

«Муниципальный этап соревнований ИКаРенок-2023 года»



ИНЖЕНЕРНАЯ КНИГА

МБДОУ № 18 детский сад «МИШУТКА»

Команда «**РОБОМИШКИ**»

Тема: «**Мобильность проекта в объекте**»

ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ:

«**ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ**»



г.Сургут

НАША КОМАНДА:



Участник: Коренева Александра
5 лет



Педагог-тренер:
Юминова
Татьяна Владимировна



Участник : Новиков Артем
7 лет

Девиз нашей команды:

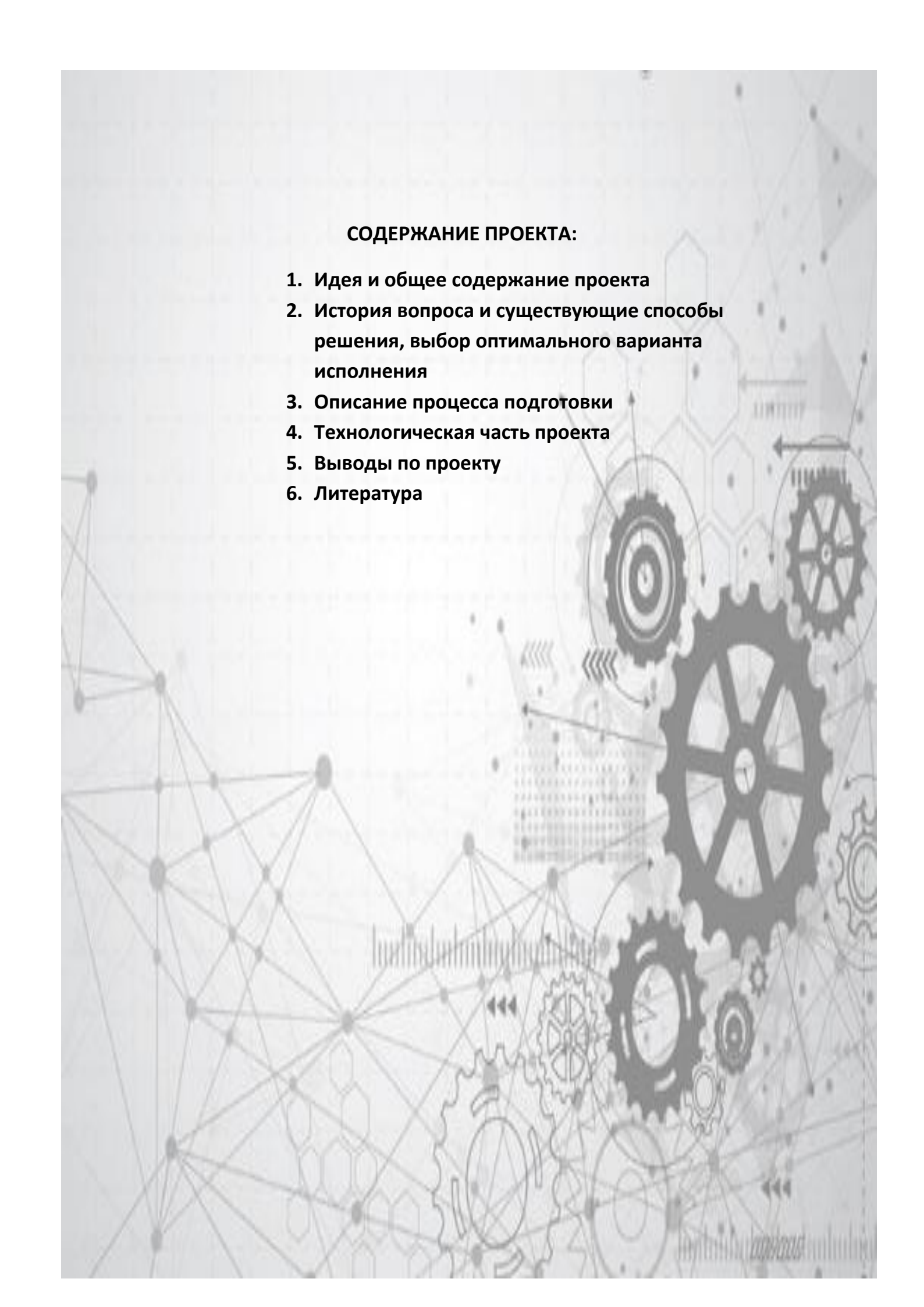
**НИ ШАГУ НАЗАД! НИ ШАГУ НА МЕСТЕ!
А ТОЛЬКО ВПЕРЕД!**

Приветствие жюри:

***Сделать мир на много ярче наша главная задача!
И мы смело скажем вам все это по силу нам!
Вам доверено не мало! Справедливо ставьте баллы***

Пожелание соперникам:

Успехов!!!

