

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Водзимонская средняя общеобразовательная школа
Вавожского района Удмуртской Республики

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

**Робот-прививка
(Медицина)**

Удмуртская Республика
Вавожский район
село Водзимонье
2023 г.

Содержание

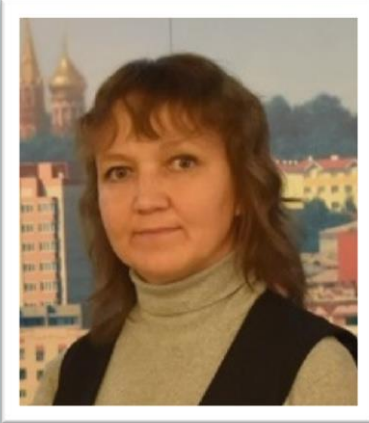

1. Визитка команды	стр. 3-6
2. Краткие сведения о проекте	стр.7-8
3. Взаимодействие с предприятием	стр. 8-18
4. Исследовательская часть проекта	стр.18-30
5. Технологическая часть проекта	стр. 30-31
6. Литература	стр. 32-33
7. Приложение	стр. 34-39

1. Визитка команды

Населенный пункт	Удмуртская Республика, Вавожский район, село Водзимонье. Численность населения села Водзимонье -734 человека. Село Водзимонье находится в южной части Удмуртской Республики. Основное занятие населения – сельское хозяйство (растениеводство и животноводство) на сельскохозяйственном предприятии колхоз «Колос». На территории села функционируют школа на 110 мест, детский сад на 60 мест, церковь, больница. Другой промышленности на территории села Водзимонье нет.
Организация	Муниципальное общеобразовательное учреждение Водзимонская средняя общеобразовательная школа (далее МОУ Водзимонская СОШ)
Члены команды	Злобин Роман - 9 лет, 3 класс, будущий инженер-конструктор; Данилов Максим - 9 лет, 3 класс, будущий программист; Мокеев Игорь - 10 лет, 3 класс, будущий инженер-конструктор
Тренер	Метелева Татьяна Викторовна – учитель начальных классов МОУ Водзимонская СОШ
Консультанты, эксперты	Сотрудники врачебной амбулатории села Водзимонье МУЗ Вавожская ЦРБ: Фельдшер – Степанова Наталья Александровна; Медицинская сестра – Смердова Надежда Анатольевна; Медицинская сестра процедурного кабинета – Рябова Надежда Михайловна

Давайте познакомимся с командой

<p>Злобин Роман - 9 лет, 4 класс, будущий инженер- конструктор</p>	 A portrait of a young boy with short brown hair and blue eyes, smiling slightly. He is wearing a light blue collared shirt.	 A drawing of a person in a white nurse's uniform with a large red cross on the chest and smaller ones on the sleeves. The person has brown hair and yellow skin.
<p>Данилов Максим - 9 лет, 4 класс, будущий программист</p>	 A portrait of a young boy with short blonde hair and blue eyes, looking directly at the camera. He is wearing a red and white checkered shirt.	 A drawing of a person with a large head and blue eyes, wearing a blue t-shirt. The background is light blue.
<p>Мокеев Игорь - 10 лет, 4 класс, будущий инженер- конструктор</p>	 A portrait of a young boy with short brown hair and blue eyes, looking directly at the camera. He is wearing a white collared shirt.	 A drawing of a person with a large head and wide eyes, wearing a blue t-shirt. The background is white.

<p>Метелева Татьяна Викторовна – учитель начальных классов</p>		
---	---	---

Защита проекта.

Здравствуйте. Удмуртская Республика, Вавожский район, село Водзи-
монье.

Наша команда «ТРИум».

Наш девиз «Маленькими шагами в большую жизнь».

Мы представляем наш проект «Робот-прививка»

Прививки очень нам нужны
От вирусов различных,
Любить прививки мы должны
Любовью безграничной

И вирус нам уж не грозит
Краснуха, корь и паратит
Теперь лишились власти
В больнице дружно ставим мы
Прививки от несчастий.

В настоящее время в мире очень много болезней. От большинства бо-
лезней ученые придумали прививки. Но в наше время в больницах не хватает

медиков. В нашей больнице в селе Водзимонье их тоже осталось мало, а больных приходит много. И чтобы облегчить труд врачей мы придумали робота помощника, который ставит прививки. Вот как он работает.

Для своего робота мы использовали: Модуль EV3, Большой мотор, который приводит в движение с помощью цепных колес конвейерную ленту, на которой прикреплены уколы с прививками. Механизм захвата состоит из среднего мотора, который работает при помощи зубчатой передачи. Ультразвуковой датчик реагирует на движение и запускает программу. Наш робот собран из одного набора конструктора MINDSTORMS Education EV3 базовый.



2. Краткие сведения о проекте

- Актуальность, проблематика

В последние годы одной из острых проблем мирового масштаба становится нехватка медицинских работников. Впервые это мы почувствовали во время пандемии, когда все заболели. Мы подумали, а можно ли как-то помочь облегчить труд врачей? Может можно сделать робота, который будет ставить прививки?

«Плюсы» роботов:

Роботы сильнее и выносливее;

Высокая эффективность работы;

Роботам не надо платить;

Робот не болеет.

Мы решили изучить этот вопрос и помочь нашим медикам.

- Цель: создать универсальную систему «Робот-прививка», которая самостоятельно будет делать профилактические прививки и инъекции пациентам, заменит медицинский персонал в процедурном кабинете.

- Задачи:

познакомиться с историей создания медицинской прививки;

разработать своего Робота-прививку;

План работ

Мы составили следующий **план работы**:

- Изучение истории вакцинопрофилактики;
- Экскурсия в местную больницу села Водзимонье;
- Изучение современных изобретений в области медицины;
- Анкетирование;
- Разработка и конструирование модели робота
- Программирование модели робота помощника;
- Тестирование системы, устранение выявленных недостатков конструкции и программного обеспечения;

- Демонстрация модели робота одноклассникам и медицинскому персоналу больницы.

