Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

Березовский детский сад «Семицветик»

V конференция исследовательских работ дошкольников
«Маленький исследователь»

Исследовательская работа
Проект

«Пимокатство в Сибири: времен связующая нить»

Команда «Мастерята»

Разработчики:

Пименов Михаил, Савченко Трофим

6 лет подготовительная группа «Звоночки»

Руководитель воспитатель:

И.М. Малачева

Оглавление

Идея и общее содержание проекта	3
Цель и задачи	4
Ожидаемые результаты	5
Описание процесса подготовки проекта	6
1 этап – подготовка проекта	6
2 этап – основной	13
Технологическая часть. Модели	18
Программирование	21
3 этап – заключительный	22
Используемые источники	23

Идея и общее содержание проекта

Во время подготовки к 200-летию Енисейской губернии, мы с ребятами погрузились и в историю родного села. У Миши П., мама работает в сельской библиотеке и он принес интересную книгу «Мое село родное…». Из нее мы узнали много интересного об истории нашего села.

Больше всего ребят увлекла информация о том, том, что в нашем селе с 1927 до 1962 года работал пимокатный цех в артели «Север».

Ребят заинтересовал этот вопрос и они решили сохранить и возродить традиции России, прославить родное село производством теплой, комфортной и красивой обуви. Мы живем в Сибири, зимы у нас суровые, морозные и длинные, которые начинаются уже в ноябре. Дети знают о том, что ходить в валенках тепло и уютно. Невозможно представить зиму без этой сибирской обуви. Ноги, обутые в валенки, ощущают комфорт, тепло и сухость. Волокна шерсти обладают очень низкой теплопроводностью, что позволяет ногам не мерзнуть при низких температурах. Войлок и от морозов защитит, и здоровье сохранит, ведь шерсть не только греет, но и лечит. Недаром гласит русская пословица «Держи ноги в тепле…» и только натуральная шерсть хорошо сохраняет тепло.

Натуральную шерсть получают от овец, не причиняя при этом им никакого вреда. Эта чудо-обувь изготовленна без единого шва. Чистая овечья шерсть, сваляная руками мастера, дает человеку силу и душевный покой.

В ходе беседы, дети решили разобраться, что такое валенки, когда они появились, как их делают и самим попробовать себя в роли пимокатов. В нашем детском саду успешно развивается конструирование и образовательная робототехника. Ребята решили с помощью лего-конструирования и робототехники создать пимокатную мастерскую.

Таким образом, появилась идея проекта **«Пимокатство в Сибири: времен связующая нить».**

Цель проекта: создание условий для развития детского научно-технического творчества.

Задачи:

1. Формировать первичные представления о робототехнике, обеспечить освоение детьми основных приемов сборки и программирования робототехнических средств.
2. Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов.
3. Запрограммировать и апробировать робототехнику для выполнения определённых функций.
4. Знакомить с традициями русского народного быта и ремеслами Сибири.
5. Воспитывать уважение к труду взрослых.
6. Создавать условия для укрепления взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Вид проекта

По продолжительности: краткосрочный.

По количеству участников: подгрупповой.

По характеру контактов: в рамках ДОО и МБОУ Березовсмкой СОШ №1.

Тип проекта: познавательно – исследовательский.

Сроки реализации проекта: 10.03.2022 г. – 16.05.2022 г.

Состав участников: дети подготовительной группы, родители, воспитатели.

Роль родителей в реализации проекта:

помощь, в подборе и подготовке информации по теме проекта, саздание презентаций.

Ожидаемые результаты:

1. У детей сформированы первичные представления о робототехнике и программировании робототехнических средств.
2. Сформированы умения и навыки конструирования, приобретён первый опыт решения конструкторских задач.
3. Дети познакомились с новыми видами конструкторов.
4. У детей развито воображение, творческая активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях.
5. Дети познакомились с историей своего села, традициями русского народного быта и ремеслами Сибири.
6. Созданы условия для укрепления взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Описание процесса подготовки проекта

1 этап – подготовительный

На данном этапе мы с детьми познакомились с историей традиционно русской обуви - валенки. Посмотрели презентации о валенках, о том, как создают исконно русскую обувь и поняли, что валенки – это символ России.

