

Филиал Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения-детского сада «Детство» детский сад № 536

620042 г.Екатеринбург ул. Восстания 27а, тел. (343) 320-52-94, e-mail: [deti536@yandex.ru](mailto:deti536@yandex.ru)

**Конкурс**  
**«Новогодний архипелаг творчества 2023-2024» с темой года:**  
**«Праздники семейные Рождество и Новый год – доброты и радости волшебный хоровод»**  
**Остров макетов и технологий макетирования «Конструктория»**  
**оборудование для изготовления ёлочной игрушки**  
**«Шлифовальный станок»**

**Паспорт**  
**«Шлифовальный станок»**



**Разработчики:**  
Воспитанники 5-6 (7) лет  
**Воспитатель:**  
Кирикович Татьяна Алексеевна

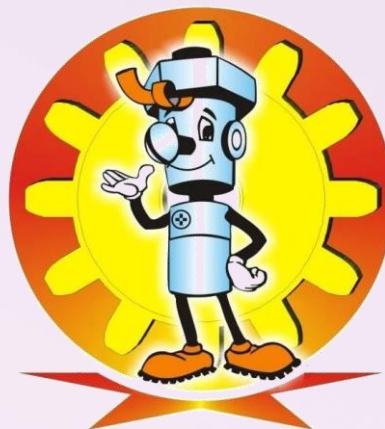
Екатеринбург 2023г.

## Содержание

<b>I</b>	<b>Давайте познакомимся! Визитная карточка.</b>
<b>II</b>	<b>Инженерный раздел</b>
2.1	Идея и общее содержание проекта.
2.2	Подготовка к проекту
2.3	История появления и развитие шлифовального станка.
2.4	Профессия человека, работающего на шлифовальном станке.
<b>III</b>	<b>Технологическая часть проекта</b>
<b>IV</b>	<b>Создание шлифовального станка</b>
<b>V</b>	<b>Технологическая карта</b>
<b>VI</b>	<b>Испытание станка. Виды изделий</b>
<b>VII</b>	<b>Заключительный этап</b>

## **I. ДАВАЙТЕ ПОЗНАКОМИМСЯ. Визитка команды.**

**Наша команда: «Инженерики»**



**Участники:**

**Семёнов Степан  
6 лет**



**Иванова Анна  
6 лет**



**Руководитель проекта:  
Кирикович  
Татьяна Алексеевна,  
воспитатель, высшая  
квалификационная  
категория**



**Канифов Алмаз  
6 лет**



## **II. Инженерный раздел.**

### **2.1 Идея и общее содержание проекта.**

Свердловская область относится к числу десяти основных регионов с высокой концентрацией производства, на долю которых приходится 45 процентов производимой в Российской Федерации промышленной продукции, поэтому важно с дошкольного возраста формировать представления о рабочих профессиях. Самым понятным, интересным и доступным способом приобщения детей к труду взрослых и семейным традициям - это проектная деятельность.

#### **Актуальность**

Филиал МБДОУ – детский сад «Детство» детский сад № 536 расположен в микрорайоне Уралмаш, в котором находятся такие крупные промышленные предприятия как УЗТМ, ЗИК. Уралмаш – это район рабочих, ведь большинство наших родителей связаны с заводами.

Представления детей о своем городе, районе и тем более о профессиях родителей работающих на станках. Данный проект поможет расширить представление детей о семейных традициях и ценностях, заводском оборудовании. Сконструировать самим министанок для изготовления заготовок и создания ёлочной игрушки.

**Проблема:** Дети старшего дошкольного возраста недостаточно знают о профессиях своих родителей. Мало кто из детей может объяснить, для чего нужны станки и семейные традиции. Большинство детей не знают, почему наш район называется Уралмаш.

**Цель:** Приобщение дошкольников к семейным новогодним традициям через реализацию творческих проектов

#### **Задачи:**

- Организация условий для повышения творческой активности дошкольников в процессе создания игровых станков и новогодних игрушек.
- Формирование знаний у детей о семейных традициях и ценностях
- Создание положительного эмоционального настроения в ходе реализации творческого проекта

## 2.2 Подготовка к проекту

В нашем детском саду прошла тематическая неделя «История моего района». У детей возник вопрос: «Почему наш микрорайон называется Уралмаш?». Воспитатель рассказала о том, что в нашем районе есть большой завод «Уральский завод тяжелого машиностроения», благодаря которому наш район появился и стал разрастаться.



Чтобы больше узнать о заводе, мы сходили на экскурсию в музей истории Уралмашзавода.



В музее нас встретила  
экскурсовод  
Лидия Ивановна.





На экскурсии мы узнали о работе завода, его цехах и станках, о профессиях людей, которые работают на машиностроительном предприятии.