3. Взаимодействие с предприятием

• *Знакомство с историей предприятия*

В последние годы одной из острых проблем мирового масштаба становится нехватка медицинских работников. Впервые это мы почувствовали во время пандемии, когда все заболели.

В нашем селе Водзимонье тоже есть больница. Раньше это была большая больница с терапевтом, педиатром, акушеркой, с медицинскими сестрами, своей лабораторией для сдачи анализов, аптекой и даже был стационар. Историю про больницу можно почитать в рубрике «Новость» районной газеты ([ССЫЛКА](#)).



Но прошло всего 5 лет и работать в больнице остались только три медицинских работника: фельдшер и две медицинские сестры. Они принимают больных из нескольких близлежащих деревень. Нелегко им приходится. В коридорах больницы много людей, одни пациенты сидят на прием к фельдшеру, другие ждут очередь на укол и прививку.

Нам тоже пришлось посидеть в очереди и понаблюдать работу медицинского персонала.



Осенью нас пригласили посетить нашу деревенскую больницу для прохождения очередного медосмотра и получения прививки от гриппа. Там мы просидели час в очереди к фельдшеру, а потом еще много времени пришлось прождать очередь у процедурного кабинета.

Тогда мы и подумали, а можно ли как-то помочь облегчить труд врачей? Может можно сделать робота, который будет ставить прививки? Мы решили изучить этот вопрос и помочь нашим медикам.

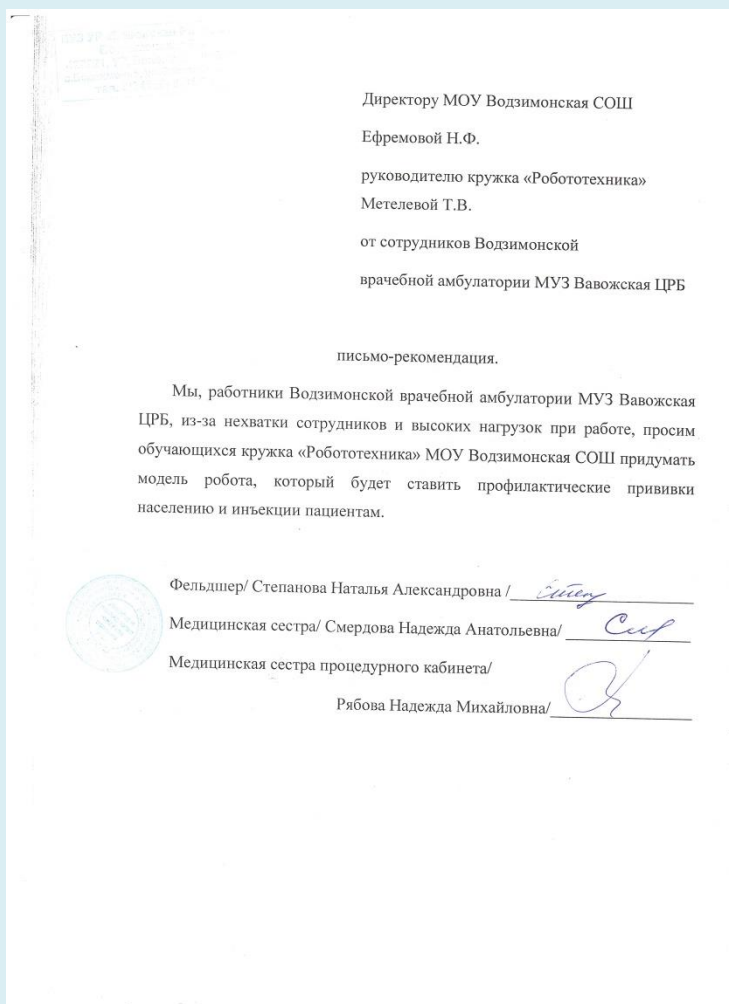
Эти воспоминания помогли нам определиться с темой проекта, и мы придумали сделать робота, который сам будет делать прививки. Для написания проекта снова побывали на экскурсии в процедурном кабинете, где ставят уколы пациентам и профилактические прививки.



