ИНЖЕНЕРНАЯ КНИГА

Творческий проект

«Мастерская Радужной Дымки»

1Идея и общее содержание проекта.

«Пусть ребенок чувствует красоту
и восторгается ею, пусть в его сердце и
в памяти навсегда сохранятся образы,
в которых воплощается Родина»
(В. А. Сухомлинский)

Народные художественные промыслы это — неотъемлемая часть отечественной культуры. В них воплощен опыт многих веков эстетического восприятия мира, сохранены глубокие художественные традиции самобытных культур многонациональной России.

Однако, не секрет, что представления у детей о русской культуре бывают, отрывочны и поверхностны. В наше время мало внимания уделяется знакомству детей и с различными видами декоративно-прикладного искусства, и с народными традициями. Недостаточно формируются условия приобщения детей к народному творчеству с использованием, например, народной дымковской игрушки. В нашем селе меньше возможностей реально приобщить детей к народной культуре. Так как нет разнообразия выставок народно-прикладного искусства, отсутствуют музеи русского зодчества, краеведческих экспозиций и др. Поэтому для повышения эмоционального состояния детей, познавательной активности, а также творческих способностей, необходимо проводить работу по приобщению дошкольников и их родителей к народно-прикладному искусству.

Для привлечения семьи к народным художественным промыслам, согласования воспитательных воздействий на ребенка у нас появилась идея: создать проект «Мастерская Радужной Дымки» .

Данный проект позволит удовлетворить потребность воспитанников - поделиться впечатлениями, личным опытом; даст возможность педагогам сформировать навыки технического творчества у детей; родители дошкольников смогут почувствовать себя полноправными участниками педагогического процесса.

2. История вопроса и существующие способы решения проблемы.

Народные промыслы дошли до нас с давних времён – роспись, резьба, кружево, однако есть и новые народные промыслы. Чаще всего они начинались с крестьянского бытового искусства. В слободе Дымково в девятнадцатом веке появились расписанные керамические игрушки для детей. Залежи глины и песка в тех местах стали причиной изготовления мастерами глиняных кувшинов и крынок. На потеху детям изготавливали яркие весёлые игрушки. Лепкой и росписью игрушек занимались исключительно женщины либо дети. Узор на дымковской игрушке всегда геометрический, состоящий из кругов, полос, клеток. Кроме своеобразной росписи игрушка выделяется тем, что её отделывают золотом.

Реализация творческого проекта началась с исследовательской работы. Но идея создания проекта родилась сразу, как только мы узнали, как богата наша Россия талантами и как мало, мы знаем о них. Проект «Мастерская Радужной Дымки» может быть интересен людям, любящим нашу историю, культуру, декоративно-прикладное искусство.

С каждым днем в нашем мире появляется все больше роботизированных игрушек, использующих в обычной жизни простого человека.

Дети очень любят играть игрушками с движущимися механизмами – роботами. И очень мечтают, чтобы такая игрушка в виде робота, была у них дома, чтобы можно было играть самому ребенку.

Цель проекта:

Приобщение детей к культурно- историческому наследию на основе робототехники.

Для достижения цели определили ряд задач:

Обучающие:

Создать условия для развития конструктивных творческих способностей и овладения ребенком моделирующими видами деятельности через овладение техникой чтения элементарных схем, конструирование различных моделей и их частичное программирование.

Развивающие:

Способствовать расширению кругозора и развитию представлений о народных игрушках мастеров-умельцев посредством создания игрушек из роботизированного конструктора HUNA MRT2, LegoWeDo1.

Воспитательные:

Поощрять самостоятельность, инициативность, упорство при достижении цели, организованность, умение работать в коллективе, умение работать в паре.

3. Комплексное исследования и решения на основе исследования.

Наше исследование началось с вопроса: «А можно ли самим сконструировать такие дымковские игрушки?». Этот вопрос задали дети из нашей группы, занимающиеся роботехникой второй год. На что ребятам, я ответила, что если они задают такой вопрос, значит им интересно узнать. И мы вместе решили провести ряд исследовательских мероприятий. Прежде чем начать создавать какую – либо конструкцию, важно освоить теоретическую часть.

Мы с ребятами составили план проекта:

Теоретическое исследование: сбор информации о дымковских игрушках из разных источников;

Экскурсии.

Беседа: «В мире дымковской игрушки».

Просмотр мультимедийной презентации «Дымковская игрушка»;

Организация продуктивной деятельности НОД по темам: Рисование «Дымковские игрушки».

