



Инженерная книга

Робот «ДоброВет»

Разработчики:

**Курбатова Мария
Григорьевна воспитатель**

**Суворова Алена Васильевна
воспитатель**

Воспитанники:

Рябова Мирослава- 7лет

Медведева Яна- 6 лет



с.Вавож 2024г.

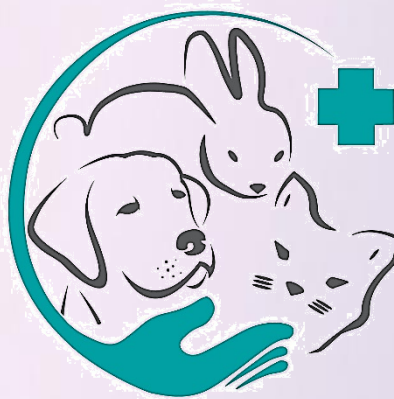
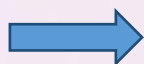
Содержание

1. Визитка	3
2. Идея и общее содержание проекта	5
3. История вопроса	8
4. Способы поиска информации и игровые задания	11
5. Наша будущая постройка	18
6. Техника безопасности	19
7. Материал	20
8. Этапы изготовления	21
9. Технологическая часть	22
9. Наша постройка	26
10. Выводы	27
11. Литература	28

Приложение

Наша команда:
«Ветеринарный патруль»
Девиз: «Добро идущее от сердца другому
сердцу благо принесет»

Наша эмблема



Меня
зовут
Яна



Меня
зовут
Мира



Родители Яны:
Ольга Ивановна
Денис Викторович



Родители Миры:
Ксения Сергеевна
Владислав Алексеевич



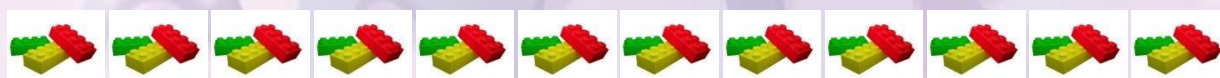
Руководители проекта:

Мария
Григорьевна
воспитатель

Алена
Васильевна
воспитатель



Наша группа поддержки



Идея и общее содержание

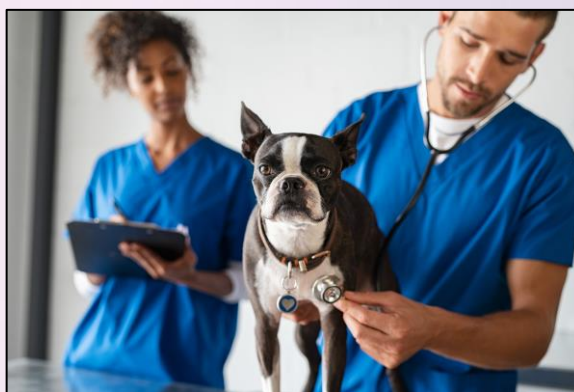
Как-то раз мы с ребятами и воспитателем беседовали о профессиях. Наши друзья рассказывали, кем работают их родители. Например, у Егора мама тоже работает воспитателем, а папа тренером по вольной борьбе. А у Гоши мама судебным приставом, а папа механиком. Очень много разных профессий мы услышали.



И тут Мира спросила: - Яна, а кто по профессии твои родители?

Яна: - Моя мама бухгалтер, а папа по профессии врач-ветеринар.

Мира: - Как здорово! Он может лечить и помогать животным.



Яна: - Да, это очень здорово! Но, к сожалению, не у всех животных есть свой дом. Кто же им поможет? Кто их полечит? Ведь сами к врачу они прийти не могут. А ещё профессия ветеринар очень опасная. Потому что есть животные, которые могут укусить.



Интересный вопрос? Как же ветеринар лечит животных и правда ли что животные могут укусить или поцарапать, когда их лечишь? И может ли врач помочь всем животным?



С этого началось наше исследование ...

Мы сходили с ребятами и воспитателем в ветеринарный кабинет «Четыре лапы» и узнали, что правда есть опасность в том, что можно получить травмы от животных и что всем животным он помочь не может...



Мира: - Мы долго думали как же помочь всем животным, а так же обезопасить врачей ветеринаров от различных травм. И у нас возникла идея: создать робота-ветеринара, который сможет помогать всем животным и назвали его «Добровет»

Цель: ➡ создание робота ветеринара «ДоброВет»

Для достижения цели нами поставлены следующие задачи:

Обогащать ➡ знания детей о профессии ветеринара;

Развивать ➡ интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;

Формировать ➡ навыки партнёрского общения, коллективного планирования, взаимопомощи в группе при решении общих задач в процессе работы над проектом;

Воспитывать ➡ уважение к труду и к людям разных профессий.

Формы реализации проекта:

- Изучить историю появления первых ветеринаров и вет.лечебниц;
- Изучить историю появления квантовой фототерапии;
- Выбрать конструктор для сборки робота ветеринара «Добровет»;
- Собрать из конструктора LegoWedo 2.0. робота ветеринара «Добровет».

Роль родителей в реализации проекта: помощь в подготовке иллюстраций, фотографий, раскрасок, рисунков, материала по данной теме. Диалоговые беседы с детьми по теме проекта, участие в выставках, участие в техночасе.

Итог проекта: расширение знаний детей о профессии ветеринар, а так же других профессий, развитие умения строить из лего-конструктора.

Применение в конструировании LegoWedo 2.0.

Развитие навыков коллективной работы.

Развитие интереса к творческой деятельности.

Вид проекта: долгосрочный.

Тип проекта: познавательный – творческий.

Срок реализации: с 20.11. 2023г. по 20.01.2024г.