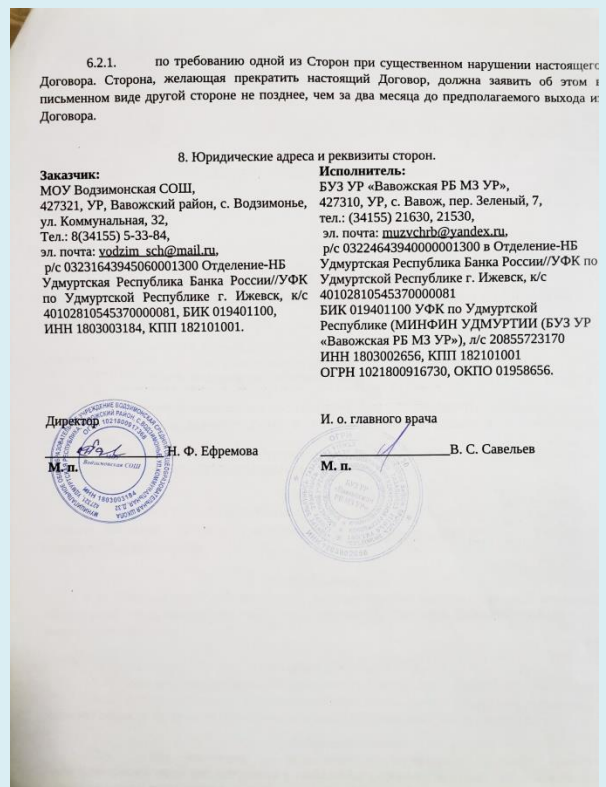
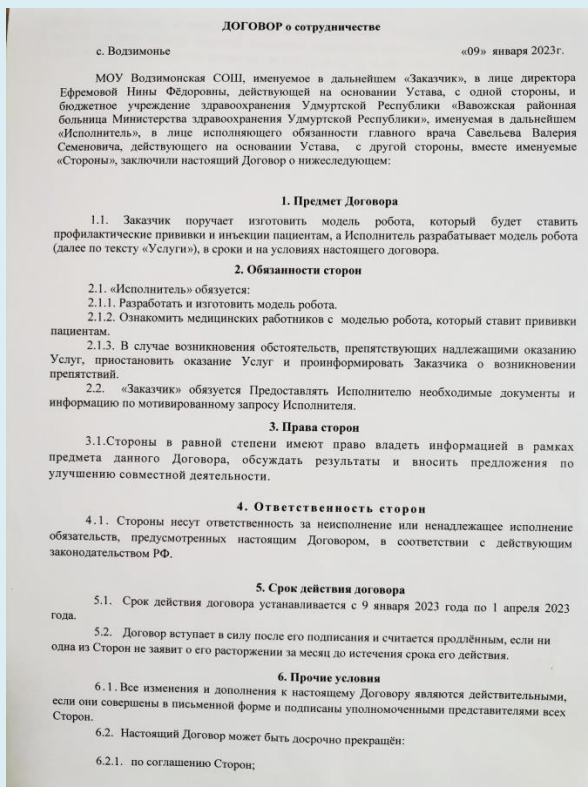
Мы посмотрели работу медсестры процедурного кабинета, что она делает в течение своего рабочего дня. Узнали от нее, что работа не из легких, она устает к концу дня. С удивлением и некоторым недоверием она выслушала от нас идею о создании робота, который поставит прививки вместо нее, а ей в это время можно будет отдохнуть. Мы рассказали, что в современном мире

еще пока нет такого помощника, но уже начались разработки такого робота и мы можем тоже попробовать создать свою модель робота.

Идея разработки модели Робота-прививки понравилась медицинскому персоналу, они пожелали нам воплотить идею в жизнь. Так удалось получить рекомендации о внедрении модели Робота-прививки.



(оригинал документа в Приложении 2). В этот же день было составлен Договор соглашение с главным врачом Савельевым Валерием Семеновичем бюджетного учреждения здравоохранения Удмуртской Республики «Вавожская районная больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики»



(оригинал документа в Приложении 3). И мы взяли за дело...

Кейс (Техническое задание)		
	Название пункта	Краткое описание
1	Название проекта	Робот-прививка
2	Наименование предприятия, представившего проект	Муниципальное общеобразовательное учреждение Водзимонская средняя общеобразовательная школа
3	Исполнитель проекта	Злобин Роман, Данилов Максим, Мокеев Игорь
4	Возраст детей	9-10 лет
5	Направление деятельности предприятия	Медицина
6	Описание предприятия	Водзимонская врачебная амбулатория – филиал бюджетного учреждения здравоохранения Удмуртской Республики «Вавожская районная больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики». Водзимонская врачебная амбулатория принимает население из 5 ближайших деревень. В данном учреждении трудятся 3 сотрудника (фельдшер, медицинская сестра и медицинская сестра процедурного кабинета).
7	Проблема, на решение которой направлен проект	В последние годы одной из острых проблем мирового масштаба становится нехватка медицинских работников. Впервые это мы почувствовали во время пандемии, когда все заболели. Робот-прививка будет ставить профилактические прививки и инъекции пациентам, заме-

		щая недостающие кадры в больницах и облегчая труд медиков.
8	Техническое задание	Изготовить модель автоматизированного робота, который ставит прививки пациентам.
9	Цель проекта	Изготовить модель робота, который ставит прививки пациентам, исключая присутствие человека, тем самым облегчающего условия труда работников на данном участке.
10	Задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> -Познакомить обучающихся с работой медицинского персонала в больницах; -Познакомиться с существующими современными роботами в области медицины; - Разработать и запрограммировать алгоритм работы модели Робота-прививки; - Собрать модель, как отдельный элемент производственного <ul style="list-style-type: none"> - процесса, научить учащихся элементам сборки модели; Научить учащихся запускать и тестировать модель и обрабатывать результаты этого тестирования; - Научить учащихся искать и устранять причины неудачного запуска и тестирования. Вносить необходимые изменения в конструкцию и программу для устранения этих причин; -Развивать познавательные способности, пространственное воображение, творческие способности, навыки проектирования, сборки, тестирования и отладки моделей; -Воспитывать точность и аккуратность в рабо-

		<p>те, техническую эстетику;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Воспитывать интерес к профессиям технического и медицинского профиля.
11	Описание условий работы проекта и проектируемого процесса	<p>В процедурный кабинет в больницах всегда есть очереди. Пациентам нужно просто поставить инъекцию по назначению врача. А совсем недавно из-за пандемии большие очереди стали за прививками от Covid и гриппа. Это добавило нагрузку на немногочисленный медицинский персонал процедурных кабинетов. Автоматизированный робот-прививка решил бы проблему с кадрами и облегчил труд медицинского персонала.</p>
12	Знания и умения, необходимые для выполнения проекта	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы и элементы работы медицинского персонала при совершении манипуляций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рационально организовывать рабочее место; - Производить сборку модели из деталей конструктора; - Производить запуск и тестирование данной модели; - Вносить необходимые изменения в конструкцию на основании полученных результатов.
13	Образовательные области (межпредметные связи)	<p>Предметы, темы:</p> <p>Компетенции предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение профилактических прививок и