Это уникальная обувь, с давних пор любимая всеми, независимо от чина и сословия, спасающая в лютые сибирские морозы.

Также мы узнали, что валенки – это изделия из сваляной шерсти овец.

Узнали о том, что первые валенки с голенищем в России появились во второй половине 18 века. Оказывается, в каждом регионе России эта обувь имела свое название, так, например, в Нижнем Новгороде их называли «чесанками» и «катанками», в Тамбовской и Тверской областях – «валенцами», а у нас в Сибири их называли - «пимы». Промысел «изготовление пимов» назывался шерстобитно-пимокатный (впоследствии – пимокатный или сапоговаляльный). Люди, занимавшиеся данным ремеслом, назывались пимокаты или шерстобиты.

Пимокатное ремесло в Сибири стало активно распространяться во 2-й половине 19 века. Этому способствовали потребности населения в теплой обуви, приток переселенцев и наличие сырья.

Пимокаты-кустари работали или поодиночке, или объединялись в артели и обслуживали местный рынок.

Они получали сырье с небольшой округи и снабжали местных жителей готовыми изделиями. Большинство пимокатов работало по заказу односельчан.

Зажиточные хозяева открывали мастерские. Узнали, что внашем селе пимокатами работали Сбитнева Дарья Петровна, Крафт василий Андреевич, Левкин Василий Наумович, Карюк Василий Васильевич. Работали целыми семьями: Елисеев Павел Власович, Елисеев Василий Филипович, Елисеева Анна Митрофановна. И к счастью один из пимокатов продолжает жить в нашем селе, это Черкашин Илья Петрович. Узнали какой не простой, долгий и трудный и процесс «катания» валенок. На валенки для взрослых уходило 2,5 кг. овечей шерсти, а для детей 1кг. Шерсть чесали на шерстобитке, «толстили» раскладывали придаваля форму, стирали замачивая в специальном растворе воды и «пимной» кислоты. Затем набивали на колодку и вручную придавали валенку форму, укладывали на ночь на стелажи для сушки в специальную печь. А утром вынимали сухие готовые валенки.

Во время посещения «Музея истории села» на базе МБОУ Березовсмкой СОШ №1 вместе с экскурсоводом учителем истории Раисой Михайловной Романовой мы убедились, что валенки были незаменимы на фронтах во время Великой Отечественной войны. В эти тяжелые годы на пречи наших односельчанок лег не простой труд пимоката.

Даша Б. и Ваня Ш. вместе с мамами подготовили для детей сообщение о производстве валенок.

Дети были в роли экскурсоводов и рассказали о том, что нового они узнали:

1. Полугрубую овечью шерсть осенней стрижки перебирают, очищают от соломы, семян, зернышек. Затем моют и сушат, далее расчесывают с помощью шерстобитной

машины (в старину для этого использовали чёски).

2. На каждый размер валенок определяют необходимый объем шерсти, например, на пару 33 размера примерно 2,5 – 3,5 кг.

3. Затем нужный объем шерсти наматывают на шест и скатывают полотно – основу. На нее накладывают заготовку (по размеру намного больше реального валенка), которую оборачивают шерстью. Заготовка заматывается в ткань и для сцепления шерстинок долго-долго катается вручную. Далее опять закладывают новыми слоями шерсти и скатывают. Так продолжается несколько раз, в течение нескольких часов (всё зависит от силы и опытности пимоката). Так получают заготовку.

4. Полученная заготовка опускается в кипяток. Мокрый валенок отжимают и долго катают, чтобы шерсть уплотнилась.

5. Затем валенок натягивают на колодку по размеру и долго, с силой, бьют специальной палкой – колотушкой или отбоем. Также для придания нужной формы руками формируется пятка и носок.