Состав участников:

- дети подготовительной группы;
- родители детей;
- воспитатели.

История вопроса

Интересно, а в далеком прошлом были врачи ветеринары? Сейчас мы и узнаем, когда же они появились...

Профессия ветеринар – одна из древнейших профессий. С тех пор, как люди приручили животных, появилась необходимость за ними ухаживать и лечить. Первые ветеринары появились в пастушеских племенах несколько тысяч лет назад. Люди очень ценили тех, кто умел лечить животных. Это умение передавали из поколения в поколение.



В Древнем Египте существовало учебное заведение, которое называлось «Дом жизни», где учили лечить животных. В Индии лечением животных занимались жрецы. В римской армии были даже лазареты для раненых лошадей. На Руси первые ветеринарные школы появились при Петре I, а позднее было открыто ветеринарное отделение при Санкт-Петербургской медико-хирургической академии. Сейчас ветеринаров учат в институтах. Для «братьев наших меньших» созданы ветеринарные клиники.

У профессии ветеринарного врача есть свои особенности. Ветеринары должны хорошо знать повадки животных, уметь распознавать признаки их болезней, назначать правильное лечение. В этом им помогают точные медицинские приборы и современные лекарства.

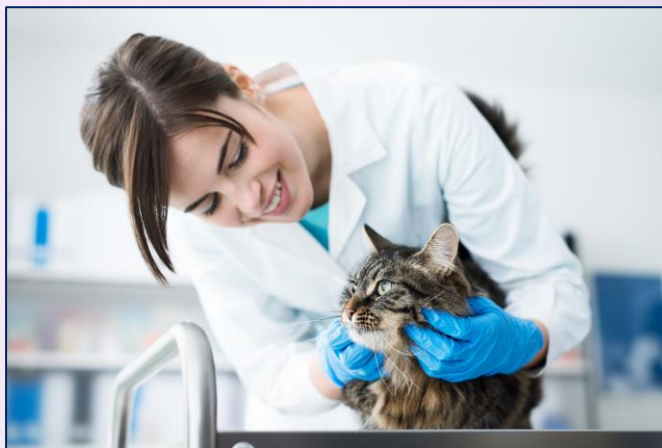


Ветеринарный врач должен быть очень добрым и очень любить животных. Ветеринар не только лечит животных, но ещё делает им профилактические прививки, чистит им уши, подстригает ногти, следит за их содержанием, аппетитом. А ещё проводит хирургические операции в тяжёлых случаях.

Ветеринары работают не только в клиниках, но и в деревнях и на фермах, где сельскохозяйственные животные находятся под их наблюдением.

Ещё мы узнали, что в нашей стране работает ветеринарная служба, которая контролирует качество продуктов в магазинах и столовых.

В мире постоянно возникают очаги страшных заболеваний, поэтому ветслужба контролирует все продукты питания, которые приходят к нам из-за границы.

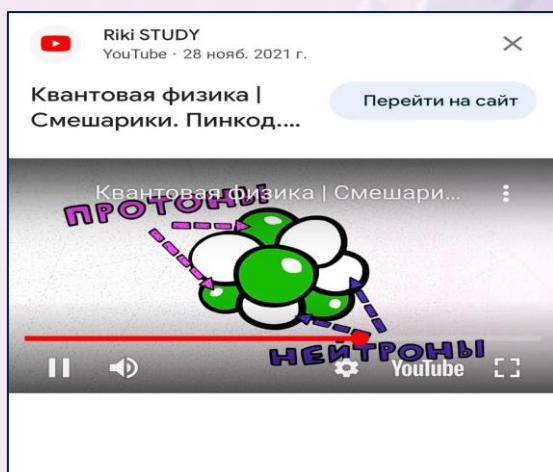


Что же такое квантовая терапия?

Не каждый взрослый знает... Нам стало очень интересно узнать об этом. Дома вместе с родителями мы искали много информации об этом. Смотрели в интернете и искали в книжках, до того момента пока нам не стало понятно что же такое квантовая терапия...

И мы узнали, что квантовая терапия – это Фототерапия или светотерапия, светолечение представляет собой воздействие на ткани организма лазерными лучами разной интенсивности и длины волны.

В поисках ответа посмотрели так же мультфильм «Смешарики. Пинкод. Квантовая физика»



Квантовая медицина впервые возникла в России в начале 20-го века. Российские ученые выяснили, что квантовое излучение различного характера оказывает лечебное воздействие на клетки организма.

Квантовая терапия (светолечение, фототерапия) — метод лечения животных путем использования естественных и искусственных источников световой (лучистой) энергии, как с лечебной, так и профилактической целью при различных заболеваниях, в том числе и при хирургической патологии.

Такой вид лечения может применяться как в виде самостоятельной процедуры, так и в комплексе с другими видами лечения (медикаментозными, хирургическими и др.), а также в комбинации с другими физиотерапевтическими процедурами.

Терапевтическая ценность при светолечении заключается в общем стимулировании жизненных процессов (видимый свет возбуждает деятельность всех органов и систем и повышает защитные силы организма), болеутоляющим, рассасывающим, бактерицидным, антитоксическим действием. Под действием света изменяется тонус вегетативной нервной системы.

