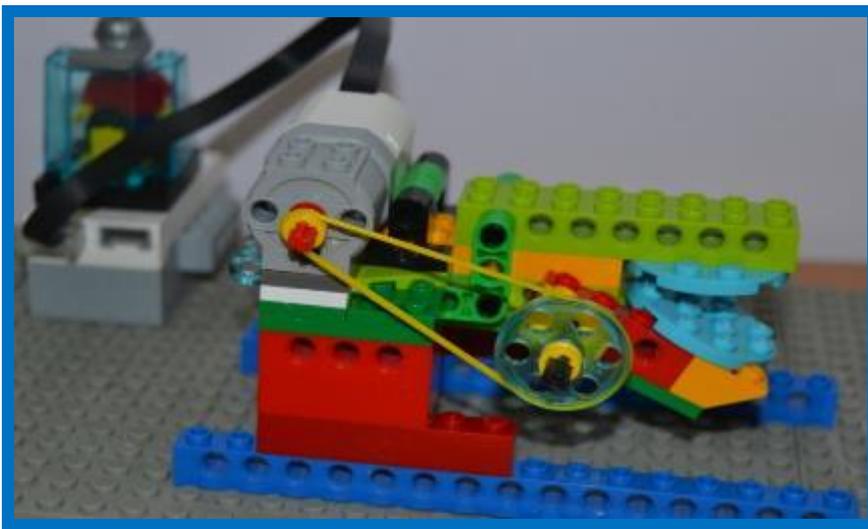
2.Блок – транспортёр



3. Блок – вибропресс

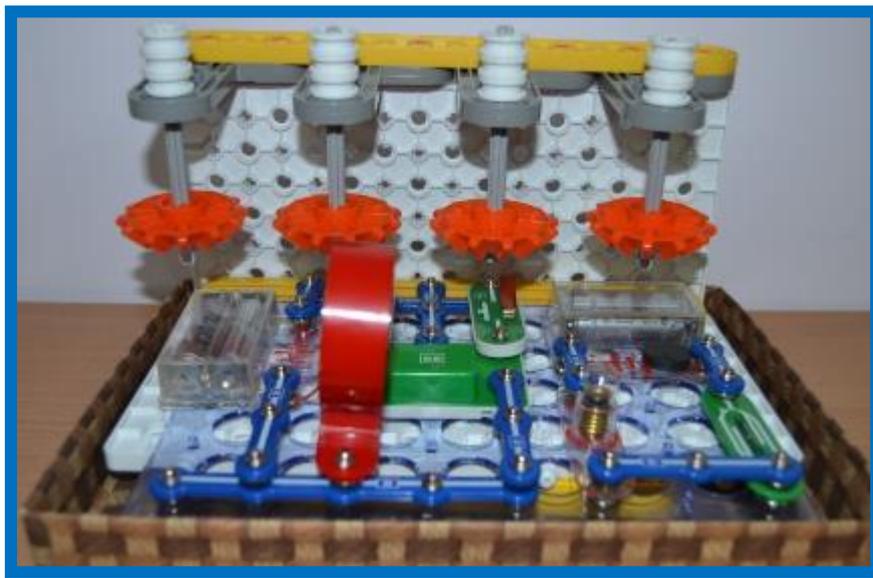
Вибропресс работает от мотора WeDo 2.0..Смесь поступает в пресс-форму. В пресс-форме находится наше изобретение – форма «Пешепомогайка».

Приводится в движение ременная передача, она приводит в движение поршень и он давит на форму до уплотнения.

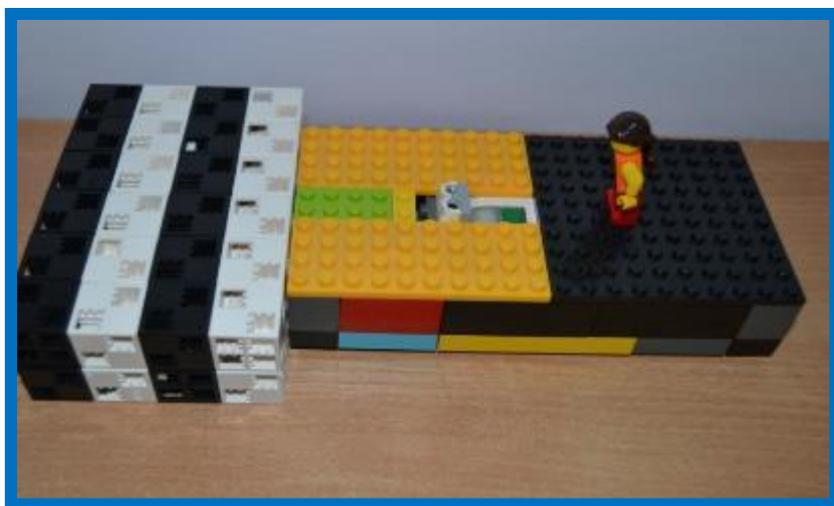


Форма «Пешепомогайка»

В «Пешепомогайке» располагаются световые элементы, звуковой сигнал, датчик расстояния. «Пешепомогайка» выполнена из конструктора «Первые шаги в электронику», «Техник».



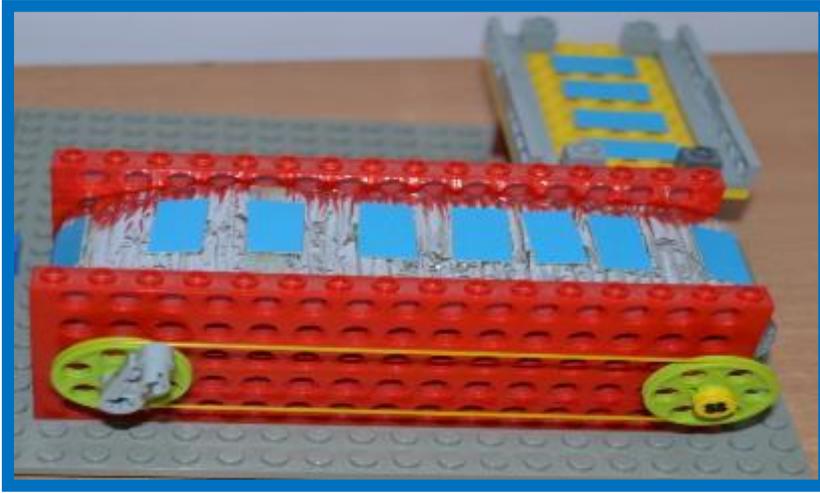
Форма заливается смесью и получается плитка которая реагирует на подходящего к дороге человека, она начинает светиться и предупреждать об опасности.



4. Блок - поддон

Для постройки использовался конструктор WeDo 2.0 и LegoEducation «Простые механизмы», картон, утеплитель.

Ременная передача приводит в движение поддон.



Программирование проекта

Бетономешалка



Вибропресс



Умная плитка



Продукт проекта