6. Валенки сушат, расчесывают, полируют наждачной бумагой или напильником, чтобы они стали гладкими и красивыми.

Процесс изготовления валенка от комка шерсти до готового изделия занимает до 5 дней.

Рассказ был очень занимательным и интересным и послужил источником информации для реализации проекта.

Чем дальше мы двигались к итогу реализации проекта, тем интересней становилась работа. Идея валяния из шерсти увлекла каждого члена семьи воспитанников!

Алина Геннадьевна, бабушка Миши П., изучила технологию валяния из шерсти и вместе с внуком подготовили презентацию для родителей, детей и педагогов по технологии.

Ребята решили сами пройти все этапы создания валенок.

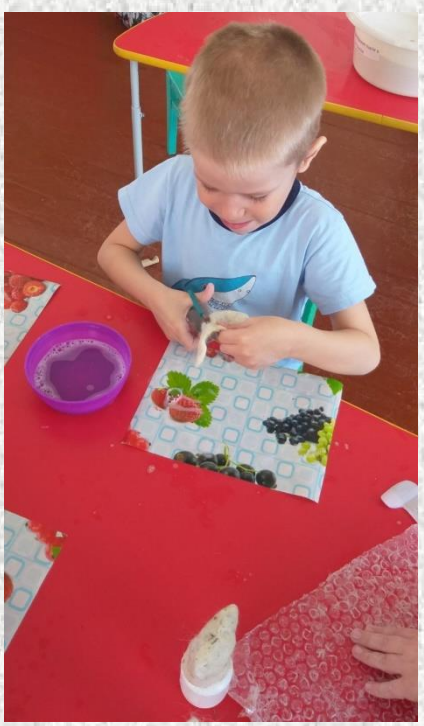
Моем шерсть

Расчесываем специальными ческами

Приступаем к валянию валенок

Стираем готовые валенки

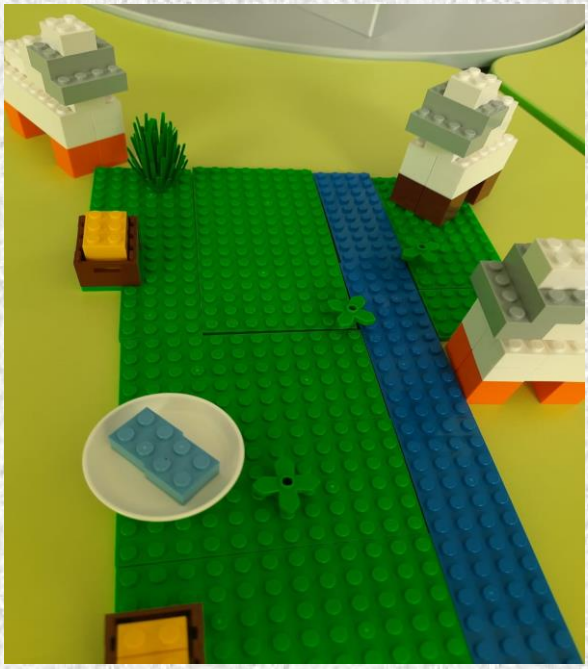
Готовые валенки осталось просушить



2 этап - основной

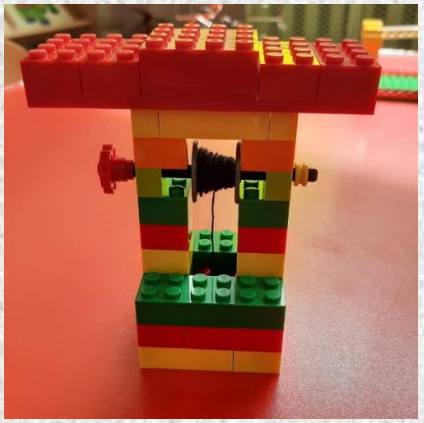
Наш макет состоит из 5-ти зон.

1-я зона - это берег реки с пасущимися овцами на воле и в загоне.