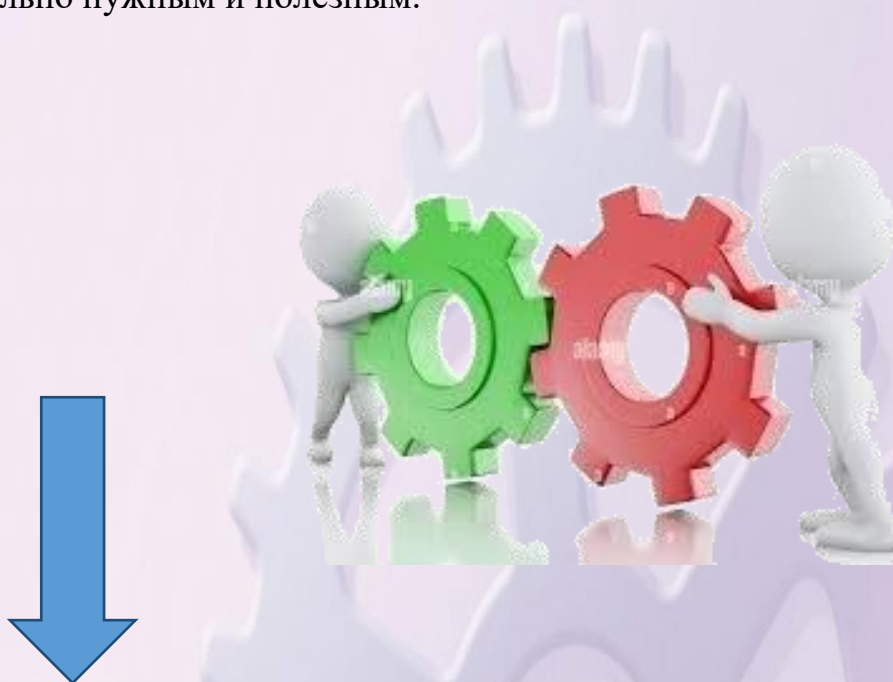
Квантовая медицина – совокупность знаний, средств и методов, основанных на использовании электромагнитных излучений сверхмалых мощностей.

Квантовая медицина охватывает все стадии обеспечения здоровья человека и животного профилактики, диагностику, лечение и реабилитацию.

Изучив интернет-ресурсы и литературу о работе врача ветеринара, и о фототерапии наша команда решила создать своего робота ветеринара, который сможет помогать всем животным и обезопасит труд врача ветеринара.

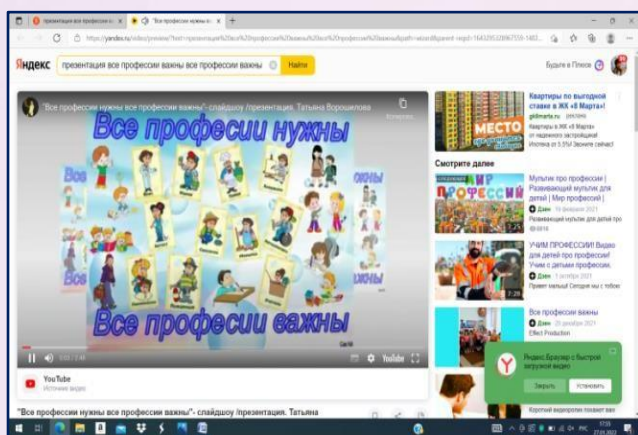
В 2024 г. в с. Вавож детского сада "Берёзка" нашей командой "Ветеринарный патруль" был придуман и разработан робот ветеринар "ДоброВет".

Но процесс был долгим, для этого нам пришлось искать много информации, и нужно было продумать всё до мелочей, чтобы наш робот "ДоброВет" был действительно нужным и полезным.

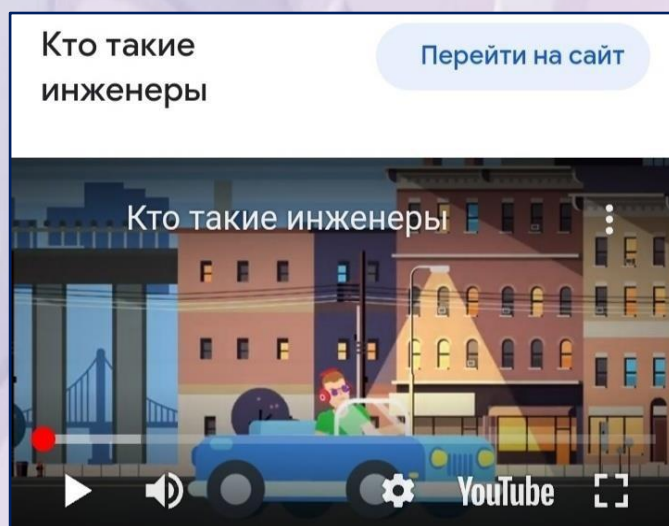


Способы поиска информации и игровые задания

Воспитатель провела с нами беседу
с презентацией «Все профессии
нужны, все профессии важны»



А вы знаете кто такие инженеры?
А мы узнали! Посмотрев
познавательное видео



На занятиях по конструированию ,а так же во время свободной деятельности строили роботов. Вот какие роботы у нас получились!



А так же лепили роботов из соленого теста



Рисовали, раскрашивали роботов и организовали выставку



Пригласили в нашу группу гостя: врача-ветеринара (папу Яны).

Денис Викторович рассказал о работе ветеринара : что нравится в работе и какие существуют трудности



**Играли в сюжетно-ролевую игру
«Ветеринарная клиника»**



**Превратились в инженеров и сами
попробовали сделать инженерные книги. Вот
что получилось.**



Вместе с родителями сделали роботов из
бросового материала и оформили выставку
«Чудеса из мусорной корзины»



Совместно с родителями у нас прошел
увлекательный «Техночас»



Познакомились с электронным
конструктором «Знаток»
Ооочень нам понравился.



Сходили на экскурсию в ветеринарный кабинет
«Четыре лапы» и узнали много интересного..