В музее мы увидели много разных деталей (от танка, шагающего экскаватора), которые изготавливаются на специальных станках.

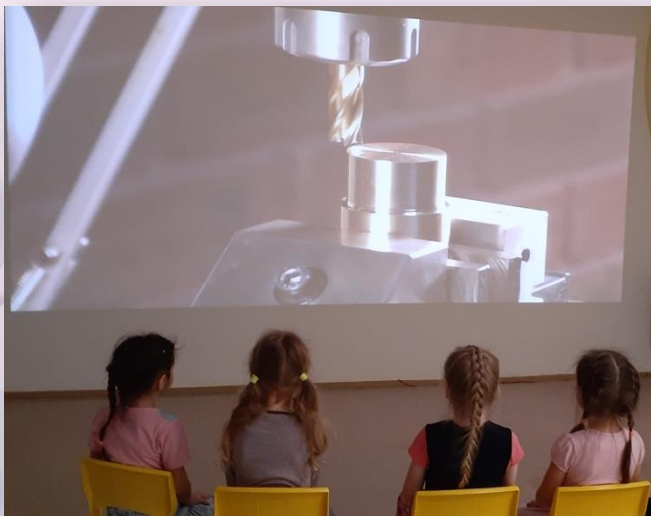


На заводе Уралмаш изготавливали бронекорпуса, самоходные гаубицы и танки. Мы увидели макет и детали танка в натуральную величину.





После музея нам стало интересно посмотреть станки, на которых изготавливают такие детали, и мы посетили виртуальную экскурсию на завод. Где увидели, как работают станки.



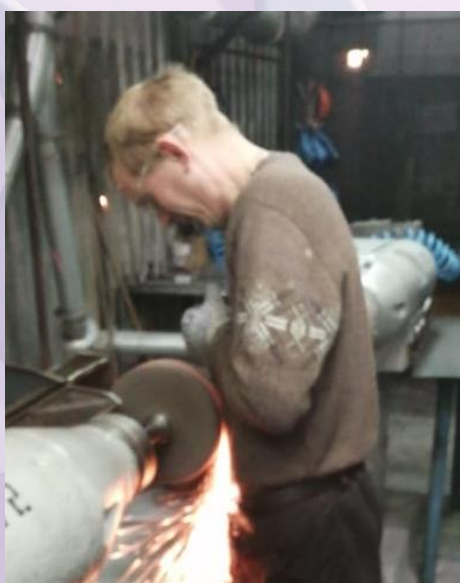
После просмотра фильма мы создали альбом «Профессии на заводе»



В нашей группе есть родители, которые работают на промышленных предприятиях разных. Папа Ярослава нам показал, как работает токарно-фрезерный станок.



Папа Любаши показал и рассказал о принципе работы шлифовального станка.



Папа Матвея пришел к нам в группу и рассказал, как работает лазерный станок по металлу.





## 2.3 История появления и развитие шлифовального станка.



Первый универсальный круглошлифовальный станок был изобретен в XIX веке. В то время данные станки работали с применением абразивных кругов природного происхождения, которые изготавливали из целостных кусков абразива. Чуть позже был изобретен так называемый карборунд – очень прочный круг искусственного происхождения. Благодаря этому использование шлифовальных станков стало более активным и повсеместным.

На ранних этапах заготовку просто шлифовали о шершавый камень. Затем между заготовкой и шлифовальным камнем стали подсыпать кварцевый песок. Наконец, был освоен процесс мокрой шлифовки, когда шлифовальную плиту обильно и часто поливали водой. Потом начали применять другие природные абразивы: наждак, кремь и пр

История и развитие разнообразного абразивного инструмента - неотъемлемая часть истории развития человечества.

## 2.4 Профессия человека, работающего на шлифовальном станке.

Шлифовщики трудятся на заводах. Суть его работы – механическая обработка поверхностей различных материалов. Но эта работа более тонкая. После фрезерного или токарного станка деталь получает лишь черновую степень обработки. Шлифовщик же должен снять тонкий поверхностный слой материала, и сделать деталь в финальной чистовой обработке.

На заводе «УЗТМ» шлифовщик обрабатывает разные детали из металла, которые необходимы для строительства и ремонта тяжелой техники. Это различные болты, гайки, муфты, втулки и т.д.

Но конечно, шлифовка и полировка требуется и для изделий из пластика, стекла, дерева, фарфора, камня, и так далее, вариантов огромное количество. Опытный специалист обязан хорошо знать свойства каждого материала и особенности его обработки. Ведь даже очень похожие по свойствам сплавы могут требовать разных приёмов при работе с ними.

Рабочее место шлифовщика – шлифовальный станок. В зависимости от вида обрабатываемого материала станок может быть металлообрабатывающий или деревообрабатывающий.