The background of the slide features a complex, light gray graphic. It includes several interlocking gears of different sizes, some with arrows indicating rotation. Overlaid on these are a network of thin lines connecting various nodes, resembling a molecular structure or a data network. There are also faint hexagonal patterns and a ruler-like scale at the bottom right.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА:

- 1. Идея и общее содержание проекта**
- 2. История вопроса и существующие способы решения, выбор оптимального варианта исполнения**
- 3. Описание процесса подготовки**
- 4. Технологическая часть проекта**
- 5. Выводы по проекту**
- 6. Литература**

1. Идея и общее содержание проекта

Актуальность. Одна из основных задач дошкольного образования является формирование положительного отношения к труду и первичных представлений о труде взрослых, его роли в обществе и жизни каждого человека. Поэтому очень важно познакомить детей с разными профессиями, рассказать о качестве характера, которых требует та или иная профессия.

Необходимо знакомить детей с профессиями, востребованными в современном обществе.

В последние годы проблема ранней профориентации стала очень актуальной. Возможно, это связано с активным развитием разных видов промышленности в России и острой потребностью в людях рабочих специальностей.

Важно чтобы ребёнок с раннего возраста проникся уважением к любой профессии, и понял, что любой профессиональный труд должен приносить радость самому человеку и быть полезным окружающим людям.

Значимость данной работы обусловлена тем, что многие родители наших воспитанников работают на предприятиях связанных с добычей нефти и газа, а для детей этого возраста естественен интерес к работе родителей, желание стать такими же как их папа и мама.

Познакомить дошкольников с профессиями, связанными с нефтеперерабатывающей и нефтедобывающей промышленностью призван наш проект : «Трубопроводный транспорт» . Самым ценным и запоминающимся для ребёнка является опыт общения в семье. Если родители расскажут и покажут о своей профессии всей группе, то этот материал запомнится и надолго закрепится в памяти дошкольников. Поэтому, в реализации нашего проекта активно участвуют родители , работающие на нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятиях, которые рассказывают детям о своих профессиях , показывают опыты, делятся интересными , увлекательными историями о своей профессии.

Одним из интересных и увлекательных способов проявить свою изобретательность и творческие способности является проектноисследовательская деятельность. Творческий проект «Трубопроводный транспорт» был разработан детьми старшего дошкольного возраста и реализован на базе МБДОУ № 18 детский сад «Мишутка» г. Сургут.

Тип проекта: Познавательно-творческий.

Цель: Формировать представления детей о профессиях связанных с добычей нефти и техники используемой в нефтяной промышленности.

Задачи:

- развивать любознательность и познавательный интерес к профессиям связанным с добычей нефти посредством участия в проекте;
- способствовать установлению партнерских взаимоотношений между детьми и родителями в совместной познавательной деятельности;
- воспитывать уважительное отношение к труду взрослых;
- развивать творческие способности детей, их умение отражать полученные знания в различной продуктивной деятельности.

Предполагаемый результат:

- иметь элементарные представления о профессии нефтяников; и техники.
- применять полученные знания в сюжетно-ролевых играх.
- появится интерес к истории и работе нефтеперерабатывающих заводов;
- у детей сформируется целостное представление о профессиональной деятельности родителей, работающих на нефтеперерабатывающих и нефтедобывающих предприятиях, об общественной значимости той или иной профессии родителей;
- моделирует в игре отношения между людьми разных профессий, работающих на нефтеперерабатывающих и нефтедобывающих предприятиях;
- участвует в посильной трудовой деятельности взрослых;
- эмоционально-положительно относится к трудовой деятельности, труду в целом;
- демонстрирует осознанный способ безопасного поведения в быту;
- совместная работа родителей и детей поможет сформировать доверительные и доброжелательные отношения между взрослыми и детьми.

