



Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 26 «Маячок» г. Воркуты

Инженерная книга «Машины – помощники»



Выполнили:
Абдыракова Азалия (6 лет),
Дюбакова Милана (6 лет).
Руководитель команды:
Бойченко Олеся Олеговна, воспитатель.

Воркута, 2022

Наша команда:
«ЮНЫЕ КОНСТРУКТОРЫ»

Наш девиз:
*Мы юные конструкторы,
Всегда на высоте!
Юные конструкторы
Поможем в любой беде!*

Наша команда:

**Абдыразакова
Азалия**



**Дюбакова
Милана**



**Руководитель команды
Бойченко Олеся Олеговна**

Содержание

Введение	4
Техническая сказка	5
Актуальность	5
Подготовка проекта	6
Подготовительная работа	6
Предварительная работа	7
Реализация проекта	9
Решение на основе исследований	9
Технологическая часть проекта	9
Конструирование робототехнических моделей	10
Презентация проекта	11
Заключение	13
Технологическая сказка	13
Список использованной литературы	14

Введение

Одной из приоритетных задач ФГОС является интеллектуальное и творческое развитие дошкольников. Данную задачу как нельзя лучше решает конструирование.

Конструирование полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям, поскольку является основой детской деятельностью. Следовательно, благодаря ей ребёнок особенно быстро совершенствует навыки и умения, развивается умственно и эстетически. Известно, что тонкая моторика рук связан с центрами речи, значит, у занимающегося конструированием ребёнка быстрее развивается речь. Ловкие, точные движения рук дают ему возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Ребёнок – прирождённый конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задатки особенно быстро реализует и совершенствуются в конструировании.

Ребёнок на опыте познаёт конструктивные свойства деталей, возможности их скрепления, комбинирования, оформления. При этом он как дизайнер творит, познавая законы гармонии и красоты. Детей, увлекающихся конструированием, отличает богатая фантазия и воображение, активное стремление к созидательной деятельности, желание экспериментировать, изобретать; у них развито пространственное, логическое, математическое, ассоциативное мышление, память, что является основой интеллектуального развития и показателем готовности ребёнка к школе.

Конструирование в дошкольном возрасте тесно связано с игрой и является деятельностью, отвечающей интересам и потребностям детей. Продукты детского конструирования, как правило, предназначаются для практического использования в игре.

Техническая сказка

Сказка о том как Юные конструкторы помогли городу

В одной северной республике за северным полярным кругом находится замечательный город Воркута. Воркутинцы любят свой город и все праздники проводят вместе.

Каждую зиму в городе проходит Спартакиада народов Севера. Жители города очень любят встречать гостей, посещать соревнования и болеть за спортсменов нашего города.

Но Зимушка – Зима не любила шум и веселье и хотела, чтоб жители города боялись холода и сидели дома. Она замела улицы и дороги города снегом, чтоб не было Спартакиады.

Жители города вышли из домов и не боясь холода и снега стали расчищать улицы города. Надо было не только расчистить дороги, но и вывезти снег за город.

Техника не справлялась и тогда дети одного из детских садов решили помочь любимому городу. Юные конструкторы придумали сконструировать специальный транспорт для уборки и вывоза снега...

Актуальность

Современный мир невозможно представить без автомобилей. В условиях Крайнего Севера, где погода может измениться в течение нескольких часов, необходим специальный транспорт для расчистки дорог и улиц города от снега. Свободные от снега улицы и дороги нашего города упрощает жизнь человека и техника особого назначения помогает решать проблемы города.

Цель проекта: развитие познавательных процессов, конструкторских способностей, креативности у детей старшего дошкольного возраста, средствами образовательного робототехнического модуля «ТЕХНОЛАБ» (предварительный уровень).