Работает шлифовщик обязательно в головном уборе и специальных защитных очках, чтобы защитить свои глаза от металлической стружки.

Для работы нужны чертежи, специальный станок, инструменты.

После окончания работы он проводит измерения: соответствует ли деталь указанным на чертежах размерам.

### III. Технологическая часть проекта.

Экскурсия в музей истории Уралмаш завода нам очень запомнилась, а фильм о промышленном предприятии, где мы увидели, как работают станки. Наши ребята загорелись идеей – сконструировать свой игровой макет станка.

Сначала было сложно определить, с чего же все-таки начать. С этим вопросом идеально справились дети - был выбран конструктор Lego. Дети сконструировали станки: фрезерный, токарный и штамповочный.



### IV. Создание шлифовального станка

Скоро наступит Новый год и у нас появился вопрос «Как украсить нашу ёлку?». Ребята рассказали, как и чем они украшают ёлку дома, и было принято решение изготовить свой шлифовальный станок, чтобы изготовить заготовки для ёлочных изделий. Нарисовали эскиз нашего станка.





## V. Технологическая карта

1. Для реализации нашего проекта был выбран электронный конструктор «Знаток». Внимательно изучили электрическую схему и соединили контакты.



2. Проверили, как вращается вентилятор от электромоторчика.









3. На вентилятор закрепили основной диск и установили на ось электромоторчика.



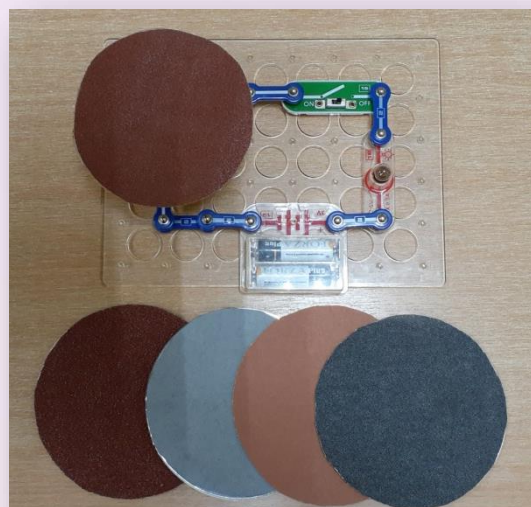
4. Изготовили шлифовальные круги из наждачной бумаги разной зернистости. Вырезали из наждачной бумаги круги и с обратной стороны приклеили фетр.



-  - шлифовальный круг крупной зернистости, для обработки деталей из пластика;
-  - шлифовальный круг средней зернистости, для обработки деталей из дерева;
-  - шлифовальный круг мелкой зернистости, для обработки деталей из пенопласта и картона;
-  - полировочный круг.



5. На основной диск, при помощи липучек, мы можем прикрепить наши сменные шлифовальные диски

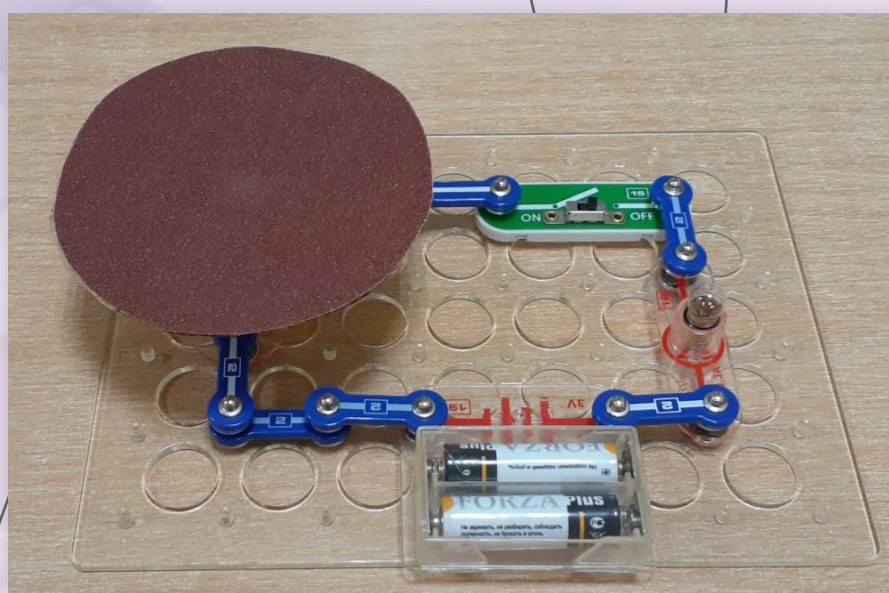


6. Итак, появился наш шлифовальный станок. Наш шлифовальный станок работает от двух батареек типа АА, основным рабочим инструментом, является шлифовальный круг, который совершает вращательные движения, что позволяет проводить обработку различных деталей для разных изделий.

