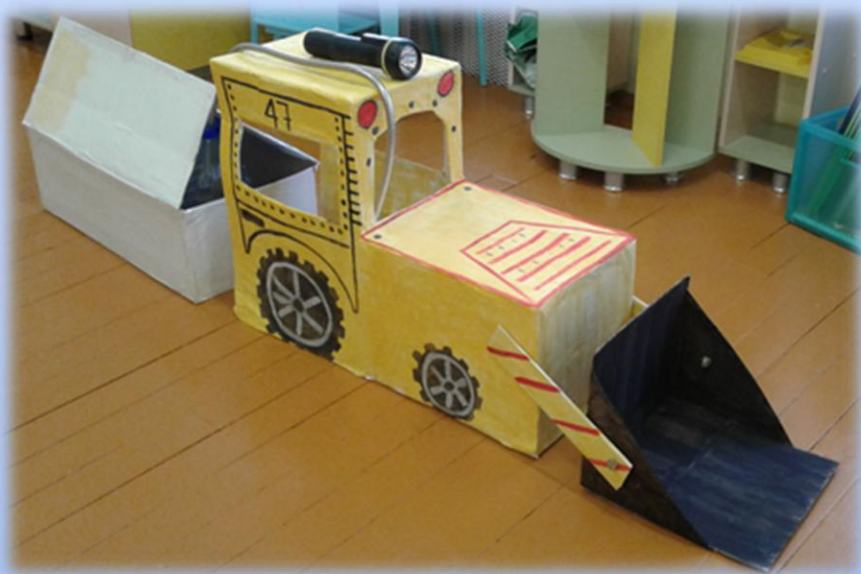


муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 47 комбинированного вида»  
Юридический адрес 624440, Свердловская область,  
г. Краснотурьинск, ул. Клубная, 12. телефон 8 (34384) 3-02-79  
e-mail: mbdou47@bk.ru

**Детский исследовательский проект  
Создание модели  
робота-снегоуборщика «Снегобот»  
(Срок реализации проекта  
ноябрь 2019-декабрь 2020 гг.)**



**команда изобретателей дети седьмого года жизни  
Руководитель: Букина Лариса Владимировна**



**Краснотурьинск 2020 год**

# СОДЕРЖАНИЕ

**ВВЕДЕНИЕ (Важность проекта )**

3

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

6

❖ **Выполнение задания**

6

❖ **Каким должен быть Снегобот**

8

❖ **И работа началась...**

9

❖ **Вот что у нас получилось**

13

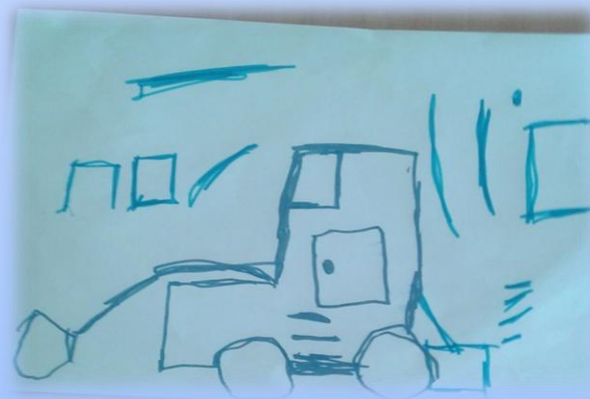
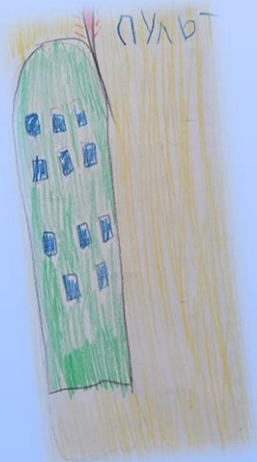
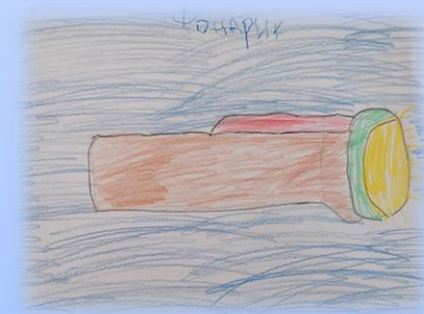
**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