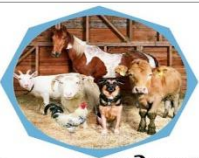


Терапия Хирургия
Прививки кошкам, собакам
Кастрация кошек, кошек, собак
И другое лечение домашних
и с/х животных
Вызов врача на дом

«4 лапы»
ветеринарный кабинет

Запись на прием тел: 8(963)484-48-98

- Премиксы и витамины
- Корма и аксессуары
- Средства ухода за животными



Тел: 8(963)484-48-98

Постоянным покупателям дарим **скидки!!!**
адрес С.Вавож, пер.Майский
(здание бывшей бани)

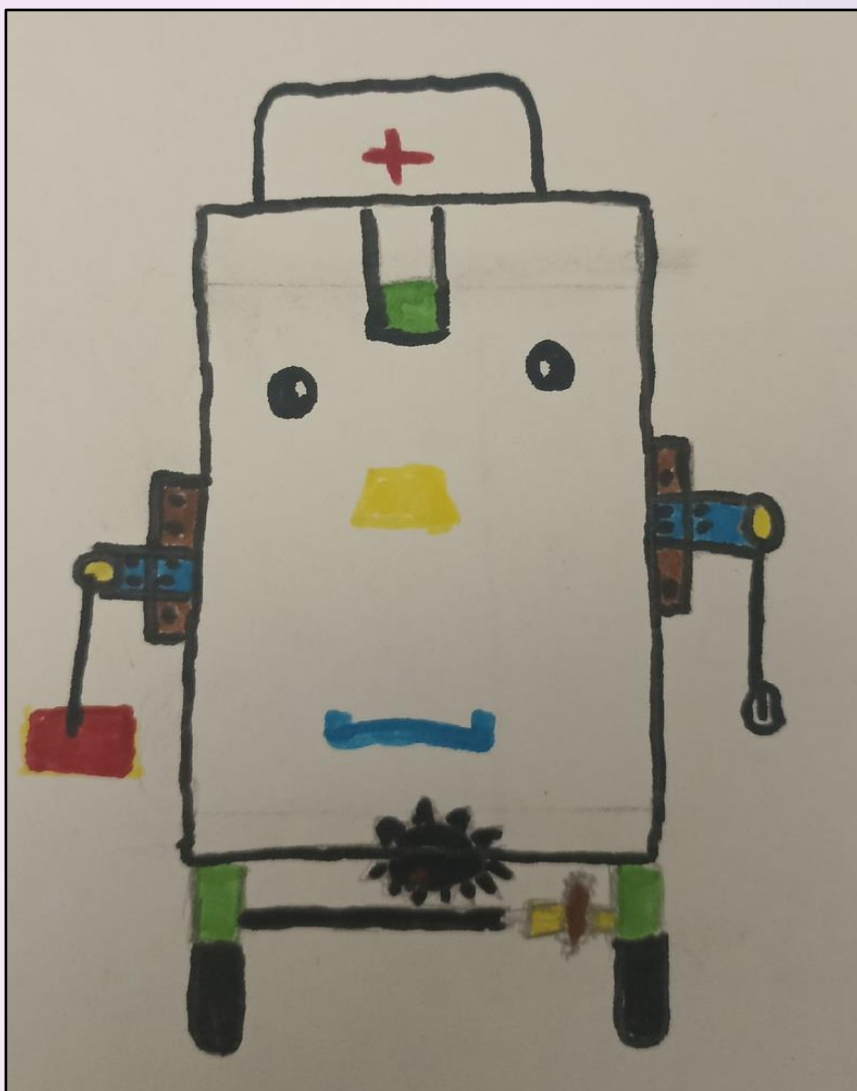
**Мы очень любим животных и решили им
немного помочь . Организовали
благотворительную акцию «Поможем
животным вместе»**



**Изучив необходимую информацию: Узнали, что профессия ветеринара
очень сложная, ответственная, опасная, но такая нужная. И труды наши
дали свои результаты, мы придумали, и нарисовали схему нашей
будущей постройки.**



Наша будущая постройка



Техника безопасности



Материал



Ну что ж, приступаем к сборке...



Этапы изготовления

Интересно, как это
построить?

С чего начать?



Давайте попробуем
решить эту проблему!



У нас здорово
получается!



Мне нравится работать в
команде!



Ура! Кажется, дело
наше пошло!



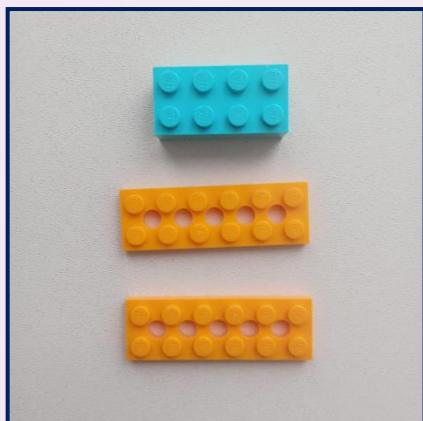
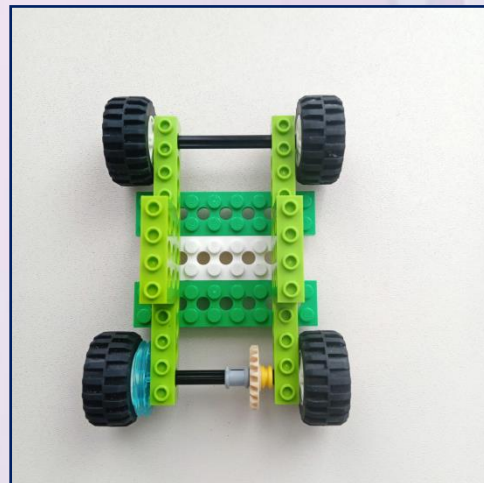
Технологическая часть

Конструктор: LegoWedo 2.0 .