Литературно-художественный материал: стихи о дымковских игрушках; исторические справки;

Постройка макет «Мастерской Радужной Дымки»

Конструирование моделей по пошаговым инструкциям: «Конь с всадником» из кукуруктора и платформы LegoWeDo , «Танцующие Барыни», «Олень с упряжкой» из HUNA MRT 2.

Защита проектов «Дымковские игрушки» в семье (дети-родители).

В реализации проекта используются разнообразные методы и приемы работы с дошкольниками:

Методы	**Приемы**
Наглядный	Рассматривание готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета
Частично- поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога

Особенность данного проекта заключается в инновационной системе познавательного развития дошкольников: в практико-ориентированном подходе к приобщению детей к культурно-историческому наследию на основе робототехники. Проект помогает обеспечить соответствующие условия для технического развития детей старшего дошкольного возраста, предоставляет дополнительные возможности для создания ситуации успеха всем детям.

4. Описание процесса подготовки проекта
В рамках проекта согласно составленному плану с детьми проводили мероприятия:

Образовательная деятельность «Художественно-эстетическое развитие» Рисование «Дымковские игрушки»

Постройка макет «Мастерской Радужной Дымки»

После всех проведённых мероприятий команда «приступила к воплощению идеи. Так как дети очень заинтересовались темой Дымковские игрушки, а именно сконструировать роботов-игрушек, мы не могли ограничиться постройкой одного робота «Танцующих барынь». И решили использовать несколько конструкторов, которыми ранее занимались, запрограммировать их. А для эстетического оформления нужен макет мастерской, где мы могли бы с ребятами продемонстрировать наши изобретения: роботы - игрушки.

Совместно с родителями создали макет мастерской «Радужная Дымка», из картонной коробки. Слепили Дымковские игрушки из глины, пластилина, солёного теста и развивающего конструктора «Кукуруктор».

1.Из глины- Барыня, Конь, Свистулька-Барашек.

2. Из пластилина- Конь, Барыни, петушок, конь с всадником.

3. Из солёного теста-Барышня с новорожденными.

5.Технологическая часть проекта .

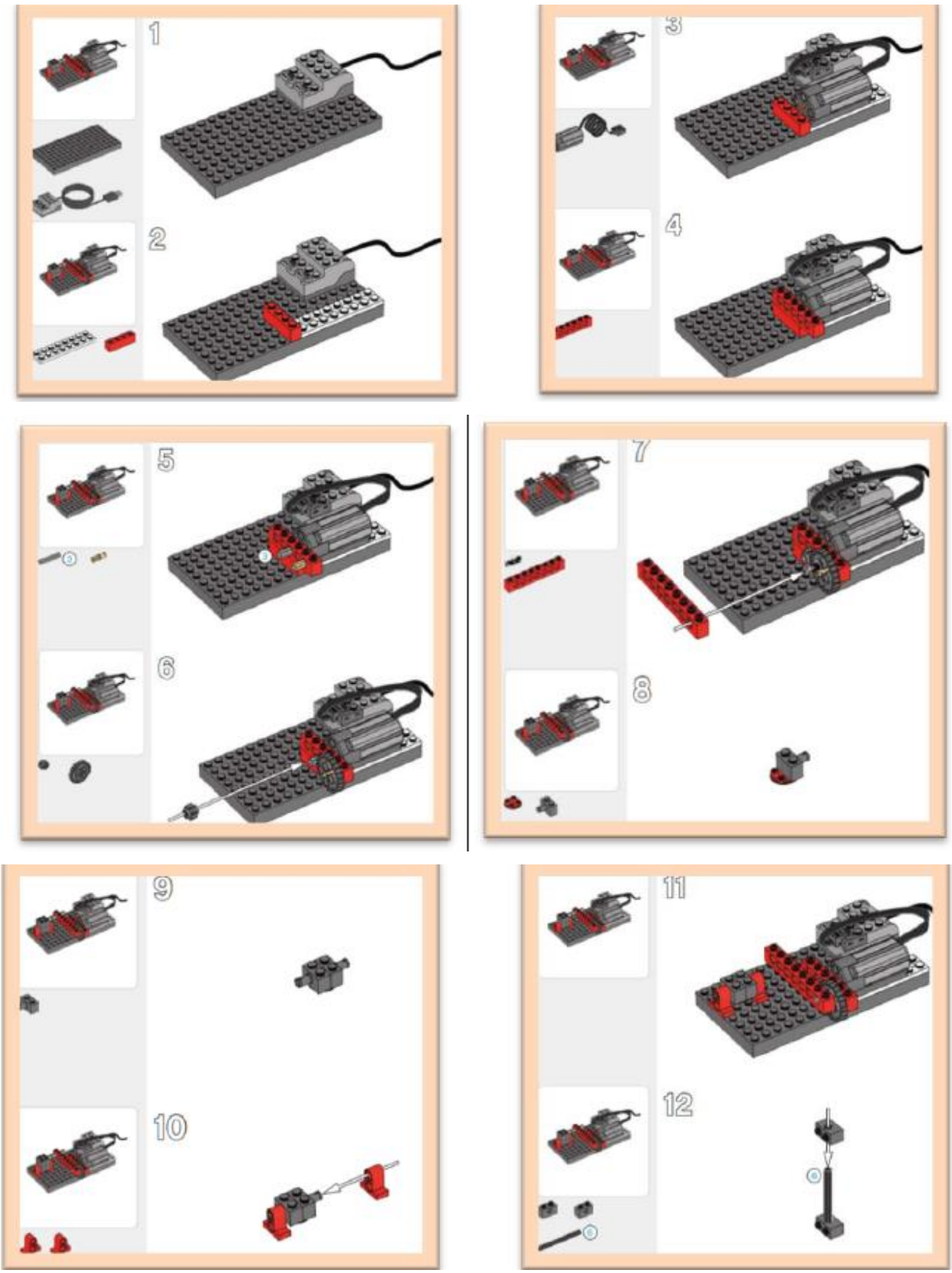
Сначала было сложно определить, с чего же все – таки начать. И какой конструктор взять? Но с этим вопросом идеально справились дети. Они решили, что из конструктора, с которым они работали – справятся быстрее, и поэтому взяли конструктор HUNA MRT – 2 и LegoWeDo1. По общему согласию, рассмотрев схемы, выбрали конструкцию, необходимую для нашего проекта, начали подбирать детали, подходящие для выполнения самих механизмов. Ребята по схеме собирали конструкции. Итак, появились роботизированные дымковские игрушки: «Танцующие барыни», «Олень с повозкой», «Коня с всадником».