14

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

16

**ПРИЛОЖЕНИЯ**





## НАША ДРУЖНАЯ КОМАНДА «ВИНТИКИ И ШПУНТИКИ»



**Данил Леонов**  
Главный конструктор проекта



**Виктория Миллер**  
Генератор и «продвигатор» идей



**Наша эмблема**

**Наш девиз:**  
Винтики не знают скуки,  
Мы умельцы на все руки!  
Наш девиз – не унывать!  
Всё найти и всё узнать!

## ВАЖНОСТЬ ПРОЕКТА

В декабре за два дня выпало очень много снега. На улицах города появились огромные сугробы. Все машины были засыпаны снегом. Дороги были засыпаны толстым слоем снега. Люди протаптывают себе узенькие тропочки. Идти по такому снегу очень трудно. Быстро устаешь. Проезжую часть расчистили, а по бокам дорог и на тротуарах возвышаются огромные снежные «горы». Вышли днём на улицу гулять, а там снега... Взяли лопаты в руки и за работу, Ларисе Владимировне помогать, чистить участок. Гулять-то негде. Ох и устали мы, тяжёлая работа.

Тут **Вика** нам говорит:  
«Вот придумать бы нам такой аппарат, который мог бы убирать снег сам, без помощи человека. Чтобы наш участок, где мы гуляем, был всегда чистым.»

А ещё рядом участок малышей. Тоже весь в снегу. Мы-то большие, а они маленькие...»  
Так мы и решили - придумаем специальную машину, которая снег будет в детском саду убирать.

Мы долго думали какую бы машину смастерить? Чтоб Экологии не навредить...





## МЫ РЕШИЛИ:

Создать модель робота –снегоборщика «Снегобот»



## МЫ СОСТАВИЛИ ЗАДАЧИ:

1. Узнать, какие бывают снегоборочные машины и как они влияют на окружающую среду
2. Придумать экологически безопасную конструкцию робота-снегоборщика «Снегобот»
3. Построить макет нового вида экологически-безопасного транспорта робота-снегоборщика «Снегобот»

## ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ



Вечером, когда мы с папой шли домой, мы увидели, как большой трактор чистит снег. Папа сказал, что этот трактор называется «бульдозер». Сначала бульдозер сдвигал снег с проезжей части в сторону, а затем приехала машина со щёткой, которая подмела дорогу и стало ещё чище. Экскаватор сгрузил снег в машину и она уехала.



На следующий день я рассказал об этом ребятам.



С ребятами из группы и с Ларисой Владимировной, мы ходили в библиотеку, где узнали, что до создания снегоуборочной техники, люди всегда стремились убрать снег с дорожек сначала скребками, метлами, щётками, затем деревянными лопатами. Узнали когда был изобретён первый автомобиль.

Н. Болотов - русский конструктор (в конце 19 века) изобрёл первый гусеничный трактор, к которому был приделан большой скребок для уборки снега.





## ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ



Ходили на экскурсию в выставочный зал. Где нам показали разные модели роботов -помощников. Нам очень понравилось.

Рассматривали картинки в книгах. Лариса Владимировна нам посоветовала посмотреть энциклопедии «Как работают машины», «Расскажите детям о машинах». Из энциклопедий узнали, что видов и форм снегоуборочной техники очень много.



## ОБСУЖДЕНИЕ КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ СНЕГОБОТ



Мы долго обсуждали: какой должна получиться машина. Мы решили, что она будет:

- **Собирать снег внутрь себя в бак**
- **Растопить этот снег**
- **Сливать в канализационный люк.**



А ещё в детском саду, когда ставили опыты мы увидели, что снег чистым только кажется. На само деле он грязный. И когда тает весной, попадает в реку, землю...

Поэтому нужно было придумать такую машину, чтобы грязная вода не попадала в землю. Значит воду надо очистить!

- **Внутри Снегобота было решено поставить фильтр для очистки воды.**



А ещё машина должна быть экологически чистая, значит она не должна ездить на бензине и дизтопливе. Сейчас же есть уже машины на электробатареях.

- **Снегобот будет на электробатареях**

Тогда уж и без водителей есть машины.