		<p>инъекций населению;</p> <p>Математика</p> <ul style="list-style-type: none"> - Измерение расстояний; - Отношение величин и масштаба. <p>Информатика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы алгоритмизации, навыки программирования; <p>Биология:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Строение тела человека; - Вирусы. <p>Медицина:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Болезни людей <p>Технология:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конструирование <p>Разработка модели способствует популяризации инженерного творчества.</p> <p>Учащиеся получают навыки по робототехнике, основы алгоритмизации, навыки программирования и моделирования.</p> <p>При реализации модели, учащиеся получают дополнительные знания из области физики и технологии работы с материалами</p>
14	Опорное оборудование	Конструктор LEGO Education MINDSTORMS EV3 45544 Базовый набор
15	Рекомендуемая литература	Помощь начинающим робототехникам
16	Продукт проектной деятельности	Работоспособная модель Робота-прививки, корректно выполняющая свои функции, описание программы.

17	Планируемые ожидаемые результаты	<p>Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание особенностей работы медицинской сестры процедурного кабинета; - умение собирать, запускать и тестировать модель Робота-прививка. <p>Межпредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение универсальными учебными действиями (УУД), помогающих самостоятельному овладению новыми знаниями, умению учиться. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление потребностей, проектирование и создание моделей технологических процессов. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками, умение общаться и договариваться в группе. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целеполагание и построение своей деятельности; - контроль и оценивание своих действий, их корректировка. <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответственное отношение к учению с целью воспитания интереса к миру профессий, выбору профессии технического профиля; - формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники. <p>Результат проектной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработать и запрограммировать алгоритм
----	--	--

		работы модели Робота-прививка.
18	Срок реализации проекта	Февраль-июль 2023 года

4. Исследовательская часть проекта

Мы долго думали, о чем будем делать свой проект на конкурс, было много идей. А потом вспомнили, как осенью нас пригласили посетить нашу деревенскую больницу для прохождения очередного медосмотра и получения прививки от гриппа. Там мы просидели час в очереди к фельдшеру, а потом еще много времени пришлось прождать очередь у процедурного кабинета.

Эти воспоминания помогли нам определиться с темой проекта и мы подумали, а может сделать робота, который сам будет делать прививки? Нам захотелось облегчить труд медиков своей больницы. Идея разработки модели «Робота прививки» понравилась медицинскому персоналу, они пожелали нам воплотить идею в жизнь. И мы взялись за дело...

Занятие №1

Цель: Знакомство с положением; изучение истории вакцинации.

Мы составили следующий **план работы:**

- Изучение истории вакцинопрофилактики;
- Экскурсия в местную больницу села Водзимонье;
- Изучение современных изобретений в области медицины;
- Анкетирование;
- Разработка и конструирование модели робота
- Программирование модели робота помощника;
- Тестирование системы, устранение выявленных недостатков конструкции и программного обеспечения;
- Демонстрация модели робота одноклассникам и медицинскому персоналу больницы.

За первое занятие мы успели:

Изучить правила фестиваля;

Решили разработать модель робота, который будет сам ставить профилактические прививки, с целью облегчения труда человека. Просмотрели в сети Интернет историю возникновения прививок.

Первая вакцина появилась после счастливого предположения: в XVIII веке британский врач Эдвард Дженнер провёл эксперимент, доказывающий, что коровья оспа сможет защитить человека от заболевания натуральной оспой. Однако стоит заметить, что при всех великих заслугах Дженнер не имел представления о природе самого возбудителя болезни, ему помогли лишь гениальная интуиция и исследовательская наблюдательность. Врачу так и не довелось узнать, в чём заключается научный смысл предложенного им способа.

Прошло больше двух столетий, теперь все мы знаем про вакцины намного больше, чем Эдвард Дженнер. Но на случай, если ваши знания необходимо освежить, коротко пробежаться по истории вакцинации можно по ссылке.



Обсудили над чем будем работать.

Занятие № 2

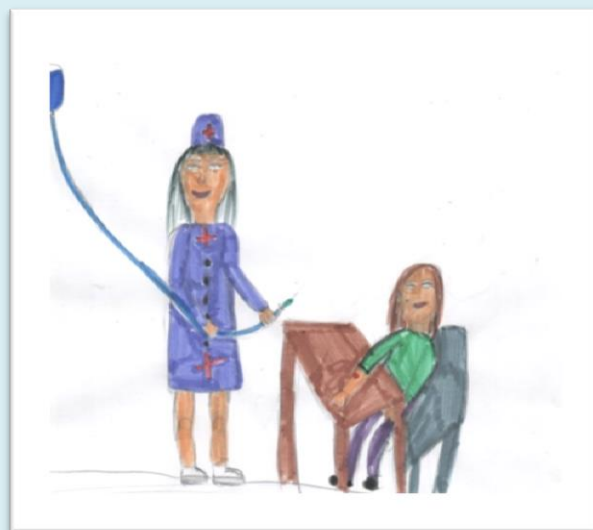
Цель: Экскурсия в местную больницу села Водзимонье.

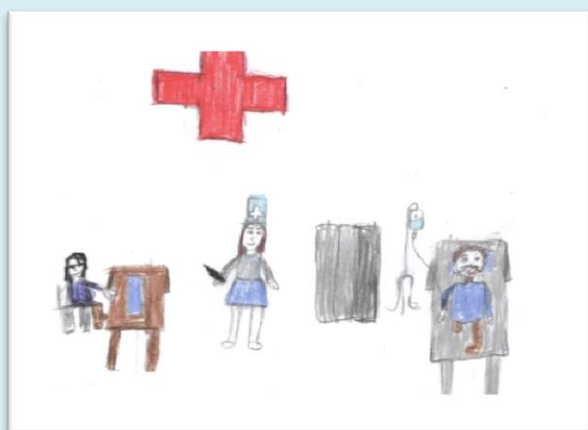


Идея разработки модели Робота-прививки понравилась медицинскому персоналу, они пожелали нам воплотить идею в жизнь. Так удалось получить рекомендации о внедрении модели Робота-прививки.