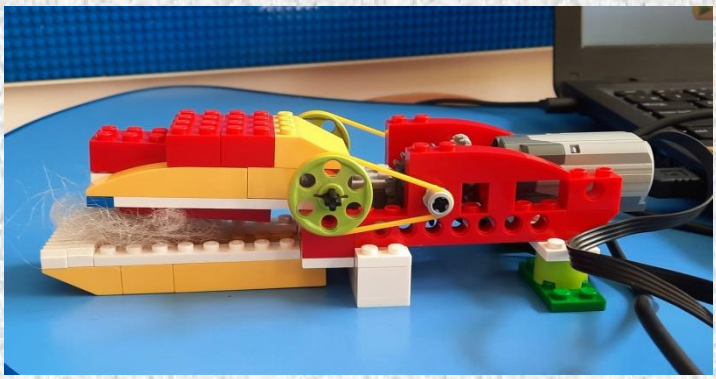


Мы уже знаем, что овец стригут весной.

Рядом с пимокатным производством должна быть вода, так как в старину не было водопровода, дети сделали реку из конструктора и колодец с использованием Лего «Простые механизмы».



Здесь же стоит и пресс для формирования шерсти в брикеты с целью облегчения ее транспортировки.



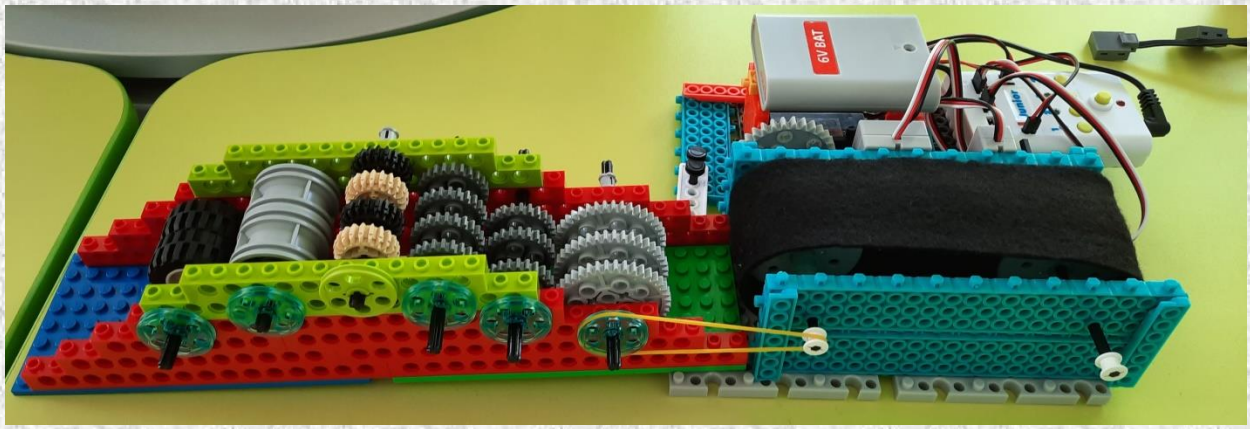
2-я зона – зона «прошлого». Дети захотели показать сложный процесс изготовления валенок в домашних условиях, как делали это наши предки.

Мы узнали, что в старину пимы катали в бане или в доме. Дети смастерили дом из конструктора.

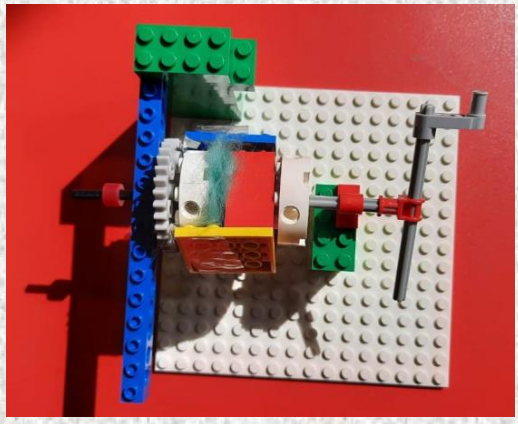
В этой зоне ванна для мытья шерсти и поддоны для ее сушки, стол для раскроя валенок.