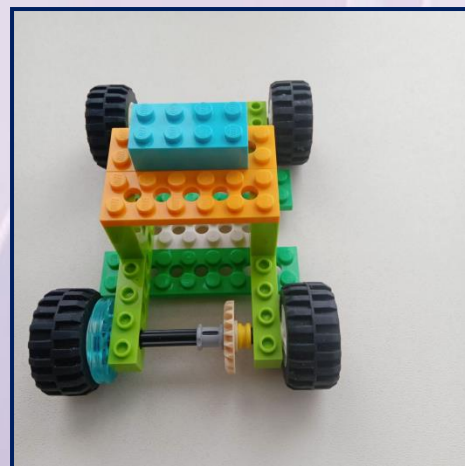
«ДоброВет» состоит из 2 основных механизмов: мотор-колёса, фотооблучатель.

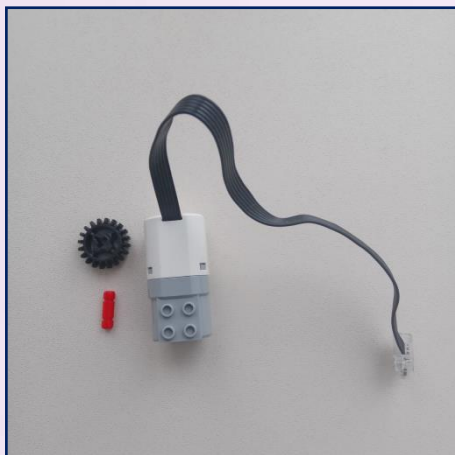


Для основания робота использовали две балки с гвоздиками 1x12 и три балки 1x4; две оси 10-модульные, 2 втулки, 2 зелёные пластины с отверстиями 2x8, 1 белая пластина 1x6, ступицу 24x4, коническое зубчатое колесо на 20 зубьев. Для передвижения использовали колеса, которые двигаются с помощью конической передачи.

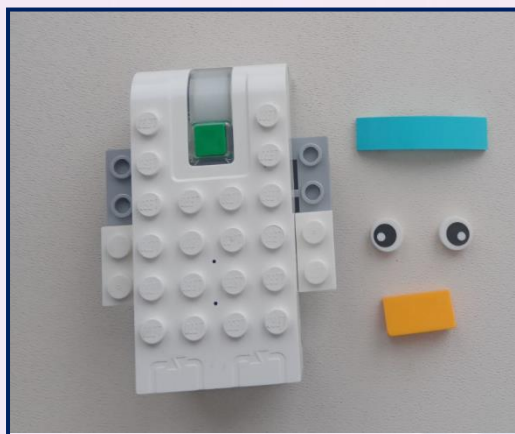
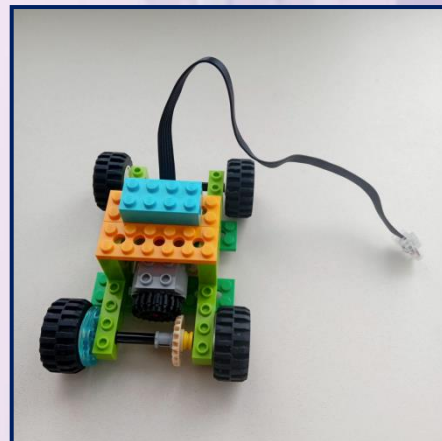


Моторчик закрепили с помощью таких деталей: 2-х оранжевых пластин 2x6, кирпичика 2x4. Моторчик приводит в действие колёса с помощью конической передачи в которой использовали такие детали: ось двухмодульная красная, коническое зубчатое колесо на 20 зубьев и

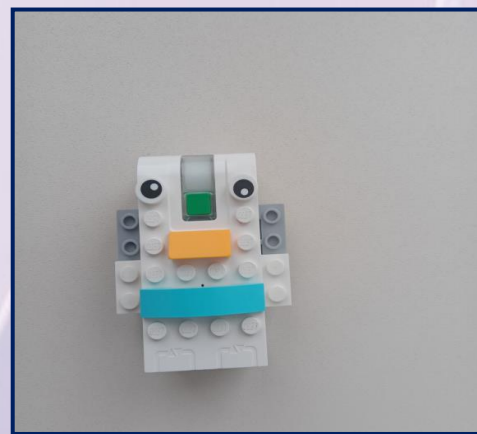


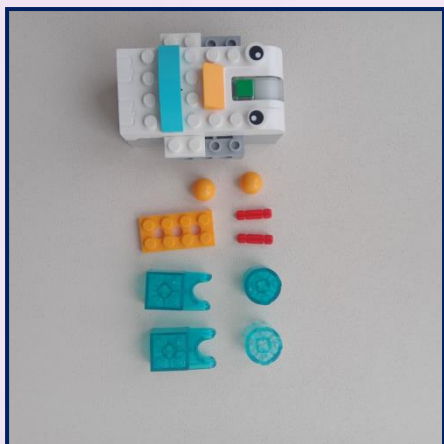


двойное коническое зубчатое колесо на 20.
Принцип работы конической зубчатой передачи основан на принципе взаимодействия зубьев. При вращении конического колеса и конической шестерни зубья этих элементов входят в контакт друг с другом и передают движение и момент силы.