Мы посмотрели работу медсестры процедурного кабинета, что она делает в течение своего рабочего дня. Узнали от нее, что работа не из легких, она устает к концу дня.

Нарисовали рисунки о наших врачах.





Занятие № 3

Цель: Изучение современных изобретений в области медицины;

Мы решили поискать информацию в сети Интернет. Но по данному вопросу очень мало информации, только одна модель на эту тему и та еще в стадии разработки. Вот что мы нашли.

Главная проблема последнего времени — очереди на вакцинацию и ревакцинацию. Решить ее может новый робот. Он может сам делать инъекции людям без применения игл. Это «робот-медсестра», который может сам ставить прививки



Эта тема очень актуальна, так как ученые инженеры еще не разработали роботов в этой области медицины.

Занятие № 4

Цель: Разработать анкету по теме проекта и провести анкетирование среди знакомых детей.

На этом занятии мы придумывали вопросы по теме проекта.

Анкета

1 Бойтесь ли вы врачей и прививок? Да Нет

2 Часто вы болеете? Да Нет

3. Каких медицинских роботов вы знаете?

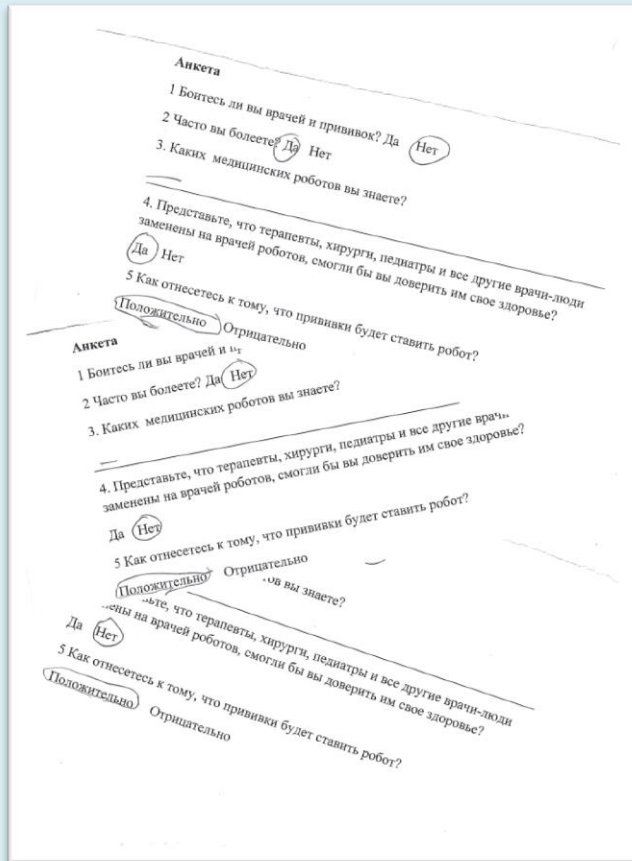
4. Представьте, что терапевты, хирурги, педиатры и все другие врачи-люди заменены на врачей роботов, смогли бы вы доверить им свое здоровье?

Да Нет

5 Как отнесетесь к тому, что прививки будет ставить робот?

Положительно Отрицательно





Мы опросили своих знакомых по данной анкете, обработали ответы.

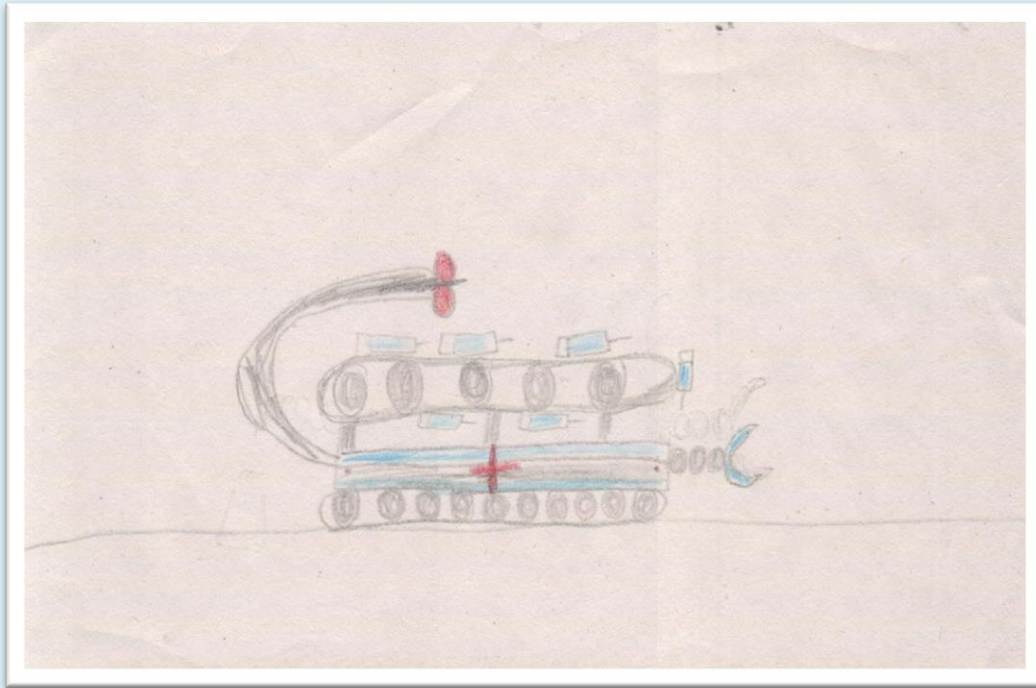
Занятие № 5

- *Цель:* Разработка и конструирование модели робота.