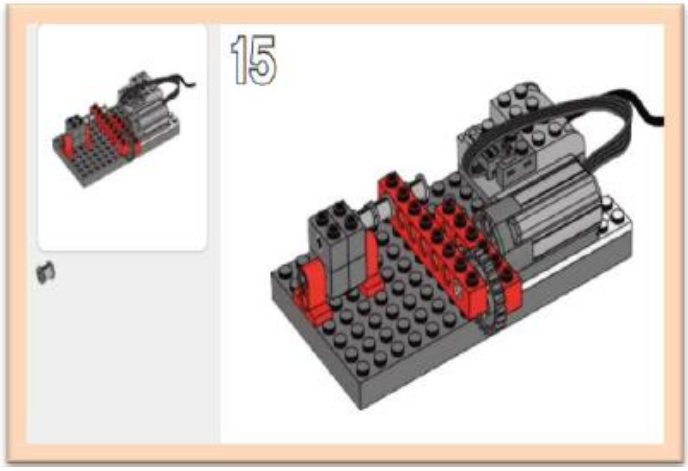
6 Описание конструкций и конструирование моделей.

Модель «Конь с всадником». (1 – на общей блок – схеме проекта). Для создания модели использовали базовый набор Lego Education WeDo1 . Мы собрали платформу и запрограммировали модель, который содержит: мотор, датчик наклона. Энергия передается от компьютера на мотор, датчик наклона, которое, в свою очередь, приводит в движение. Энергия

превращается из электрической (компьютера и мотора) в механическую. Свои фигурки сделали коня и всадника, сделали из кукуруктора.

