Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №6 имени Героя Советского Союза А.В.Новикова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области

Структурное подразделение «Детский сад «Ежик»

Презентация проекта по робототехнике

**«Чистый город у волжан – залог здоровья горожан»**

Воспитатель:

Лазарева Ирина Сергеевна

г.о. Новокуйбышевск

**Цель:** внедрение LEGO-технологий в образовательный процесс с целью повышения уровня экологической воспитанности старших дошкольников.

**Задачи:**

1. Формировать интерес к познавательно-исследовательской деятельности, экологической культуре.
2. Закрепить знания об экологических проблемах города, познакомить с масштабом его загрязнения бытовыми отходами, с проблемами очистки улиц и безопасности людей.
3. Развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы, обоснованно отвечать на вопросы, обогащать словарь, развивать связную речь.
4. Совершенствовать навыки и умения конструирования роботов, решающих различные производственные задачи и разработки программ их функционирования.
5. Формировать у детей активную жизненную позицию по отношению к экологическим проблемам, бережному отношению к природным ресурсам, собственному образу жизни и здоровью.

В 2016 году наш детский сад получил возможность ввести в образовательный процесс занятия по робототехнике для малышей. Благодаря спонсорской помощи были приобретены 2 комплекта конструкторов LegoEducationWeDo. В это же время нами совместно с детьми был разработан и реализован проект «Чистый город у волжан – залог здоровья горожан». В ходе проекта дети познакомились с профессиями людей, спецтехникой по благоустройству города, закрепили знания об интересных местах нашего города.

Сам макет города создавался из обычного конструктора Lego и его аналогов. Рассматривая макет, можно узнать достопримечательности родного города: железнодорожную станцию «Липяги», Триумфальнуюарку, парк Победы со сценой, вечный огонь и другое.

Перед тем, как приступить к сборке модели спецтехники, убирающей город, дети изучили, как она выглядит в оригинале. Продумали, какую передачу использовать, чтобы наш робот выполнял свою функцию, но при этом выглядел как машина. Мотор с коммутатором спрятан внутри машин.

Робот-мойщик улиц создан по аналогии с танцующими птичками, сложность состояла в том, что их надо было перевернуть так, чтобы валики двигались снизу, а не сверху. Мотор приводится в движение с помощью коронной и ременной передач.

При создании робота «сборщика мусора» использовались также коронная и ременная передачи, поддон для сбора мусора сделан из картона, валик из обычной губки.

Мы планировали сконструировать роботов таким образом, чтобы они могли передвигаться самостоятельно, но, к сожалению, у моторчика не хватает мощности и он не смог привести в движение машину. Поэтому, дети передвигают машины сами. Но основную функцию нашего проекта машины выполняют. Сейчас в этом вы сможете убедиться сами.

**Логика образовательной деятельности**

*В помещение заходит Экскурсовод и три туриста (дети), подходят к лего-городу, экскурсовод рассказывает про него.*

**Экскурсовод:** Знакомьтесь, друзья, - это наш город Новокуйбышевск. Посмотрите, какой он красивый, сколько церквей, старинных зданий, здесь было основано поместье графов Орловых, которые занялись расширением своих владений и постепенно построились три деревеньки: Русские, Мордовские, Чувашские Липяги…

**Турист** 1: А чем это у вас так пахнет? Неприятный запах…

**Экскурсовод:** В Новокуйбышевске есть и фабрики, и заводы – это центр нефтехимической промышленности… Но посмотрите как красива площадь Ленина – высажены цветы, бьет фонтан, просторные прогулочные тротуары…

**Турист 2:**А что это за кучи мусора у дороги?

**Экскурсовод**: Город – большой, людей много, разные попадаются…

**Турист 3:** Кругом дома, дома, машины.. Прямо дышать нечем…Что – то мне плохо совсем..

**Экскурсовод:** А сейчас мы поедем в Самару прогуляться по набережной реки Волги, подышать свежим воздухом.

*Группа туристов уходит, возвращается один экскурсовод.*

**Экскурсовод**: Вот до чего туристы нынче привередливые стали. То им не так, это… А ведь скоро в Самаре будет проходить чемпионат мира по футболу и к нам в город тоже приедет много туристов! Надо что-то делать? Пора принимать срочные меры!

Выходит эко-команда ребят.

1. Природа – ничто, природа – в загоне,

2. Стонет Земля, задыхаясь от боли.

1. Заводы и фабрики в облаке пыли,

2. Бензином плюются автомобили,

1. И люди, что стали, как боги, всесильны

2. Беспечно живя, дополняют картину.

1. Редеют леса, и реки мелеют,

2. По воле людей гибнут птицы и звери.

1. Природа, Природа…

2. Природа? Природа!

1. Былой красоты осталось немного!

2. Одумайтесь, люди! Опомнитесь, люди!

**Вместе:** Ведь мы не природу, мы жизнь свою губим!

**1.**Посмотрите, что творится в нашем городе!

**2.** Давайте весь мусор уберем

**1.** И природе прежний вид вернём!

Экскурсовод: Вас приветствует эко-команда детского сада «Ёжик». Мы долго думали, как спасти наш город от загрязнений. Люди оставляют после себя очень много мусора, и нам в срочном порядке нужны помощники. И помогут нам в этом деле роботы. Но роботы не простые, а построенные нами совместно с ребятами с помощью конструктора LegoWeDo.

**1 ребенок** (берет в руки робота, рассказывает и показывает его строение, в конце рассказа приводит в действие мотор и показывает машину в действии): Это робот-мусоросборник, который поможет освободить улицы от мусора. Механизм, который мы запрограммировали с помощью компьютера, позволяет нашему роботу сгребать мусор в поддон. Спереди прокручивается валик, который сгребает мусор в поддон. Он в состоянии убрать легкий мелкий мусор. При создании этого робота мы использовали коронную передачу. Мотор вращает зубчатое колесо, оно в свою очередь вращает коронное зубчатое колесо, ремень соединят крутящуюся втулку с валиком.

**2 ребенок** (берет в руки робота, рассказывает и показывает его строение, в конце рассказа приводит в действие мотор и показывает машину в действии): А это - робот - моечная машина с двумя вращающимися щетками. Когда улицы города убраны от мусора с помощью робота – мусоросборника, настает егоочередь. При создании робота мы использовали и ременную передачу. Мотор вращает малоезубчатое колесо. Оноприводит в действиеведущее зубчатое колесо и вращает щетку. Вторая щетка соединена с первой ремнем. Таким образом, приводятся в движение две щетки.

**Экскурсовод:**

За чистоту город скажет «спасибо»!

Улыбнется и помашет листвой.

В чистом городе очень красиво,

И дышать нам легко с тобой!

Давайте вместе наводить

Здесь чистоту, порядок.

Цветы на клумбах посадить

Нетрудно нам, ребята.

**Вывод**

По итогам данного проекта у детей сформировались представления об экологическом благополучии родного города. В это год, год экологии, наши дети, несмотря на свой юный возраст, вместе с педагогами обращаются к жителям нашего города спризывом «**Мы за чистый город»!**