Работать над проектом мы начинали большой компанией, но постепенно большинство наших друзей перестали интересоваться проектом.

Сначала мы нарисовали, как мы представляем, каким должен быть робот, вот что у нас получилось:





Потом приступили к сборке из конструктора MINDSTORMS Education EV3 базовый.



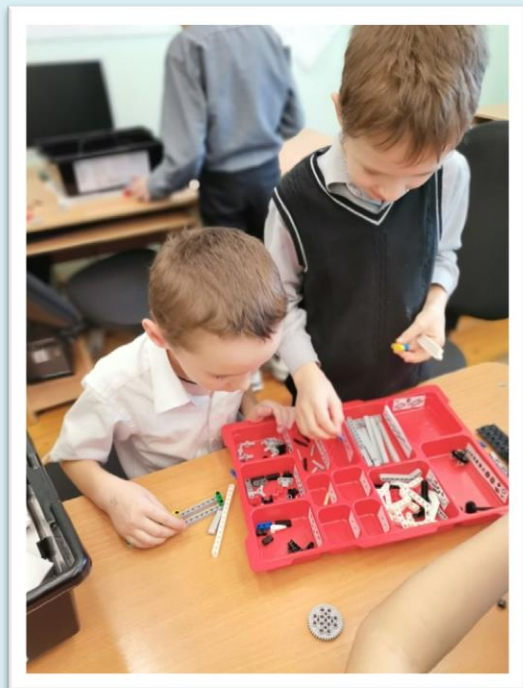
К концу этого занятия вот что у нас получилось. На модуль EV3 прикрепили большой мотор, который при помощи шестеренок приводит в движение конвейерную ленту.



Занятие № 6

- *Цель:* Разработка и конструирование модели робота.

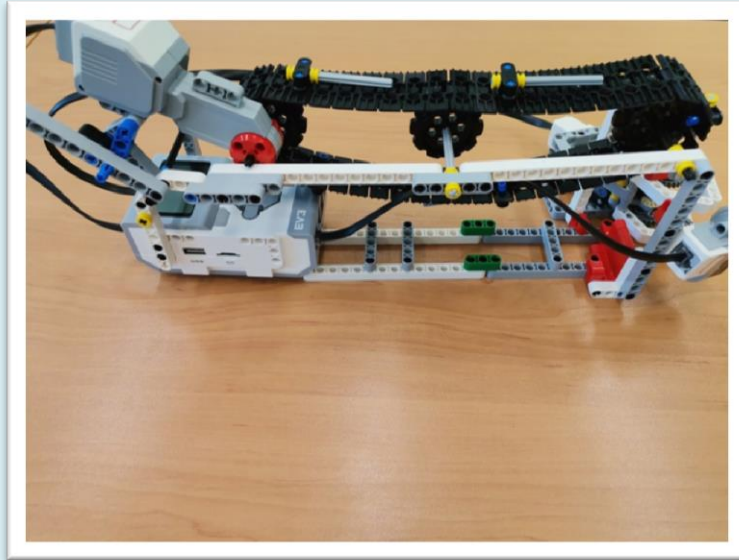
На этом уроке мы усиливали конструкцию, чтобы она была устойчивой, и придумали укольчики для прививок.