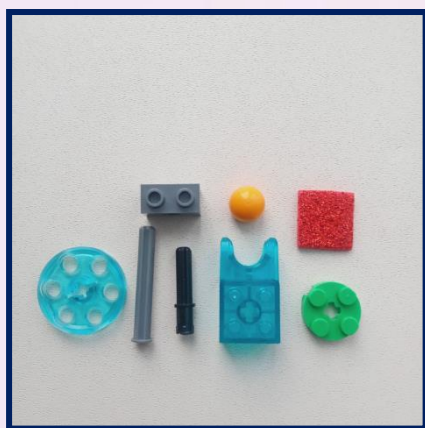
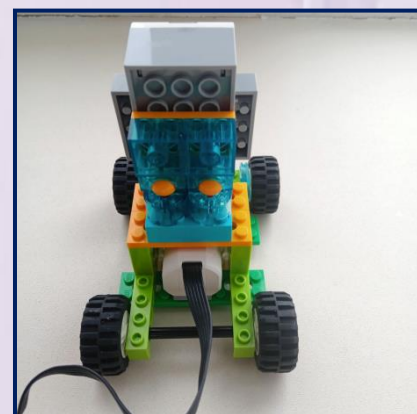
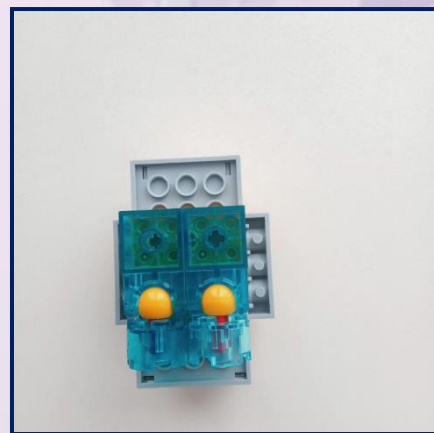


Для туловища робота использовали смарт – хаб. Для того, чтобы он выглядел добрым мы использовали такие детали: 2 –е круглых пластины с глазом, кирпичик для перекрытия 1x2. Закруглённую пластину 1x4..



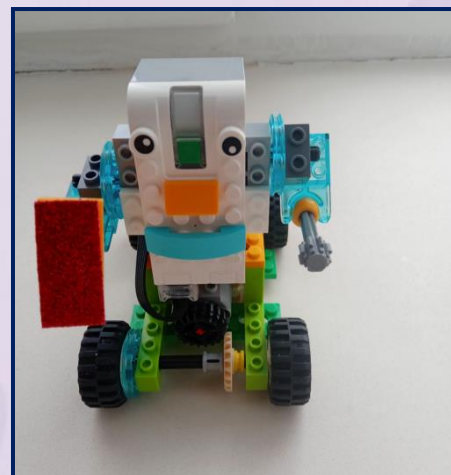


Для соединения туловища к основанию мы использовали такие детали: два шара с поперечным отверстием, 1 пластину с отверстием 2x4, две оси 2-модульные красные, 2 круглых кирпича 2x2, 2 кирпича с шарикоподшипниковым креплением 2x2.



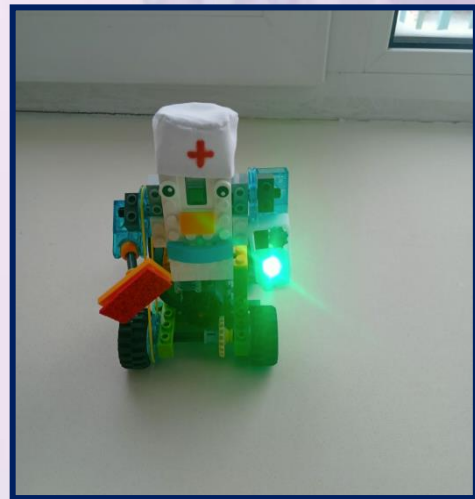
С одной стороны у робота Добровета фотоизлучатель, а с другой стороны рука при помощи которой робот будет держать фонарик для освещения в тёмное время суток.

Для фотоизлучателя мы использовали такие детали: ступицу/ шкив 24x4, ось модульную, балку с гвоздиками и поперечным отверстием 1x2, кирпичик с шарикоподшипниковым креплением 2x2, соединительный шлифт с осью 3-модульный, чёрный, шар с поперечным отверстием, круглую пластину 2x2, фоамерана красного цвета. Вторую руку собрали аналогично первой руке, только без фоамерана и круглой пластины 2x2.





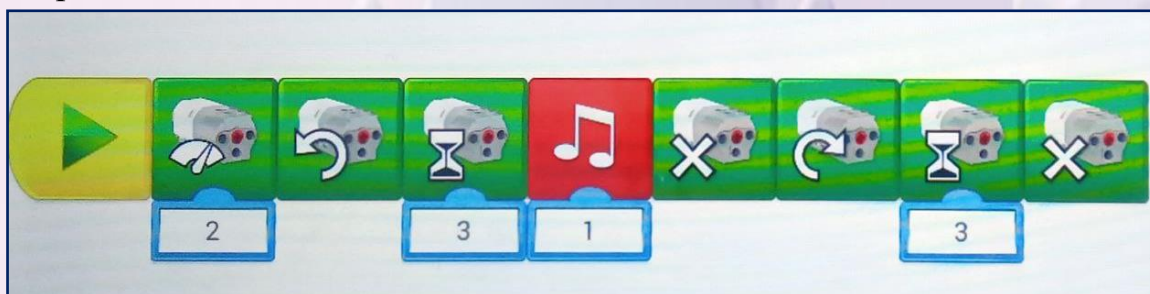
Фотоизлучатель приводит в движение ременная передача, с помощью моторчика, двух шкивов и ремня. Благодаря ременной передаче крутятся большие шкивы. Для ДоброВета сшили медицинскую шапочку, и для освещения в тёмное время суток использовали маленький фонарик, который включается с помощью датчика, который анализирует уровень освещённости, и передает информацию через микропроцессор на индикатор.