**Шлифовальный станок воспитанников филиала МБДОУ – детский сад «Детство» детского сада № 536**

Выключатель

Индикаторная  
лампочка



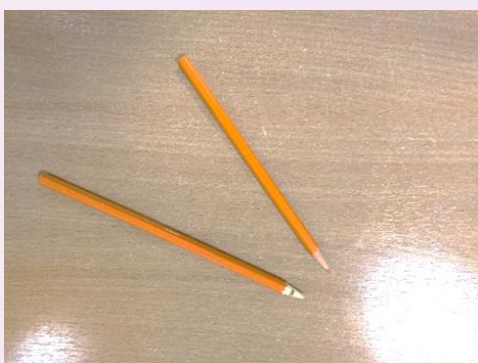
Монтажная  
плата

Шлифовальный  
диск на  
электромоторе

Клеммы

Отсек для  
батарей

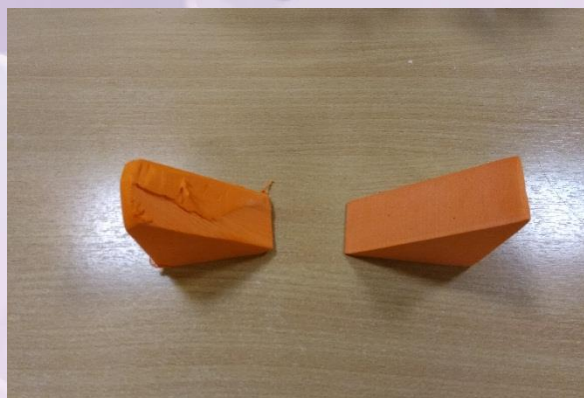
## VI. Испытание станка. Детали, изготавливаемые на нашем станке



Можно  
подточит  
сломанные  
карандаши



Можем  
отшлифовать  
края картонных  
заготовок



Можем  
отполировать  
детали из  
пенопласта



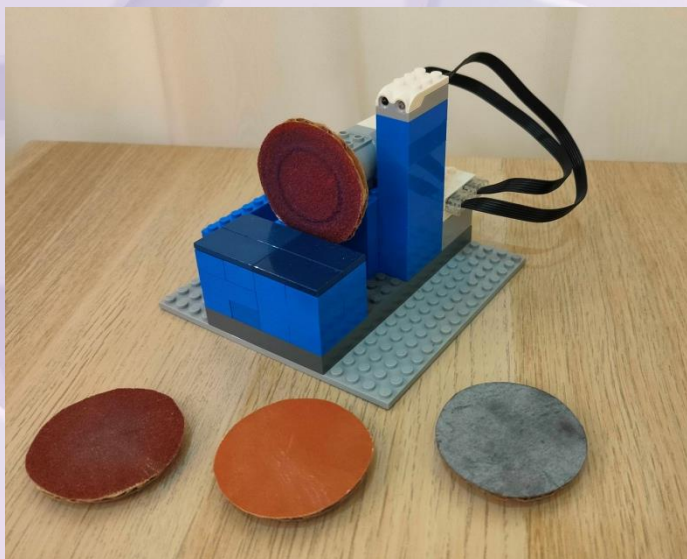


Мы современные любознательные дети и постоянно узнаем много нового.  
Недавно мы познакомились с программой ЛЕГО ВЕДУ 2:0



Мы смастерили мини  
шлифовальный станок, который  
состоит из блока питания, корпуса  
станка и сменных шлиф. дисков.

Самое главное на компьютере мы  
создали программу, которая запускает  
наш станок. При помощи датчика  
движения запускается мотор и  
шлифовальный диск начинает  
вращаться.



## VII. Заключительный этап:

На нашем шлифовальном станке мы можем заточить карандаши, отшлифовать картонные заготовки для изготовления подсудки, отполировать заготовки из пенопласта для различных построек.

Наш станок работает от батареек, а папа Маши, помог изготовить станок, работающий от электрической розетки. Мы увидели, что он более мощный и с помощью него мы можем шлифовать деревянные изделия.



**Отшлифованные деревянные заготовки на собственном станке для наших будущих проектов!**



В преддверии Нового года ребята решили украсить нашу ёлку необычным способом! Мы изготовили круглые заготовки и обработали на нашем шлифовальном станке



Девочки как настоящие сказочные феи, придумали дизайн и раскрасили заготовки разными способами.



Вот так мы украсили нашу ёлочку!!! Наша дружная группа – это настоящая семья в которой появилась наша традиция украшать ёлку и получать много положительных эмоции!!!