Для реализации нашего проекта мы разделили работу на 3 этапа:

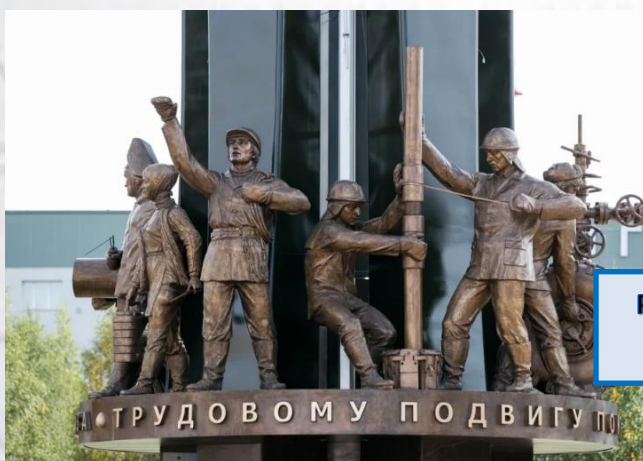
I этап (подготовительный): разработка и утверждение тематического плана, подбор методического сопровождения, подготовка наглядного материала, встречи с родителями воспитанников по организации экскурсий на их место работы.

II этап (исследовательский): реализация тематического плана через изучение истории края, трудностей данной профессии, ознакомления видами техники и их предназначения, «погружение» воспитанников в реальные практические ситуации, привлечение родителей для посещения исторических и музейных центров города.

III этап (обобщающий): создание проекта на занятии по Робототехнике и презентация ее на соревнования, обсуждения итогов и выводов о работе.

2. История вопроса и существующие способы решения, выбор оптимального варианта исполнения.

Идея самого проекта пришла детям на дополнительных занятиях по робототехнике. Дети очень любят конструировать технику. При изучении блока строительные машины ребята начали делиться своими рассказами про профессии своих пап. И нам совместно пришла идея создать проект о про нефтяную промышленность. Наш край – Югра, древний и суровый, удивительно красивый и щедрый, известный издавна многими северными диковинами: ягодами, грибами, растениями, животными. Благодаря округу Россия первая в мире по добыче газа, вторая – по добыче нефти.



Ребята вспоминали историю своего края и города



Нефтяная отрасль – одна из самых комплексных. Что это значит? Это значит, что в ней может найти применение практически любой в чем-то талантливый человек. За одним словом нефтяник кроется целый арсенал профессий.

Нефтянка - это и инженерные специальности и экономические. Это химики, математики, буровики, финансисты, юристы, бухгалтера, слесари, технологи, геологи, энергетики, экономисты и другие самые разные профессии.

Для того чтоб дать более полное представление об отрасли нам помогли родители, совместно с которыми ребята посетили выставку нефтяной техники, которая прошла в Сургуте .



«Дорогами нефтяников -2022»
Выставка автотранспорта и спецтехники
ПАО «Сургутнефтегаз»

НЕФТЬ - это горючая маслянистая жидкость, обладающая специфическим запахом иногда почти чёрная, очень редко бесцветная, распространенная в осадочной оболочке Земли, является важнейшим полезным ископаемым.



Как она появилась? Ученые считают, что она образовалась из растений и животных, живших много лет назад в теплых водах

океанов, покрывавших земную поверхность. (Ребята посмотрели дома фильм о добычи нефти https://yandex.ru/video/preview/?filmId=887889027937770798&from=tabbar&has_translations_incute=1&reqid=1673078193997037-3541773809725275767-sas3-0816-dd1-sas-l7-balancer-8080-BAL-6849&suggest_reqid=205193261160294922581984679570122&text=нефть+фильм+детям). Так же ребята совместно с родителями посетили музей градообразующего предприятия города «Сургутнефтегаз».



Нефть - это горная порода. Мы привыкли что порода - это твёрдое вещество, из которого состоит земная кора и более глубокие недра земли. Оказывается, есть жидкие породы, и даже газообразные. Одно из важных свойств нефти - способность гореть. Из нефти получают технический спирт, парафин, топливо, смазочные масла, технический жир, смолы, асфальт и другие продукты.



