

Министерство общего и специального образования Свердловской области.

Департамент образования г. Екатеринбурга

Управление образования Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга

МАДОУ детский сад № 125.



Проект «Кто такой инженер?»

Участники проекта: воспитанники подготовительной группы МАДОУ детского сада № 125, их родители.

Руководители проекта: Косарева Ирина Афонасьевна – воспитатель.

Тип проекта: информационно - исследовательский

Длительность проекта: декабрь 2021г. – январь 2022г.



МАДОУ детский сад № 125
г. Екатеринбург, ул. Баумана, 43

Цель: Развитие познавательного интереса у дошкольников к инженерным специальностям, научным открытиям и инженерным достижениям через взаимодействие с родителями, организацию экскурсионной деятельности и проведение элементарных опытов и экспериментов.

Задачи проекта.

1. Познакомить дошкольников с профессией инженер и ее современными разновидностями.
2. Создать условия для совместной проектной деятельности участников образовательных отношений (обучающихся, педагогов, родителей).
3. Развивать навыки и умения ведения проектной, поисково-исследовательской деятельности: планирование детьми своих шагов по реализации способа решения; выполнение разнообразных комбинированных поисковых действий; осуществление проведения обоснованных рассуждений о связи полученного результата с исходными условиями.
4. Развивать любознательность, психические процессы (восприятие, память, воображение, мышление).
5. Развивать связную речь. Учить воспитанников связно рассказывать о результатах деятельности, с использованием сравнения, классификации, обобщения.
6. Формировать познавательную и социальную мотивацию, инициативность и самостоятельность, положительное отношение к окружающему миру через ознакомление с профессией инженер

Актуальность проекта



- В инженеры я б пошел, пусть меня научат...

Кто такой инженер? – спрашивают дети.

Это самый умный человек на всем белом свете.

Он исследует и строит, создает заводы,

Проектирует и чертит, планирует доходы.

Профессия ИНЖЕНЕР очень интересна, многое, что нас окружает и без чего мы не представляем свою жизнь, создано трудом инженеров.

И мы решили узнать, кто такой инженер и «примерить» на себя эту профессию.

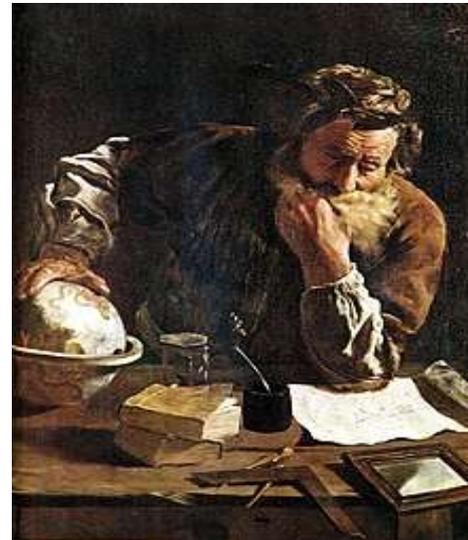


Основополагающий вопрос: Кто такой инженер?



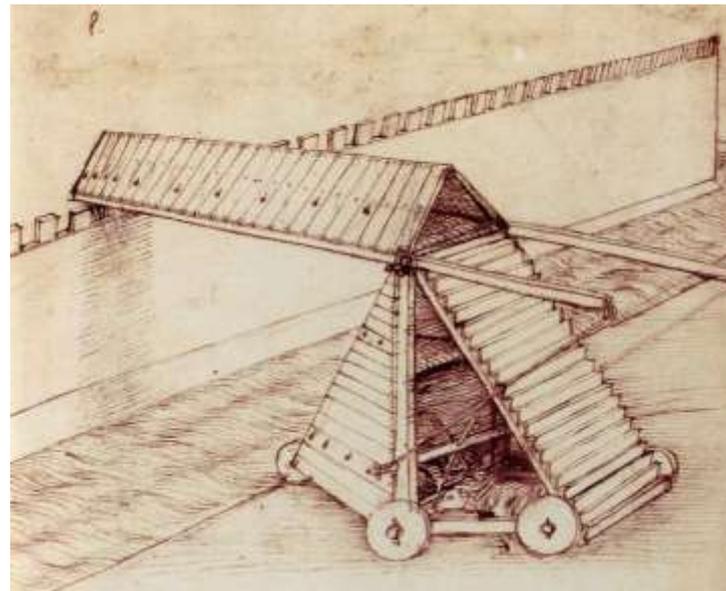
- И решили мы узнать, что значит слово «инженер».
- Инженер происходит от латинского слова, обозначающего «изобретательность».