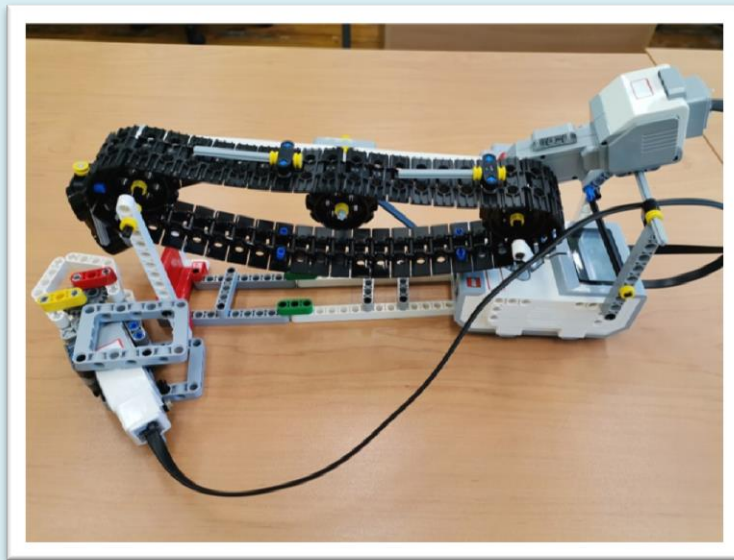
Занятие № 7

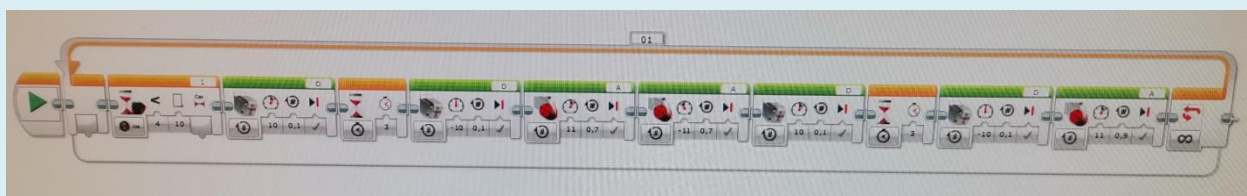
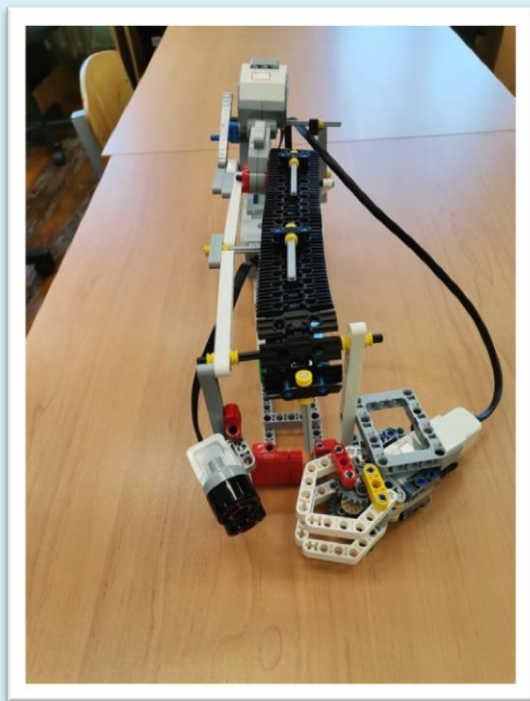
Цель: Разработка и конструирование модели робота и программирование робота помощника

На этом занятии вы сделали клешню к нашей модели. Запрограммировали.



Еще нам захотелось сделать устройство, которое будет удерживать пациента, чтобы он случайно не отдернул руку при процедуре. Это устройство в виде клешни-захвата.





(Фото программы в увеличенном виде в ПРИЛОЖЕНИИ4)

Для своего робота мы использовали: Модуль EV3, Большой мотор, который приводит в движение с помощью цепных колес конвейерную ленту, на которой прикреплены уколы с прививками. Механизм захвата состоит из среднего мотора, который работает при помощи зубчатой передачи. Ультразвуковой датчик реагирует на движение и запускает программу. Наш робот собран из одного набора Лего EV 3.

Занятие № 8

Цель: Описание проделанной работы в Паспорте проекта с помощью руководителя проекта

Эту часть работы нам было сложнее всего сделать, т.к. мы не привыкли печатать на клавиатуре. Но совместно с руководителем проекта и эта часть работы нам удалась. Мы довольны своим Паспортом проекта.

Занятие № 9

Цель: Демонстрация модели робота одноклассникам

На большой перемене мы рассказали своим одноклассникам о своей модели. Продемонстрировали, как будет наш Робот-прививка ставить прививки пациентам. Ответили на вопросы одноклассников. И пожелали им в дальнейшем терпения и усидчивости, т.к. начинали делать проект мы с ними, но не все смогли дойти до завершения проекта.



5. Технологическая часть проекта

Название моделируемого механизма, его назначение	Модель Робот-прививка, будет ставить прививки и инъекции пациентам, тем самым облегчит труд медицинских сестер в больницах
Описание механизма, выполняемые им действия, воздействие на заготовку	Для своего робота мы использовали: Модуль EV3, Большой мотор, который приводит в движение с помощью шестеренок конвейерную ленту, на которой прикреплены уколы с прививками. Механизм захвата состоит из среднего мотора, который работает при помощи зубчатой передачи. Ультра-

	звучковой датчик реагирует на движение и запускает программу. Наш робот собран из одного набора Лего EV 3	
Состав механизма	1 набор конструктора MINDSTORMS Education EV3 базовый. - ультразвуковой датчик - 1 большой мотор - 1 средний мотор - 3 цепных колеса - много рельс (конвейерная лента) - шестеренки	
Дополнительная сложность механизма	Использование беспроводной связи между контроллерами, односторонней, двусторонней, с двумя и более контроллерами	НЕТ
	Использование заготовок, требующих дополнительного усложнения механизма	НЕТ
Датчики	Количество датчиков разного типа – ультразвуковой датчик	кол-во 1
Наличие дополнительно оцениваемых характеристики	Режим ожидания – ультразвуковой датчик ожидает появления пациента, он включает большой мотор	ДА
	Световая индикация	НЕТ
	Видеонаблюдение рабочей зоны	НЕТ
	Видеокамера в качестве датчика	НЕТ
	Распознавание штрих-кода	НЕТ
	Используется пневмо- или гидропривод	НЕТ
	Механизм совершает поступательные движения - зубчатая передача	ДА

Литература

[Новости на Первом](#)



[Создан первый «робот-медсестра», который может сам ставить прививки](#)



[История вакцинопрофилактики](#)



[Местное СМИ про Водзимонскую больницу](#)



[Перечень деталей конструктора](#) MINDSTORMS Education EV3

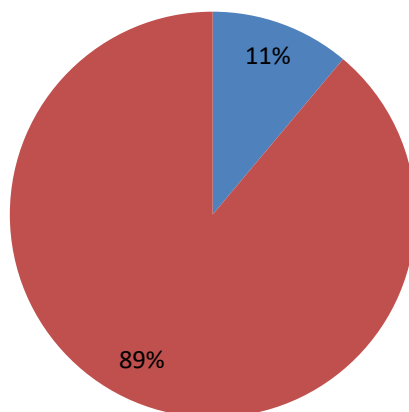


ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Анкетирование

1. Боитесь ли Вы врачей и прививок?

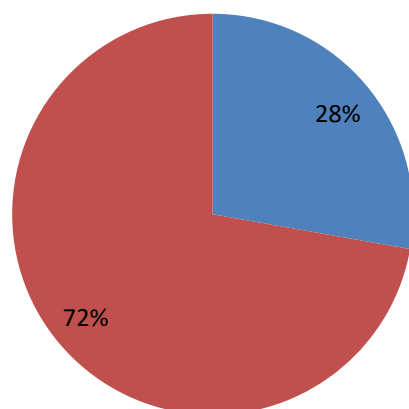
■ Да ■ Нет



Ответ да – 2 человека, нет – 16 человек.

2. Часто Вы болеете?