В **3-ю зону** грузовик везет брикеты прессованной шерсти, въезжая на территорию завода через автоматические ворота, которые открываются при включении сигнализации.

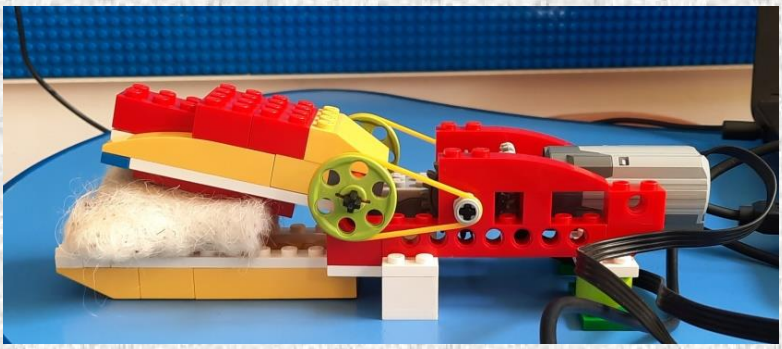
Не простым заданием было создание модели шерстобитной машины. Она работает от ременной передачи. На таком станке шерсть многократно расчесывается, прессуется и поступает в виде полотна на стол для раскроя валенок.



В барабане "молотовой машины" готовые валенки стираются, уменьшаются в размере и приобретают свой натуральный вид.



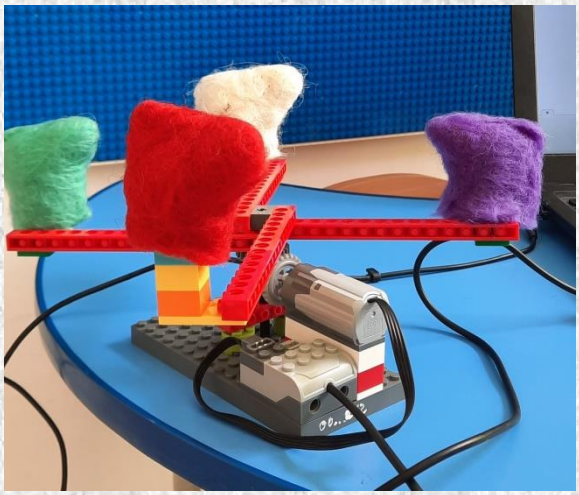
"Крокодил" устройство для придания формы и растяжения голенища валенка - необходимый элемент производства.



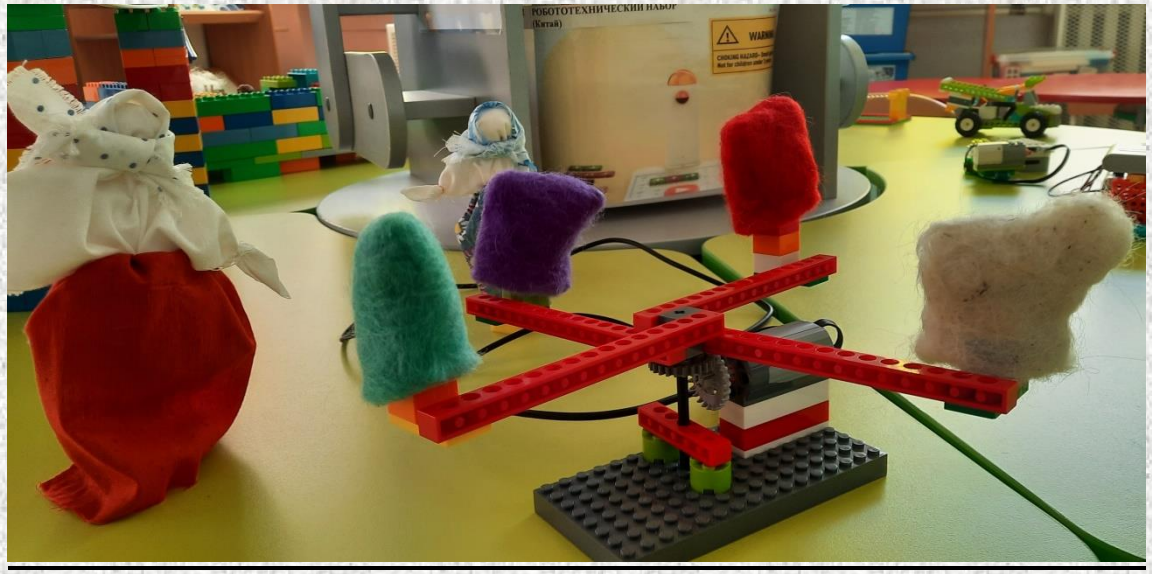
Сушилка - для сушки готовых изделий.