Задачи проекта:

- приобщать детей к самостоятельному техническому творчеству, умению ставить технические задачи, собирать модели, используя технологические карты;

- развивать продуктивную деятельность, обеспечить детям основные приёмы сборки моделей специального транспорта: грузовика и бульдозера.
- создавать условия для положительного эмоционального взаимодействия между всеми участниками проекта и созданию ситуации успеха; радоваться полученному результату или маленькому открытию, получать удовольствие от совместно выполненной работы, дать почувствовать важность дружных и слаженных действий в команде;
- активизировать активный и пассивный словарь дошкольника словами: специальный транспорт, снегоочиститель, специализированный грузовой автомобиль, метод опрокидывания;
- способствовать развитию мускулатуры рук и костной системы, моторики движения, координации рук и глаз;
- развивать интерес к конечному продукту труда, учить доводить начатое дело до конца.
- формировать способности критически оценивать результат своей деятельности.

Команда поставила перед собой задачи:

- ✚ Узнать какие есть виды специальной техники для уборки снега.
- ✚ Продумать какие модели техники можно сделать.
- ✚ Сделать модели специальной техники для уборки снега.

План реализации проекта

1 этап. Подготовка проекта:

- *Предварительная работа;*
- *Подготовительная работа.*

2 этап. Реализация проекта:

- *Решение на основе исследований (выбор моделей для конструирования);*
- *Технологическая часть;*
- *Конструирование бульдозера, грузовика и гаража для техники.*

3 этап. Презентация проекта:

- *Показ изготовленных моделей и гаражей детям группы.*

1 этап. Подготовка проекта.

Подготовительная работы

До реализации проекта с воспитанниками группы во время образовательной деятельности и в режимных моментах проводились беседы о разновидностях транспорта города и его назначении. Детей заинтересовала техника специального назначения, как она помогает в

жизни людей в условиях Крайнего Севера.



После чтения художественной литературы и просмотра презентации о трудностях жителей города, мы с воспитанниками решили, что городу не хватает техники для расчистки улиц от выпавшего снега.

Рассмотрев картинки снегоочистительной техники, мы задались целью сконструировать модели техники, помогающей жителям города.

Предварительная работа

Прежде чем начать конструирование новых моделей техники, мы решили изучить виды техники, помогающую жителям города. Мы посмотрели видеоролик о технике, используемой для уборки снега. Дети рассмотрели лепбук «Транспорт» и иллюстрации транспортных средств, помогающих человеку.



Беседа «Снегоочистители – это...» помогла детям не только узнать какая техника убирает снег, но и виды данной техники. Снегоочистители – это техника для уборки снега в холодный период года. Она широко используется на дорогах, во дворах, на железнодорожных путях, аэродромах, стадионах и других территориях. Снег убирается методом отбрасывания или сдвигания снежных навалов в сторону.

По типу рабочего органа современные снегоочистители подразделяются на 4 вида:

1. **Роторные.** Снегоуборочная спецтехника при помощи специального рабочего органа отбрасывает снег в сторону на 50 м.
2. **Плуговые.** Рабочим органом техники является плуг, который отбрасывает скопившийся снег по обе стороны или в один бок от машины. Машины расчищают полосу дороги до 5 м.
3. **Таранные.** Рабочий орган снегоочистителя может пробить траншею глубиной 5, 2 м. Используются для расчистки больших сугробов и значительных снежных заносов.
4. **Реактивные.** При помощи горячих газов, исходящих из сопла машины, снегоочистители этого вида раздувают, а затем растапливают снег.

Проведя беседу с дошкольниками, сделали вывод о необходимости специального транспорта и решили сделать рисунки машин, которые они бы хотели сконструировать.



В совместной работе с детьми проводились дидактические, настольные, сюжетно-ролевые и подвижные игры «Спецмашины», «Шоферы», «Угадай транспорт», «Авто-мульти», лото «Машины», «Где, чья машина?», «Что за

чудо-грузовик?», «Что общего?», «Тише едешь — дальше будешь», «Автопарк и депо», «Станция технического обслуживания».



2 этап. Реализация проекта.