- Узнали, что первым инженером считают древнегреческого ученого Архимеда.
- Архимед открыл много законов по физике.
- Одно из его изобретений – рычаг мы используем каждый день в своей жизни





Леонардо да Винчи



- Леона́рдо ди сер Пьéро да Вínчи — итальянский художник и учёный, изобретатель, писатель, музыкант, один из крупнейших представителей искусства Высокого Возрождения, яркий пример «универсального человека».

- Создал летательный аппарат с крыльями как у птицы, которые приводились в движение за счет вращения летчиком педалей.

- У него было много изобретений



- Большую ценность для своего времени представляло изобретение, получившее название «вращающийся мост» - прообраз современных мобильных механизированных мостов.
- Мост да Винчи был цельным и крепился к одному берегу. После установки моста предполагалось повернуть его к противоположному берегу, используя канаты.



Из книг, бесед с родителями мы узнали

- Мы ходили на экскурсию в театр оперы и балета,
- На телестудию 4 канала,
- Брали интервью у родителей.
- Узнали, что современный инженер он разный.
- Инженер – архитектор
- Инженер – проектировщик
- Инженер – визуализатор
- Инженер – конструктор
- Инженер - строитель
- Инженер - электрик

Инженер - архитектор



- Инженер-архитектор (архитектор) – это специалист (обычно инженер), работающий над проектами зданий, сооружений, территорий. Именно представителям этой профессии мы, в первую очередь, обязаны появлением новых небоскребов, памятников, парков, производственных зданий, промышленных сооружений (заводов, фабрик), частных домов.
- Одним словом, то, что должно быть построено, сначала будет спроектировано, и этим занимаются архитекторы.
- Мы придумывали новую транспортную развязку

Инженер-проектировщик

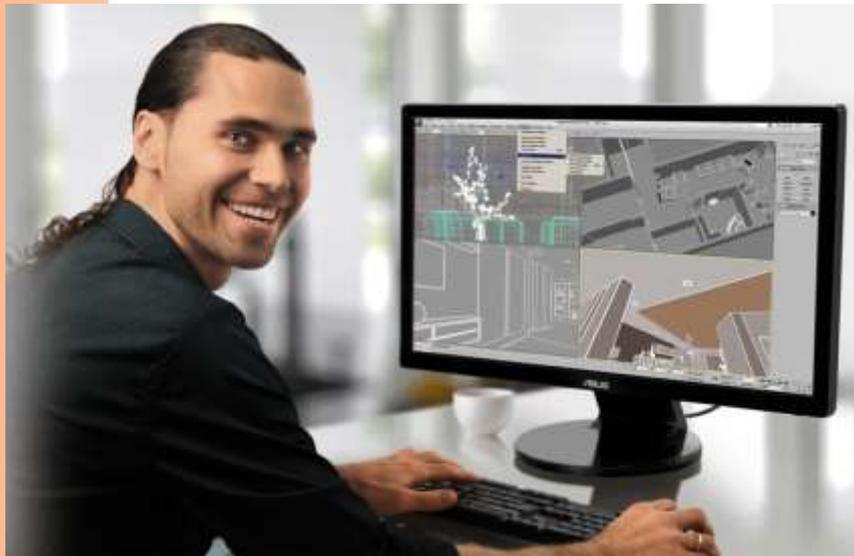


- Все, что должно быть построено, сначала будет спроектировано, и этим занимаются инженеры-проектировщики.
- Сначала чертится проект здания или сквера. Затем по этому чертежу создается макет. Только потом готовый проект отдается инженеру-строителю для создания объекта в полную величину.





Инженер-визуализатор



- При помощи специальных компьютерных программ строит 3Д – изображения.





Инженер-конструктор



Инженер-конструктор проектирует модели станков и их механизмов.



В своей технолаборатории мы придумали и собрали 3 вида мельниц, автобус-вездеход и снегоборочную машину



Инженер-строитель



- Инженер-строитель. Создает проекции сооружений (зданий, домов, офисов), мостов и дорожных покрытий.

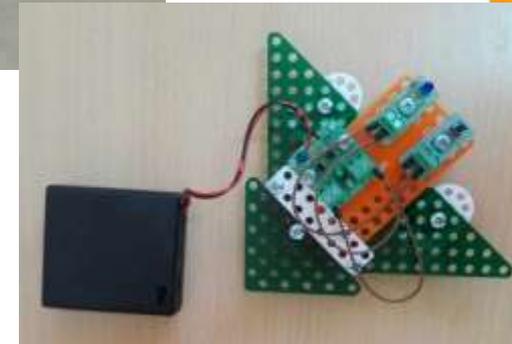


- Мы спроектировали и построили «высотку Эльмаш» и подвесной мост



Инженер-электрик

- **Инженер-электрик** разрабатывает и оптимизирует электрооборудование и приборы.