Программирование

Для программирования механизмов используется планшет.

Программы управления устройствами составлены с помощью программного обеспечения и конструктором Wedo 2.0



Программа содержит следующие команды: начало, мощность мотора - 2, движение мотора против часовой стрелки, время работы мотора – 3, звук - 1 (обнаружение больного животного фотоизлучателем), остановка, движение мотора по часовой стрелке, время работы мотора – 3, остановка.

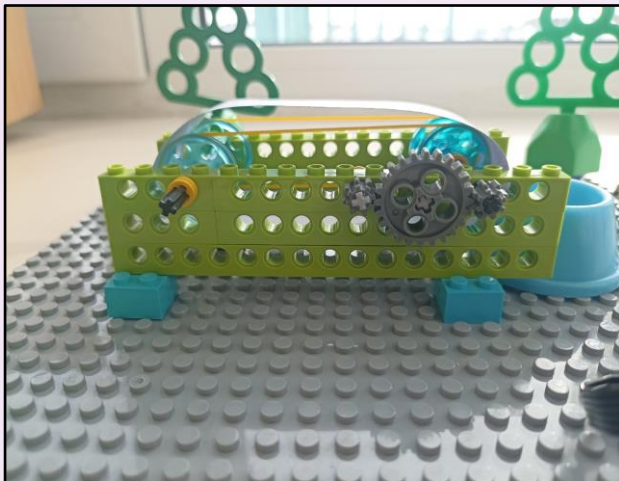
В помощь нашему роботу «ДоброВету»

мы решили сконструировать:

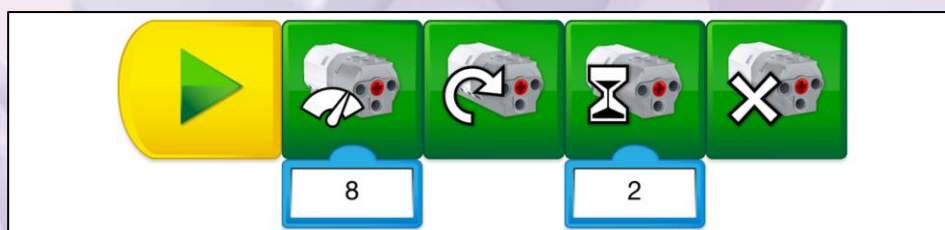
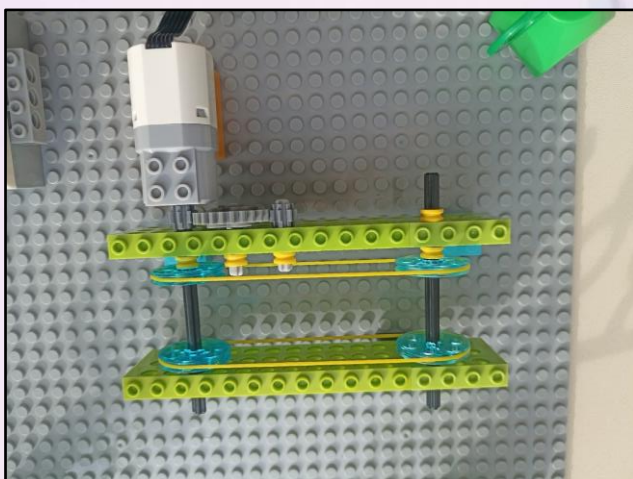
1. Кормораздатчик

Кормораздатчик представляет собой специальный механизм, который раздает заданное количество корма для бездомных животных.

Мотор запустит промежуточную зубчатую передачу, первое маленькое зубчатое колесо одето на ось в моторе, оно приводит в движение большое зубчатое колесо и следующее за ним такое же маленькое зубчатое колесо.



Конвейерная лента кормораздатчика будет вращаться при помощи ременной передачи (двух шкифов, которые передают движение при помощи ремня)



2.Лаборатория

Диагностическая лаборатория, где исследуют анализы крови и мочи.

Лаборатория сделана из конструктора "Забавные шестерёнки". Центрифугу с пробирками приводит в движение блок с батареей, от одной шестерёнки передача передаётся на все шестерёнки.



Вот что получилось!



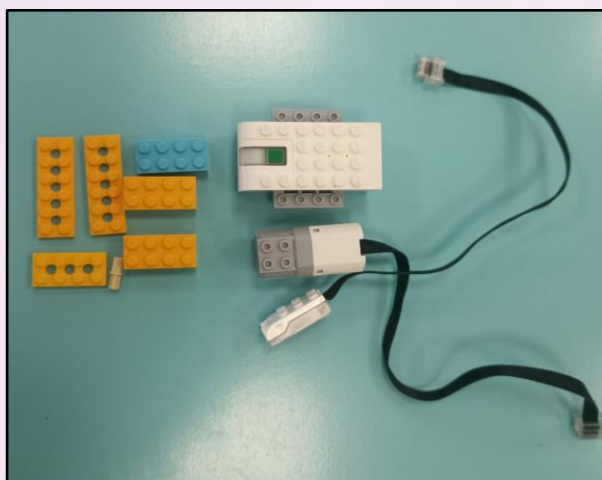
Центрифуга с
пробирками

3. Умный вентилятор

Для обеспечения ветеринарной клиники свежим воздухом, поддержания комфортной температуры и влажности собрали из конструктора wedo 2.0 "Умный вентилятор".

Мотор запускает работу вентилятора. При взмахе руки вентилятор включается, меняет направление, выключается.