4-**я зона** - ярмарка, куда пимокаты везут свою продукцию.

Мы разместили свои валенки на стенде из блоков движущейся карусели.



Продавцы-зазывалы предлагают продукцию нашей артели.



5-я зона - зона «будущего».

В ходе работы над макетом дети обратили внимание, что **1 –я** зона – зона «пастбища» - занимает гораздо меньше места, чем зона «производства». И, чтобы

вырастить как можно больше овец, решили в будущем освободить земли под пастбища, и перенести производство валенок под землю. Ребята вспомнили, о разных объектах, расположенных под землей. Например: подземный переход, торговые центры, метро, гараж. Мы предположили, что такое размещение производства будет более удобным, экологичным, не занимающим ценные земли.

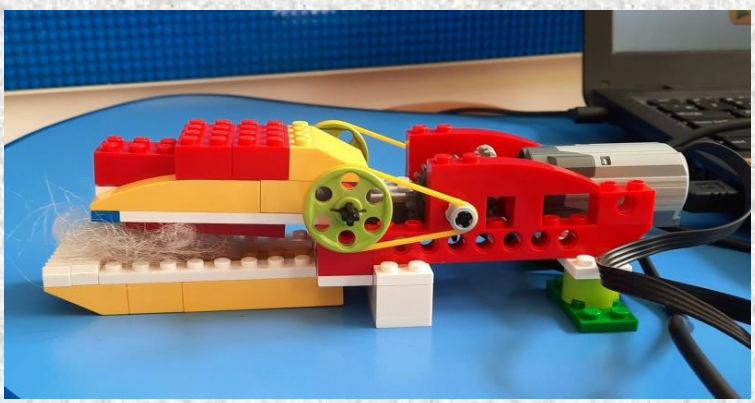
Дети задумались… А где же взять под землей необходимую для работы электроэнергию? Папа Алены Т. напомнил о садовых фонариках, которые заряжаются с помощью энергии солнца днем, а ночью светятся. Обсудив с друзьями эту идею, ребята сконструировали улавливатель солнечной энергии.

Получаемая солнечная энергия преобразуется в электрическую и поступает под землю с помощью специальных проводов.

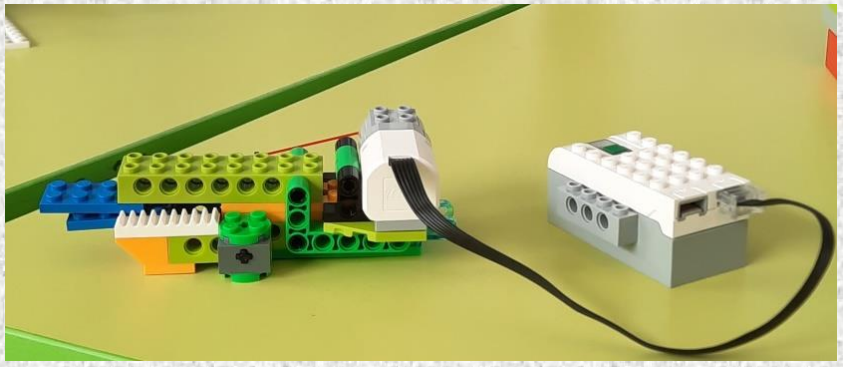
Технологическая часть. Модели

«Колодец» – модель с использованием подъёмного механизма, который приводится в действие рычагом.