- Мы собрали самолет из конструктора Роботология и электросхему. При подключении к питанию, загорались и мигали лампочки.



Инженер-эколог



- По другому называют биоинженером. Инженер-эколог работает в области биологии, занимается разработкой и внедрением различных систем, сохраняющих природу, помогающих улучшить воздух и сохранить здоровье людей



Экскурсия в театр оперы и балета



- Мы побывали на экскурсии в театре оперы и балета.
- Познакомились со многими профессиями людей, работающих в театре.
- Среди них был и инженер-декоратор.

- Инженер-декоратор придумал старинный муз. инструмент «Ветер», его используют только в одном спектакле.





Инженерные находки в Театре оперы и балета.



- В основе инструмента - барабан с натянутой резиной. Рабочий сцены крутит за рычаг-ручку, барабан вращается и от силы трения резины о рейки барабаны получается очень сильный звук завывающего ветра.

- Еще мы узнали, что при строительстве театра инженер-проектировщик придумал использовать пустые бутылки, замурованные в стенах здания. Благодаря этому в зале и помещениях театра оперы и балета очень хорошая акустика.





Познакомились с инженером по свету.

- Во время нашей экскурсии в театре оперы и балета шла подготовительная работа к премьере спектакля и мы смогли познакомиться с инженером по свету.



- У инженера по свету взяли интервью. Он рассказал об использовании световых эффектов во время спектакля. Светом управляют с пульта. Перед постановкой спектакля пишется специальная программа по свету.



Встреча с интересным человеком: инженером по звуку.



- Коля пригласил к нам в группу своего папу. Он работает в полиции инженером по звуку. При помощи специальных программ определяет преступников



Экскурсия на «4 канал» познакомила нас с:



- инженером по звуку



- инженером-визуализатором

Мы увидели многие инженерные изобретения в действии



- Принцип рычага и колеса легко передвигают тяжелую камеру по студии





Достижения инженеров по звуку и передаче видео помогают вести прямую трансляцию телепередач.



Экскурсия на почту



Познакомила нас с работой инженера-связиста (по связи). Оказывается, сейчас современная почта не может обойтись без инженерного оборудования и инженера-связиста.

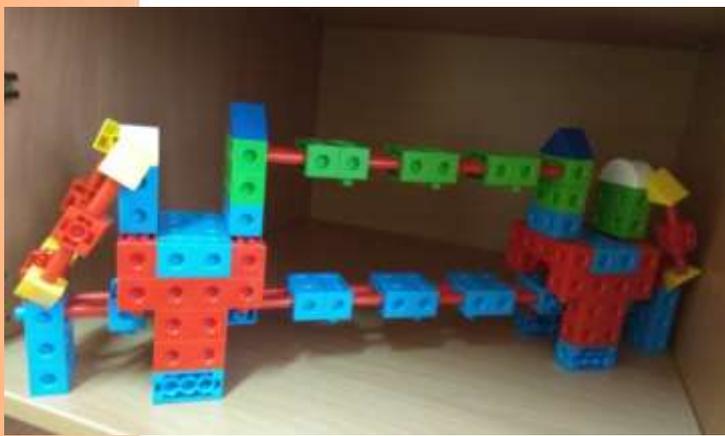


У нас есть ТЕХНОЛАБОРАТОРИЯ

- В которой мы можем побывать в роли разных инженеров



Наши занятия в ТЕХНОЛАБОРАТОРИИ



На слайде представлен:

- проект подвесного моста
- слева увеличенный спусковой механизм людей с подвесного моста
- внизу справа – макет основания подвесного моста





Применение инженерных открытий в игре.



- При постройке высотки мы использовали открытие Архимеда по использованию колеса и рычага.



- Вид подъемника снаружи.
- Вид изнутри



Наши опыты с центром тяжести в игре.





Применение наших изобретений в играх.



- Снегоуборочная машина

- Техно город





Играя, учимся фантазировать. проектировать, строить и жить



За время работы по проекту ребята узнали:

- какие бывают мосты: подвесные, раздвижные
- спроектировали и сконструировали подвесной мост, дорожные мосты
- придумали и сконструировали автомобиль и мотоцикл из конструктора «Соты»



Наши строительные фантазии





Спасибо за внимание