- **Можно придумать такую, которая сама ездить будет и снег убирать.**



**И мы решили сделать универсальный Снегобот**

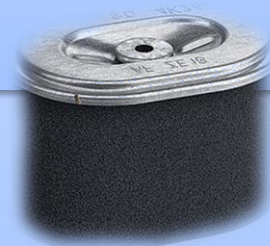
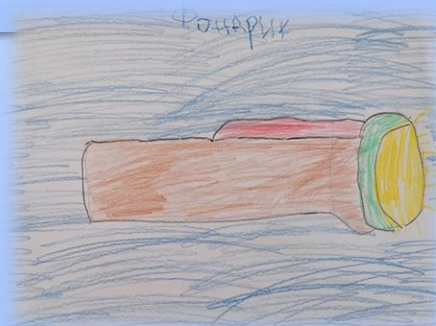
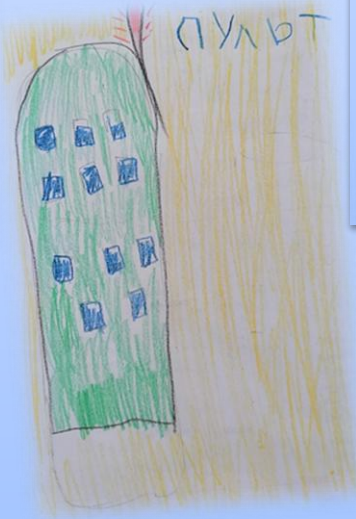




## И РАБОТА НАЧАЛАСЬ...



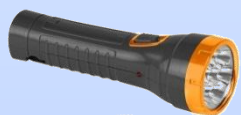
Сначала мы все вместе обсуждали, что где у Снегобота будет расположено. Вика предлагала, чтобы в кабине бы был пульт управления и видеокамера, она будет крутиться во все стороны и вести онлайн видеонаблюдение. Максим сказал, что нужен фонарик на батарейках, который будет освещать дорогу, а еще лопата и снегоплавильный бак.. Тимофей предложил сделать фильтры для очистки воды от мусора и грязи. В общем мы много спорили, решали, думали...



## И РАБОТА НАЧАЛАСЬ...



Данил и Ваня собрали макет Снегобота из магнитного конструктора. Ребята остались довольны внешним видом модели снегоуборочного автомобиля. Когда попробовали поиграть с моделью Снегобота, поняли, что с такой игрушкой не могут играть где им хочется, например, на ковре. Этот натолкнуло меня на размышления о том, из чего еще можно сделать объемную модель снегоуборочного автомобиля...





## И РАБОТА НАЧАЛАСЬ...



Рассмотрев, много изображений различных видов снегоуборочной техники, вспомнив, как выглядели, увиденные автомобили, нарисовали свой автомобиль: в своем рисунке, попробовала соединить в одном автомобиле части нескольких.

Вот такие схемы получились.



## И РАБОТА НАЧАЛАСЬ...



Оставалось собрать макет Снегобота. Мы все вместе с ребятами принялись его мастерить. Кира с Софией резали, Вика, Ариша и Ксюша клеили, Максим и Данил закручивали, присоединяли шланг к баку...



А мы с девочками покрасили его в яркий жёлтый цвет, как солнышко. Чтобы его было хорошо видно из далека.







## ВОТ ЧТО У НАС ПОЛУЧИЛОСЬ.

Наш «Снегобот» состоит из:

- кабины, которая оснащена пультом управления, видеокамерой;
- лопаты, которая не только чистит снег, но и сгружает его в снегоплавильный бак;
- снегоплавильного бака, заполненного водой, при помощи теплого воздуха и воды снег тает быстро;
- шланга для слива воды, через него вода сливается в канализацию;
- фильтров очистителей для очистки мусора и камней.





Ура!!! Наш Снегобот  
готов!!! А хотите узнать  
как он работает?



-Да, очень просто, - сказала  
Вика. Он собирает снег и  
утилизирует его в  
снегоплавильном баке, вы  
представляете без вреда для  
нашей любимой природы.



Еще фильтрует и сливает воду в  
ливневую канализацию и удаляет  
оставшийся твердый мусор: камни,  
щебенку, стекла .





Мы рассказали ребятам в детском саду о своём изобретении, о том, как работает Снегобот, для чего нужен и как облегчает он жизнь людей и улучшает экологию.

Работать в команде было здорово!!!





## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Грэхем Ян, Дженнингс Терри. Как работают машины. Энциклопедия для детей/ М.: Издательство «Махаон», 2018. – 184с
2. Э.Л. Емельянова. Расскажите детям о специальных машинах.