Схема сборки:

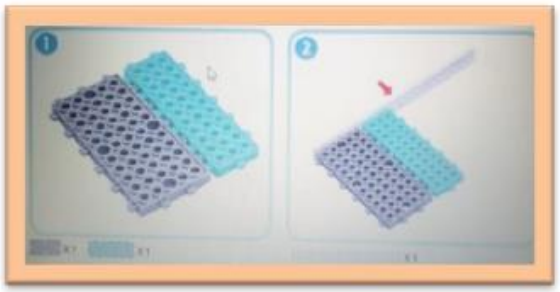


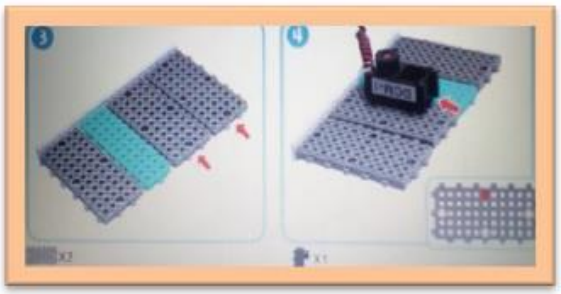


Трудности	Решение
Небольшие трудности были при программировании. Небольшие трудности были с готовыми моделями: коня с всадником, вся конструкция ломалась.	Мы вместе выполняли с ним задания и справились! Так как конь с всадником были вылепили из пластилина, а значит были тяжёлыми и мы решили слепить их из кукуруктора. И всё получилось.

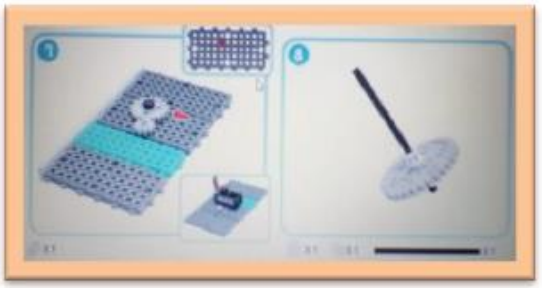
Модель «Танцующие Барыни» (2 – на общей блок – схеме проекта). Для создания модели использовали конструктор HUNO–MRT2 (MY ROBOT TIME). Данная модель работает на батарейках, при помощи пульта, а так же может работать с помощью программирования. К системной запрограммированной плате подключили аккумулятор,DC- двигатель, серво-двигатель, ИК-датчик.

Схема сборки:


1
2

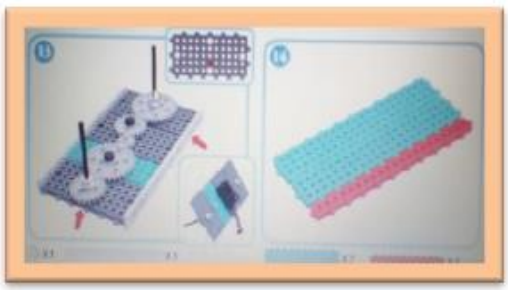

3
4

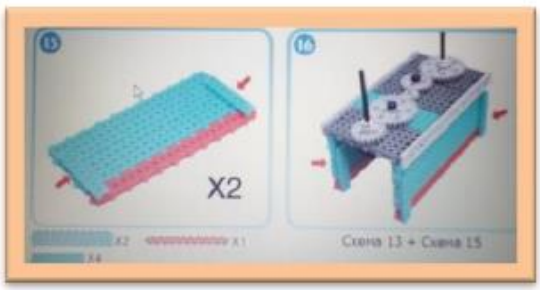
5
6

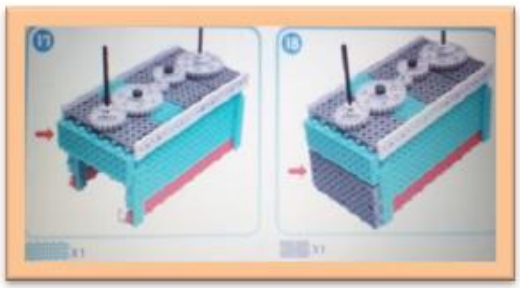

7
8

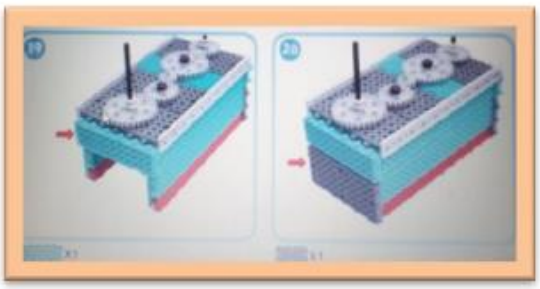
9
10

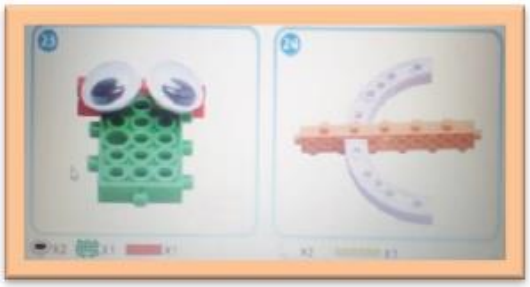
11
12

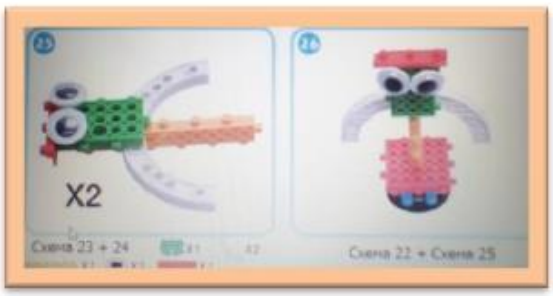

13
14

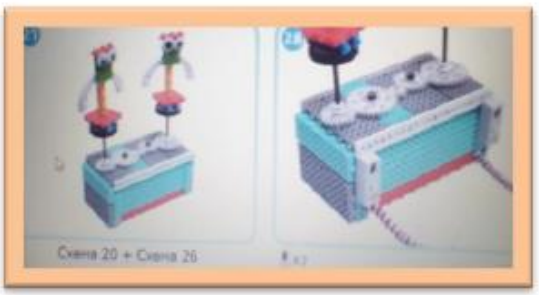

15
16
X2
Схема 13 + Схема 15



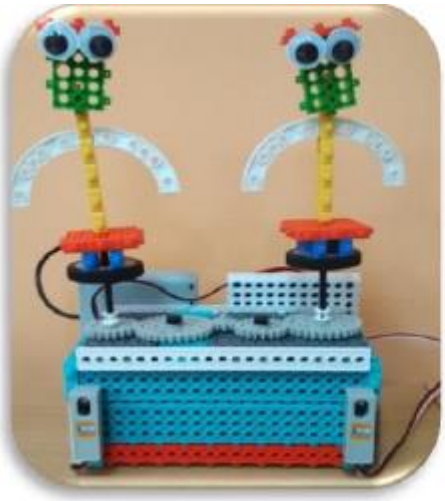






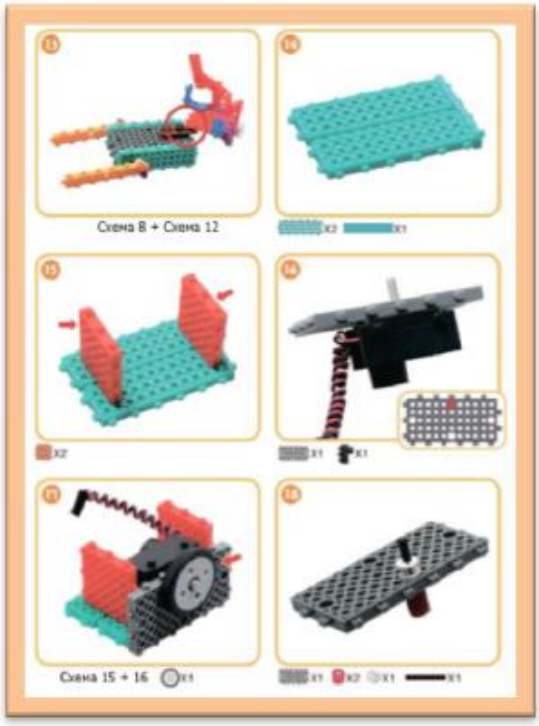


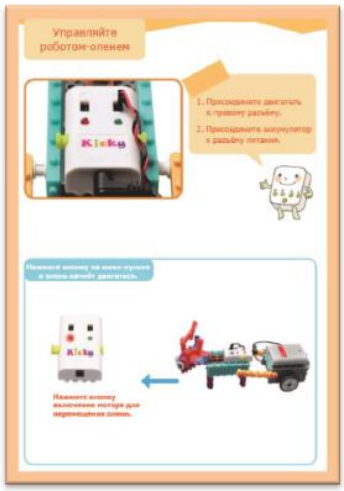
Трудности	**Решения**
Не могли заставить робота- куклу двигаться. Детали плохо крепятся.	Оказалось, что не правильно подключили провода. В будущем планируем усовершенствовать данную модель.