Решение на основе исследования

Изучив назначение специализированного транспорта и проблемы, возникающие в сложных метеорологических условиях (метели, снегопад), мы сделали вывод: городу не хватает техники, которая может в течение короткого времени прибыть на помощь и расчистить дороги и улицы города от снега.

Поэтому мы решили сконструировать спецтехнику для уборки и вывоза снега.

Технологическая часть проекта

Специальный транспорт необходим городу для уборки снега.

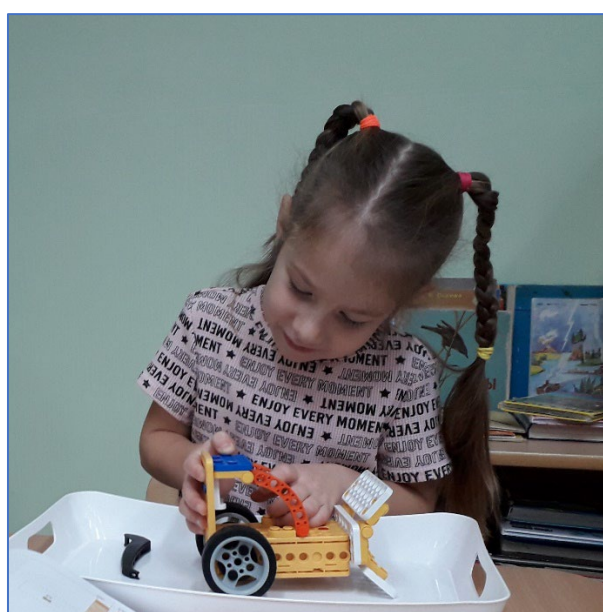
Цель: создание и испытание моделей. Подготовка и представление моделей в проекте.

С детьми мы решили сконструировать бульдозер (для расчистки дорог и погрузки снега) и грузовик (для вывоза снега), а также гаражи для данного транспорта.

Для реализации нашего проекта «Машины – помощники», мы решили использовать конструктор робототехнического модуля «ТЕХНОЛАБ» (предварительный уровень).

Конструирование робототехнических моделей

Подготовив необходимый материал, мы приступили к конструированию машин. Из деталей робототехнического модуля «ТЕХНОЛАБ» построили бульдозер и грузовой автомобиль.



Для движения данных конструкций используются батарейный блок, который работает от пальчиковых батареек. Для запуска мотора батарейного блока нужно нажать красную кнопку. У бульдозера и грузового автомобиля есть колеса, которые вращаются благодаря работе батарейного блока, из-за чего транспорт приходит в движение.



Благодаря таким механизмам, специальная техника, может без проблем прибыть в труднодоступные места, расчистить улицы и дороги от снега и вывезти снег за город.