Интернет – ресурсы:

<https://litra.info/book/rasskazhite>

•<http://legoengineering.com>

•<http://robosport.ru/>

•<http://nnxt.blogspot.com>

•<http://us.mindstorms.lego.com>





## НАШИ ЗАГАДКИ



Весь проспект наш  
подмела  
Быстроходная метла.  
(Подметальная машина)

Что за дворник удалой  
Снег сгребал на мостовой?  
Не лопатой, не метлой,  
А железною рукой.  
(Снегоочиститель)



Словно дождь, автомобиль  
С тротуара смывает пыль.  
(Поливочная машина)

Рукастая, зубастая,  
Идет-бредет по улице,  
Идет и снег грабастает,  
А дворник только щурится,  
А дворник улыбается:  
Снег без него сгребается.  
(Снегоуборочная машина)



Чудо-дворник Снегобот  
перед нами  
Загребущими руками  
За одну минуту сгреб  
Преогромнейший сугроб.  
(Снегоуборочная машина)

Где строительство идет,  
Там работу он ведет.  
И копает и равняет,  
Грунт, песок перемещает.  
(Бульдозер)

Мусор мы в контейнер носим,  
Ну а он потом увозит,  
То, что люди принесли,  
Отвезет он все в утиль. (Мусоровоз)

## ВМЕСТЕ УЧИМ СТИХИ



Грейдер  
Елена Инкона

Ковш - широкий.  
Он, как нож.  
На кого же ты похож?  
Это грейдер на дороге.  
Уносите, люди, ноги!  
Грейдер срежет  
лишний грунт,  
Его тонна, а не фунт!  
Кочки все исчезнут  
сразу.  
Не завязнет он ни  
разу.



Снегоуборщик  
Тамара Городнова

Я сегодня спозаранку  
До темна, кручу  
«баранку»,  
Далека моя дорога,  
От сугроба до сугроба.  
Расчищаю я завалы,  
Снежных, ледяных  
барханов.  
Что насыпала Зима,  
За неполных два-три  
дня.  
Интересная работа!  
Снега много, я один.  
На сугробистой дороге  
Господин и властелин.



Поливальная машина  
Н. Кнушевицкая

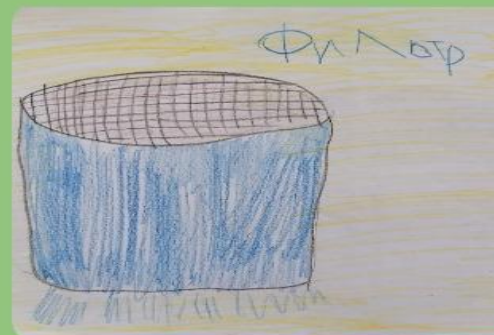
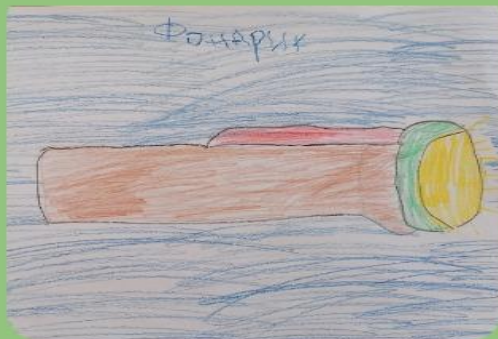
Интереснее машины  
Не найдёшь нигде,  
дружок.  
У неё внизу, где шины,  
Щётки собрались в  
кружок.  
А ещё в машине этой  
Целый прячется  
фонтан –  
Умывает он проспекты,  
Чтоб дышалось легче  
нам.  
Посмотри, как стало  
чисто,  
Всё машина убрала:  
Подмела дорогу быстро  
И цветочки полила!

Снегоуборочная машина  
Н. Кнушевицкая

Выросли сугробы за ночь.  
Разве можно их убрать?  
Дворник наш  
Иван Иванович  
Не справляется опять.  
Огорчаться не спешите –  
Вот уж к радости ребят  
Едет снегоочиститель,  
Самоходный агрегат.  
Вы такого не видали –  
Загребают лапы снег.  
Столько уберут едва ли  
Даже сорок человек.  
И поехали сугробы,  
Их увозит самосвал –  
Это на дороге чтобы  
Снег нам больше не  
мешал!



# НАШЕ ТВОРЧЕСТВО





# ФОТООТЧЕТ





# ФОТООТЧЕТ





# ФОТООТЧЕТ