«Пресс для шерсти» - моторизованная модель. Совершает движения вверх-вниз при использовании шестерёнок, зубчатой передачи.

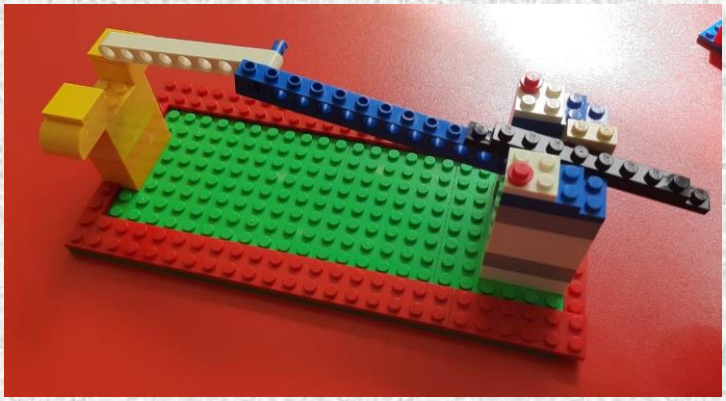


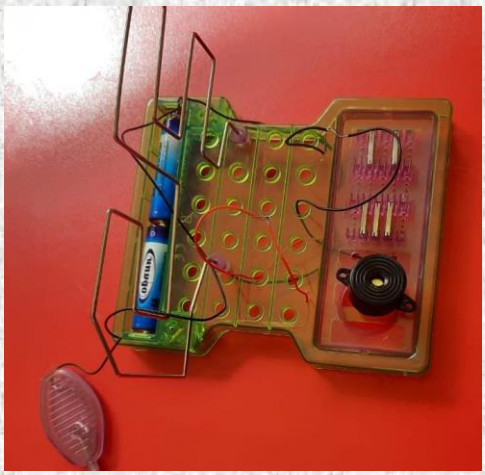
«Растягиватель для валенок» - программируемая динамическая модель. Движется вверх-вниз при помощи конической передачи.



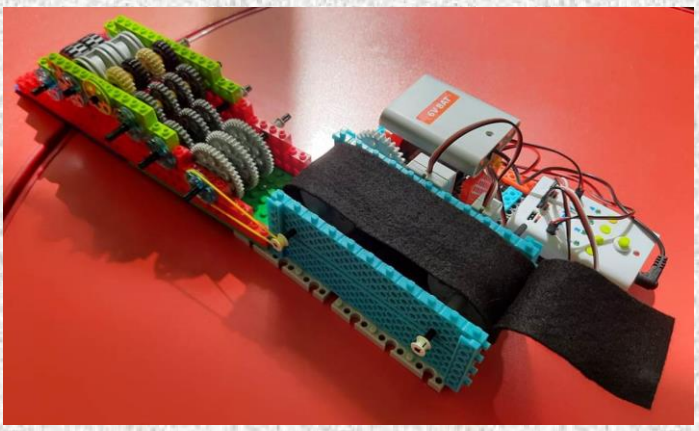
«Грузовик» - программируемая динамическая модель. Движется вперед-назад при помощи конической передачи.

«Шлагбаум и сигнализация» - открываются механически, а звук сигнализации воспроизводится с помощью создания электронной схемы и ручного управления.