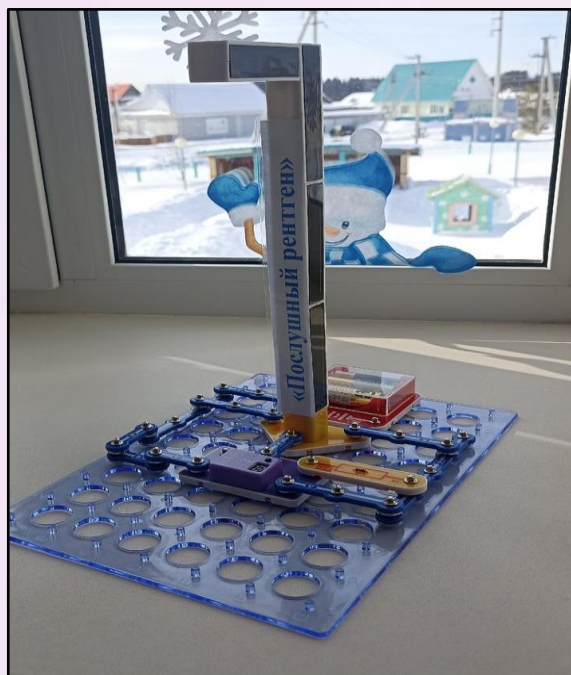
Для этого нам понадобился датчик движения, который реагирует на действие взмаха руки.



4.Послушный рентген

Животные на вряд-ли смогут рассказать о своей болезни и в это время к нам на помощь приходит "Послушный рентген", который включается и выключается при помощи голоса.

Рентген сделали из электронного конструктора "Знаток. Магия голоса"



Были использованы такие детали:



подставка бегущих огней



модуль голосового управления



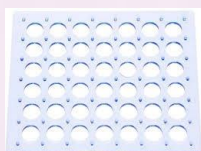
провода с контактами



батарейный отсек



резистор



монтажная плата



бегущие огни

Наша постройка



Педагогическая значимость и тиражируемость проекта в других образовательных организациях

Мира, как ты думаешь наш проект понравится другим ребятам?



Конечно! Не только ребятам, но и взрослым!



А все потому что...



Наш проект уникален тем, что такой робот «ДоброВет» никем ещё не был изобретён и создан. Он может быть использован в ветеринарных клиниках. Будет хорошим помощником для лечения любого животного.

Данный проект очень интересен для всех сторон. Данный проект можно тиражировать в кружковой деятельности по Лего-конструированию и робототехнике, на занятиях, в проектной деятельности, в свободной детской деятельности.

Во время проекта мы познакомились с историей возникновения первых ветеринаров, расширили знания о разных профессиях; узнали, что такое фототерапия.

Через экскурсии, и просмотр презентаций узнали о работе врачей ветеринаров и их медицинским оборудованием.

В результате реализации проекта созданы условия для приобщения детей к техническому творчеству. У детей сформировалось представление о робототехнике и робо - помощниках. Созданы условия сотрудничества ребёнка, родитель, педагог.

Список использованных материалов

1. Аллан Бедфор Большая книга LEGO -2014г.
2. Конструирование в дошкольном образовании в условиях внедрения ФГОС. Пособие для педагогов. М.С. Ишмакова-ИПЦ Маска, 2013
3. Фешина Е.В. ЛЕГО-конструирование в детском саду-2012г.
4. Самая первая энциклопедия Профессии Москва, 2000
5. Куприн А. «Чудесный доктор»;
6. Маркова А. «Ветеринар»;

Интернет – ресурсы:

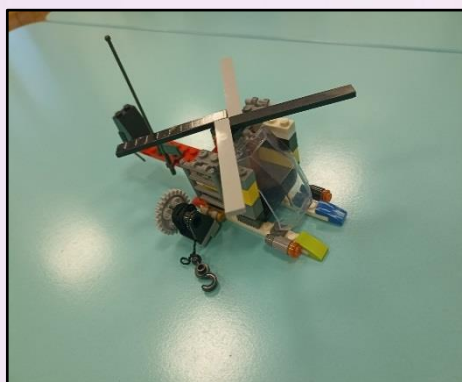
<https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fnsportal.ru%2Fdetskiy-sad%2Fzdorovyy-obraz-zhizni%2F2022%2F06%2F17%2Fproekt-professiya-veterinarnyy-vrach>

https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fyakusi.ru%2Fphoto_tera.php

<https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fm.nkj.ru%2Farchive%2Farticles%2F10166%2F>

Приложение

Изучали и строили



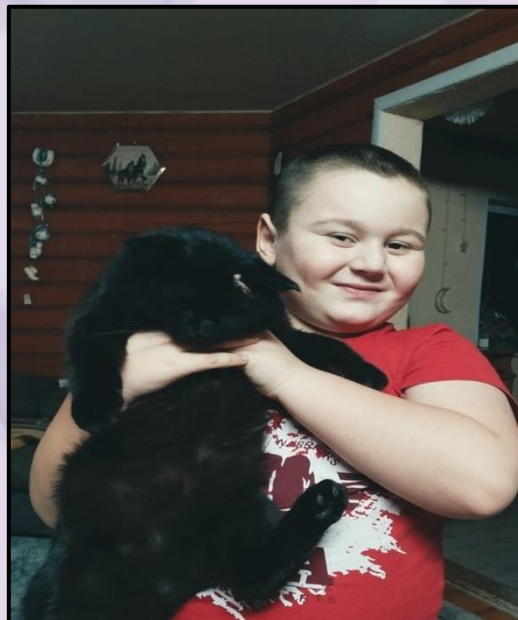
Играли



Рисовали



Наши любимые питомцы





Смотрели






Развивающее видео для детей про роботов. Какие роботы бывают

25 тыс. просмотров 7 л. назад Ещё

ТОП ТОП 369 тыс.

Подписаться

Читали