Нефть используется человеком многие тысячи лет. В древности китайцы и египтяне использовали ее в качестве лекарства. Задолго до нашей эры в древней Индии нефть использовали для освещения и в качестве топлива. В древности нефть использовалась для факелов, добавлялась при изготовлении кирпича, ею обмазывали корзины и корабельные днища, чтобы они не пропускали воду.

Сырую нефть практически не применяют. Ее подвергают очистке и переработке.

Будучи крупным мировым нефте- и газодобытчиком, наша страна нуждается в большом количестве спецтехники для этого рынка.

Неудивительно, что выбор марок и моделей весьма широк...

Бортовые автомобили, седельные тягачи, емкостная спецтехника, вахтовые и пассажирские автобусы, передвижные мастерские, фургонная спецтехника, нефтепромысловая спецтехника, буровая спецтехника, автокраны самосвалы, лесовозы трубопроводы, пожарная спецтехника и т.д.

Но есть один вид транспорта без которого не обойтись в нефтегаходобыче это –**трубопровод**.

Трубопроводный транспорт – вид транспорта, осуществляющий передачу на расстояние жидких, газообразных или твёрдых продуктов по трубопроводам.



Трубопроводы, предназначенные для перемещения жидкостей, известны с древних времен. Это были прежде всего водопроводы, которые в настоящее время имеют огромное распространение и не считаются транспортными коммуникациями.

В современной транспортной терминологии под трубопроводным транспортом обычно понимают трубопроводы в комплексе с другими устройствами, предназначенные преимущественно для перекачки нефти, нефтепродуктов и газа.

Нефтепровод – комплекс сооружений для транспортировки нефти и продуктов её переработки от места их добычи или производства к пунктам потребления или перевалки на ж.д. либо водный транспорт.



Трубопровод -это сложная конструкция соединение трубы с переходниками, клапанами , насосами, опорами, резервуарами и т.д. По видам они бывают: наземные, надземные, подземные и подводные.

Для того чтоб по трубопроводу исправно двигался «Продукт» требуются знание таких специальностей как операторы, механики, инженеры, конструкторы и.д.

В России трубопроводный транспорт — одна из ключевых составляющих национального благосостояния. Почти половина федерального бюджета обеспечивается за счет поступлений от добычи и экспорта углеводородов, основным способом доставки которых являются трубопроводы.

Трубопроводный транспорт имеет большие перспективы развития, связанные с постоянным ростом потребностей в нефти и, в особенности, в природном газе. В разных регионах и странах мира продолжается сооружение магистральных нефте- и газопроводов. Возрастающее влияние на газовый рынок оказывают поставки сжиженного природного газа, основными производителями которого являются Катар, Индонезия, Малайзия, Австралия и Нигерия. В последнее десятилетие цены на СПГ и обычный газ почти сравнялись, что сразу же обострило конкуренцию между производителями.

3. Описание процесса подготовки.



НАЧИНАЕМ!!

Для создания проекта мы использовали конструктор Лего .



Конструктор LEGO Education PreSchool
9389 Городская жизнь



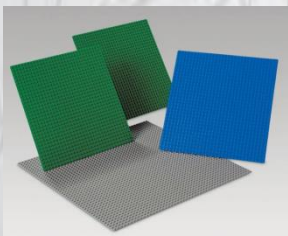
Конструктор LEGO Education PreSchool
DUPLO 45002 Строительные машины



Конструктор LEGO Education PreSchool
DUPLO 9076 Набор с трубами

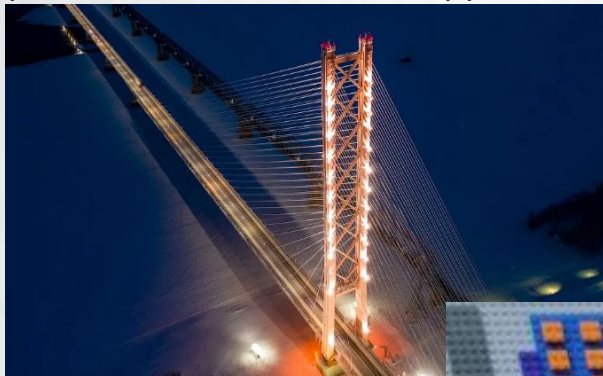


Конструктор LEGO Education WeDo 2.0
45300 Базовый набор



Строительные платы LEGO

Создание проекта «Трубопроводный транспорт» было последовательным. Наш проект должен в себе отражать тематику любимого города Сургут, и было предложено нарисовать пейзажи нашего края, на их фоне изобразить город, река Обь и мост уникальный по своей конструкции.