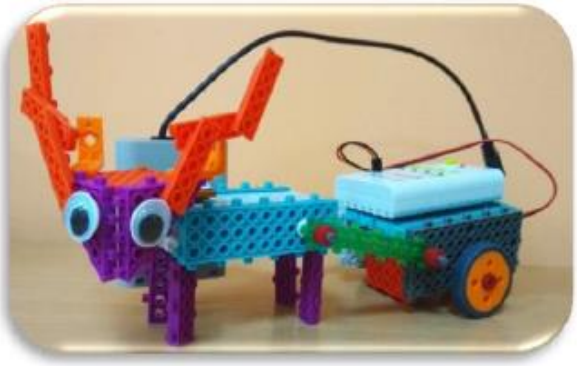
Модель «Олень с повозкой» (3 – на общей блок – схеме проекта). Для создания модели использовали конструктор HUNO–MRT2 (MY ROBOT TIME). Данная модель работает на батарейках, при помощи пульта, а так же может работать с помощью программирования. К системной запрограммированной плате подключили аккумулятор,DC- двигатель, серво-двигатель, ИК-датчик.

Схема сборки:





Трудности	Решения
Не могли заставить робота двигаться. Детали плохо крепятся. При движении отваливалась голова.	Оказалось, что не правильно поставили батарейки. В будущем планируем усовершенствовать данную модель.



Макет Мастерской предназначен для демонстрации проекта**.** Он сделан в виде дома из картонной коробки. Сначала покрасили коробку в коричневый цвет, нарисовали брёвна, потом обклеили крышу дымковскими узорами. Наклеили окна, расписали дымковскими узорами рамы и наклеили на макет.

5.

Программирование

Макет имеет несколько программируемых моделей: «Конь с наездником», «Танцующих Барынь», «Оленя с повозкой».

«Конь с всадником»

Особенность: модель

программе управления повторяется серия действий, управляющих мотором. Сначала программа включает мотор с мощностью 2. Затем ждет, пока не пройдет случайное время в диапазоне от 0,1 до 1,0 секунды. Затем включает мотор с мощностью 6 и снова ждет случайное время. Блок «Мощность мотора» может работать в диапазоне от 0 до 10. При уровне мощности 0 мотор выключен. Чтобы программа повторялась определённое количество раз, необходимо присоединить Вход к Блоку «Цикл» и задать в нём соответствующее число.

«Танцующие Барыни»

Особенность: вращаются только с помощью программ программируемой материнской платы; выбирается режим -2 и устанавливается скорость вращения с помощью ИК-датчиков.

«Олень с повозкой»

Особенность: передвигается с помощью программы программируемой материнской платы; выбирается режим -2 передвигается вперёд, режим-3 передвигается назад.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате реализации проекта созданы условия для приобщения детей к техническому творчеству. У детей сформировались представления о робототехнике, о народных дымковских игрушках, а также о трудном и нелегком труде народных умельцев. Созданы условия сотрудничества – ребенок, родитель, педагог. В процессе данного проекта, дети узнали о нелёгком труде мастера народных игрушек. Рассматривали презентации, картинки, пословицы, стихи. Через чтение художественной литературы, воспитывали у детей уважительное отношение к труду взрослых. Развивали

основы робототехники с применением конструкторов «LECOWeDo1», «HUNO–MRT2». Таким образом, нашими маленькими мастерами создан макет «Мастерская Радужной Дымки», модели «Танцующие Барыни», «Олень с повозкой», «Конь с всадником». Надеемся, что в будущем времени в каждом доме, появятся такие дымковские игрушки. Результаты показали, что поставленная цель и задачи проекта реализованы.

7.Перспективы развития проекта.

В перспективе нам бы хотелось усовершенствовать проект через конструирование:

«Олень с всадником» дополнить его конструктором, чтобы он ездил по кругу и разработать программу.

8.Список используемой литературы

1. Интернет - ресурсы
2. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» - М.: Академия, 2002.
3. Комарова Л.Г. «Строим из LEGO»: ЛИНКА-ПРЕСС. М.2001
4. Куцакова Л.В. «Конструирование и художественный труд в детском саду» Программа и конспекты занятий М: ТЦ Сфера, 2005.
5. Мельникова О. В. «Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. ФГОС». Учитель, 2015
6. Космачева М.В. «Начальное техническое моделирование: сборник методических материалов. – М.: «Перо», 2016. – 112с.
7. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях ФГОС» - М.: Изд. Полиграф «Маска», 2013. – 100с.
8. Богуславская И.Я. Русская глиняная игрушка. – Л.: Искусство, 1997.
9. Уткин П.И., Королёва Н.С. Народные художественные промыслы. – М.: Высшая школа, 1992.