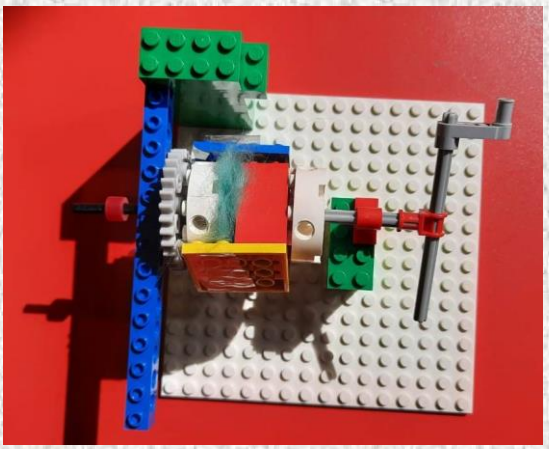




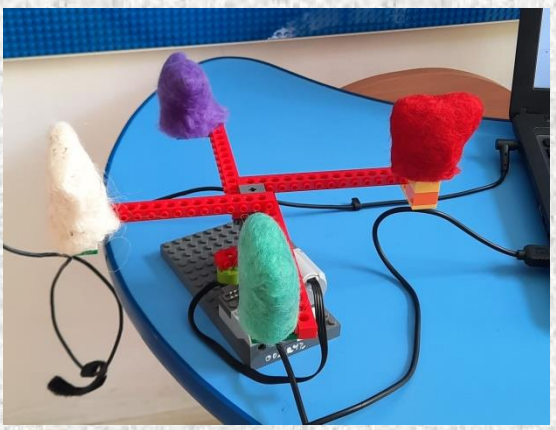
«Шерстобитная машина» - модель, работающая на батарейках. Два используемых мотора приводят в действие механизм с ременной передачей.



«Молотовая машина» - не программируемая модель. Имеет барабан, который совершает вращательные (круговые) движения при помощи рычага.



«Карусель» - программируемая модель. Движется вокруг своей оси при помощи червячной зубчатой передачи.



«Улавливатель солнечной энергии» **-LEGO education 9688** робототехническая платформа LME NXT позволяет на практике увидеть источники возобновляемой (солнечной) энергии.

Программирование

Для моделей, используемых в проекте, дети в ходе технического-исследовательской деятельности создавали компьютерные программы из имеющихся блоков палитры конструктора: Lego DUPLO, LEGO Education, WeDo 2.0. MRT 2. Данные варианты удобны и понятны.

«Пресс для стриженой шерсти» Программа заключена в Блок «Цикл», запрограммирована на трехкратное срабатывание механизма.

«Грузовик»- выставляем Блок «Мотор по часовой стрелке».

«Растягиватель» - Программа заключена в Блок «Цикл» и запрограммирована на восьмикратное срабатывание.

«Карусель» устанавливаем датчик расстояния для включения механизма, который будет срабатывать при приближении объекта. Потом выставляем блок «Мощность мотора» на 10 единиц. Далее Блок «Ждать», который определяет продолжительность работы карусели 4 секунды, с последующей остановкой мотора.

3-й этап-заключительный

На данном этапе все созданные нами модели были собраны в единый макет «Пимокатство в Сибири: времен связующая нить».

Работая над проектом, дети узнали об истории русского валенка, материалах, инструментах, необходимых для его изготовления. На практике убедились в том, что труд пимоката очень сложный, и, в тоже время, очень увлекательный. При этом пимокатство не вредит окружающей среде!

Мы вместе, большой, дружной, любознательной и трудолюбивой командой смогли воплотить в жизнь наш проект. Валенки у нас получились настоящие, мягкие, красивые и, надеемся, теплые, хоть и игрушечные.

В дальнейшем мы планируем продолжить знакомство с возможностями программирования, создать и разрабатывать новые модели.

Используемые источники

1. Мастер-класс от потомственной валяльщицы: делаем настоящие валенки по древней технологии
2. Русские валенки. Кандидат исторических наук Д. ОСИПОВ. Журнал "Наука и жизнь". №12, 2007г
3. Фильм о старинной технологии изготовления валенок - YouTube
4. Дом пимоката - презентация
5. «Большая книга идей LEGO TECHNIC. Машины и механизмы»
6. Комплект занятий с методическими рекомендациями Lego WeDo 2.0
7. Комплект занятий к набору «Простые механизмы»