Дальше шла работа над созданием моделей нефтегазовой техники: кран, самосвал, экскаватор, передвижные вахты, трактор, и модель вертолета (для передвижения людей) и нефтяную качели мы решили изготовить с конструктором Lego Wudo 2.0. Центр нашего проекта это трубопровод по которому будет протекать нефть.

4. Технологическая часть проекта



Модели техники передвижная вахта, кран, вертолет изготавливались из конструктора LEGO Education PreSchool 9389(Городская жизнь). Дети собирали по собственной задумке.



Конструктор LEGO Education PreSchool DUPLO 45002 (Строительные машины) помог нам собрать модель самосвал и трактор по схеме.



С помощью конструктора LEGO Education WeDo 2.0 45300 Базовый набор мы собрали модель вертолёта и нефтяной качели с использованием мотора, который работал от смартхаба на который через компьютер передавалась программа управления.



Трубопроводный транспорт это соединение различных труб для движения нефти. Его мы собрали с помощью конструктора LEGO Education PreSchool DUPLO 9076(Набор с трубами). В качестве нефти мы использовали шарики от набора которые двигались в трубе.



5. Выводы по проекту:

Работа над нашим проектом была в нескольких направлениях: составление плана действий, который корректировался в процессе выполнения проекта. Некоторые предположения не находили своего подтверждения в реальности, вносились коррективы, возникали новые идеи. К выполнению проекта подключились все дети которые ходят на занятия по Робототехнике, ведь наш проект включил в себя исследовательскую деятельность, программирование, конструирование. Это побуждало к творческому мышлению и производству уникального результата.

В процессе работы над проектом наша команда многое узнала:

- что такое нефть и где его используют;
- как добывают нефть;
- узнали про Лего наборы, которые могут двигаться;

Научились:

- работать в команде;
- создавать схемы-проекты своих идей;
- презентовать свои проекты;

- делать сюжетные постройки из конструктора и бросового материала.

Приобрели:

- навыки в решении изобретательских, технических задач в процессе конструирования;
- необходимые знания и умения для конструирования и сборки моделей из образовательных конструкторов СмартХаб.

Изучили:

- процесс передачи движения при помощи Смарт – Хаба.

Познакомились:

- с работой электронных устройств;
- электрического двигателя.

Все это позволило нашей команде создать проект «Трубопроводный транспорт»»



Данный проект имеет практическую и методическую ценность – его можно создавать в любом ДОУ с использованием конструкторов различного вида. Эта модель актуальна для нашего региона.

6. Литература

1. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования «От рождения до школы» (под ред. Н.Е.Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой «МОЗАИКА-СИНТЕЗ»), 2014г.
2. Гербова В.В. Развитие речи в детском саду. подготовительная группа. (М.: «МОЗАИКА-СИНТЕЗ»), 2016г.
3. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС. (Челябинск: ООО «Абрис-принт»), 2013г.
4. Мельникова О.В. «Лего- конструирование» (Издательство Учитель), 2018г.
5. Фешина Е.В. Легоконструирование в детском саду. (М.: ТЦ «Сфера»), 2011г.
6. <https://www.икаренок.рф/metodicheskaya-literatura/ot-malenkogo-konstruktora-k-talantlivomu-inzheneru>
7. <https://www.икаренок.рф/metodicheskaya-literatura/step-by-step-ili-kak-vyrastit-malenkih-inzhenerov>
8. https://yandex.ru/video/preview/?filmId=7804524712913669820&from=tabbar&has_translations_incut=1&reqid=1673078210080740-13894052088393950666-sas3-0816-dd1-sas-l7-balancer-8080-BAL-7769&suggest_reqid=205193261160294922582132919278880&text=трубопроводный+транспорт