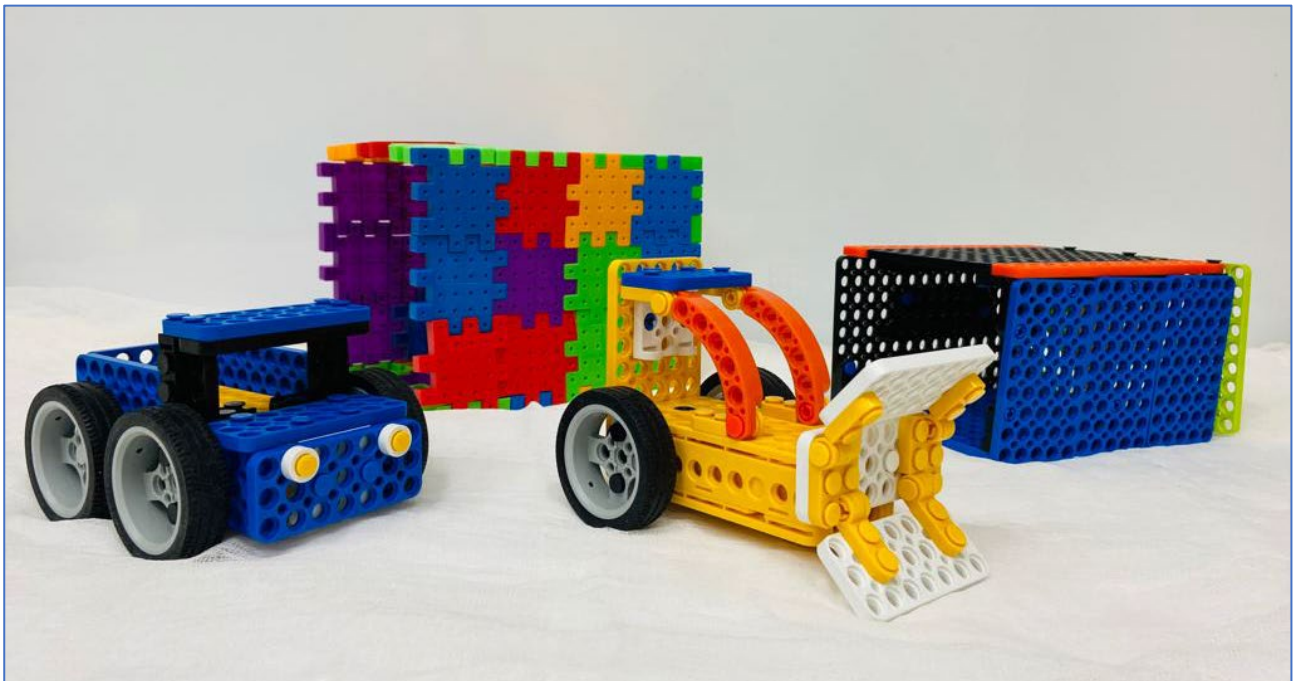
Гаражи для бульдозера и грузовика мы сконструировали из робототехнического модуля «ТехноЛаб» и конструктора «Волшебные шестерёнки».





3 этап. Презентация проекта.

У нас получилась специализированная техника для уборки снега и гаражи для её хранения.



Заключение

В ходе реализации проекта «Машины - помощники» дошкольники:

- познакомились с основными видами спецтехники, необходимой для работы в условиях Крайнего Севера;
- оформили альбом рисунков «Машины - помощники»;
- сконструировали бульдозер для уборки снега и грузовик для его перевозки, а также гаражи для хранения данной техники;
- презентовали конструкции друзьям группы.

Конец технической сказки

... Юные конструкторы построили бульдозер для уборки снега и грузовик для вывоза снега за город.

Бульдозер и грузовик помогли расчистить улицы и дороги города от снега и вывезти его за город.

Как только улицы города расчистили от снега, жители стали готовиться к приезду спортсменов из других городов.

Спартакиада началась: спортсмены соревновались, жители города посещали соревнования, а с ними и Юные конструкторы.

Зимушка – Зима очень злилась на жителей города. Она наслала на город сильные метели со снегом и трескучие морозы. Но жители города не боятся козней Зимушки, они также ходят на работу и гуляют по городу. А Юные конструкторы очень любят зиму, а особенно любят гулять, лепить снежки и кататься с горки!

Список использованной литературы:

1. Каширин Д.А. Конструирование роботов с детьми. Методические рекомендации для организации занятий: образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень): 5-8 лет. ФГОС ДО\ Д.А.Каширин, А.А.Каширина. – М.: Издательство «Экзамен», 2015.
2. Каширин Д.А. Конструирование роботов с детьми. Рабочая тетрадь для детей старшей группы ДОО. Част 2: образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень): 5-8 лет. ФГОС ДО\ Д.А.Каширин, А.А.Каширина. – М.: Издательство «Экзамен», 2015.
3. Раева В. В. «Методические рекомендации для педагогов образовательных организаций, реализующих программы дошкольного образования, «Техническое конструирование – тип детского конструирования». Кострома, 2016.
4. Интернет ресурс <http://икар.фгос.рф/без-rubriki/inzhenernye-knigi-doshkolnikov-dlya-robototekhnicheskikh-sorevnovanij-ikarenok>