■ Да ■ Нет



Ответ да – 5 человек, нет – 13 человек.

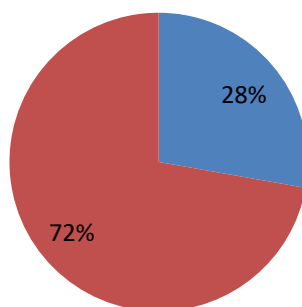
На **3. вопрос**: Каких медицинских роботов вы знаете?

13 человек не смогли ответить ничего. 5 человек назвали – рентген, 1

человек назвал МРТ.

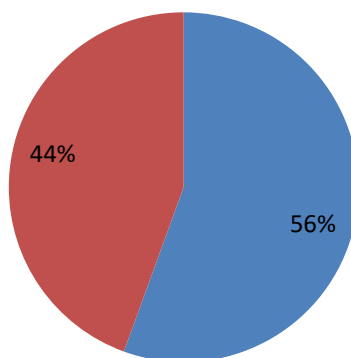
**4. Представьте, что все врачи-люди
заменены на врачей роботов, смогли бы
Вы доверить им свое здоровье?**

■ Да ■ Нет



**5. Как Вы относитесь к тому, что прививки
будет ставить робот?**

■ Да ■ Нет



Анкеты прилагаются к печатному варианту Паспорта проекта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2



Директору МОУ Водзимонская СОШ

Ефремовой Н.Ф.

руководителю кружка «Робототехника»

Метелевой Т.В.

от сотрудников Водзимонской

врачебной амбулатории МУЗ Вавожская ЦРБ

письмо-рекомендация.

Мы, работники Водзимонской врачебной амбулатории МУЗ Вавожская ЦРБ, из-за нехватки сотрудников и высоких нагрузок при работе, просим обучающихся кружка «Робототехника» МОУ Водзимонская СОШ придумать модель робота, который будет ставить профилактические прививки населению и инъекции пациентам.



Фельдшер/ Степанова Наталья Александровна / *Stepanova*

Медицинская сестра/ Смердова Надежда Анатольевна / *Smerdova*

Медицинская сестра процедурного кабинета/

Рябова Надежда Михайловна / *Rybova*

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ДОГОВОР о сотрудничестве

с. Водзимонье

«09» января 2023г.

МОУ Водзимонская СОШ, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Ефремовой Нины Фёдоровны, действующей на основании Устава, с одной стороны, и бюджетное учреждение здравоохранения Удмуртской Республики «Вавожская районная больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики», именуемая в дальнейшем «Исполнитель», в лице исполняющего обязанности главного врача Савельева Валерия Семеновича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Заказчик поручает изготовить модель робота, который будет ставить профилактические прививки и инъекции пациентам, а Исполнитель разрабатывает модель робота (далее по тексту «Услуги»), в сроки и на условиях настоящего договора.

2. Обязанности сторон

2.1. «Исполнитель» обязуется:

2.1.1. Разработать и изготовить модель робота.

2.1.2. Ознакомить медицинских работников с моделью робота, который ставит прививки пациентам.

2.1.3. В случае возникновения обстоятельств, препятствующих надлежащими оказанию Услуг, приостановить оказание Услуг и проинформировать Заказчика о возникновении препятствий.

2.2. «Заказчик» обязуется Предоставлять Исполнителю необходимые документы и информацию по мотивированному запросу Исполнителя.

3. Права сторон

3.1. Стороны в равной степени имеют право владеть информацией в рамках предмета данного Договора, обсуждать результаты и вносить предложения по улучшению совместной деятельности.

4. Ответственность сторон

4.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных настоящим Договором, в соответствии с действующим законодательством РФ.

5. Срок действия договора

5.1. Срок действия договора устанавливается с 9 января 2023 года по 1 апреля 2023 года.

5.2. Договор вступает в силу после его подписания и считается продлённым, если ни одна из Сторон не заявит о его расторжении за месяц до истечения срока его действия.

6. Прочие условия

6.1. Все изменения и дополнения к настоящему Договору являются действительными, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями всех Сторон.

6.2. Настоящий Договор может быть досрочно прекращён:

6.2.1. по соглашению Сторон;

6.2.2. по требованию одной из Сторон при существенном нарушении настоящего Договора. Сторона, желающая прекратить настоящий Договор, должна заявить об этом в письменном виде другой стороне не позднее, чем за два месяца до предполагаемого выхода из Договора.

7. Юридические адреса и реквизиты сторон.

Заказчик:

МОУ Водзимонская СОШ.
427321. УР. Вавожский район. с. Водзимонье,
ул. Коммунальная, 32.
Тел.: 8(34155) 5-33-84.
эл. почта: vodzim_sch@mail.ru.
р/с 03231643945060001300 Отделение-НБ
Удмуртская Республика Банка России//УФК
по Удмуртской Республике г. Ижевск, к/с
40102810545370000081, БИК 019401100,
ИНН 1803003184, КПП 182101001.

Исполнитель:

БУЗ УР «Вавожская РБ МЗ УР».
427310. УР. с. Вавож, пер. Зеленый, 7.
тел.: (34155) 21630, 21530,
эл. почта: muzvchrb@yandex.ru.
р/с 03224643940000001300 в Отделение-НБ
Удмуртская Республика Банка России//УФК по
Удмуртской Республике г. Ижевск, к/с
40102810545370000081
БИК 019401100 УФК по Удмуртской
Республике (МИНФИН УДМУРТИИ (БУЗ УР
«Вавожская РБ МЗ УР»)), л/с 20855723170
ИНН 1803002656, КПП 182101001
ОГРН 1021800916730, ОКПО 01958656.



Н. Ф. Ефремова
М. п.



И. о. главного врача
В. С. Савельев
М. п.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

