

# ПРОЕКТ :ЦЕНТР ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЯ И РОБОТОТЕХНИКИ «ИНЖЕНЕРКИН» В РАМКАХ РАЗВИТИЯ STEAM –ОБРАЗОВАНИЯ В ДО



КРЕСС НАТАЛЬЯ  
АНАТОЛЬЕВНА– СТАРШИЙ  
ВОСПИТАТЕЛЬ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГО РЕШЕНИЯ ЦЕНТРА ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЯ И РОБОТОТЕХНИКИ СОСТОИТ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, В СОЗДАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ДОО ПРЕДМЕТНО ИГРОВОЙ ТЕХНОСРЕДЫ, В ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК СРЕДСТВАМИ ИГРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ДОО.

# АКТУАЛЬНОСТЬ

Экономика страны нуждается в модернизации высококвалифицированных кадров для промышленности и инженерного образования. Подготовка детей к изучению технических наук – это одновременно и обучение, и техническое творчество, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом людей, обладающих инженерно-конструкторским мышлением.

Легоконструирования и образовательная робототехника относятся к числу новых и перспективных направлений в дошкольной образовательной практике, при реализации которых осуществляется современный (развивающий) подход к организации дошкольного образования. Основание активного вхождения легоконструирования и робототехники в дошкольное образовательное пространство связано, прежде всего, с их дидактическими и развивающими возможностями.

Выделение в инфраструктуре дошкольной организации помещения, специально предназначенного для организации образовательной деятельности по данному направлению, позволяет аккумулировать в одном месте имеющиеся ресурсы, и тем самым систематизировать процесс овладения детьми навыками технического творчества, усилить развивающий коэффициент этого вида деятельности.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:**

- ❖ СОЗДАНИЕ ЦЕНТРА (КОМНАТЫ) ПО ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЮ И РОБОТОТЕХНИКЕ;
- ❖ СОЗДАТЬ УСЛОВИЯ В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.

# МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИНФРАСТРУКТУРНОГО РЕШЕНИЯ:

## ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРНОГО РЕШЕНИЯ В ДОО:

1. ВОСПИТАТЕЛИ, ПРОШЛИ КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ В ОБЪЕМЕ 72 ЧАСА, ПО ТЕМЕ: «ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПАРЦИАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ОТ ФРЕБЕЛЯ ДО РОБОТА: РАСТИМ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ»;
2. ВЫБОР МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ ЦЕНТРА ДО, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ СВЕТОВЫМ РЕШЕНИЯМ И УДОБНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ;
3. ДИЗАЙНА ЦЕНТРА (КОМНАТЫ): ВЫПОЛНЕН ЗОНИРОВАННО, В РАЗНОЙ ЦВЕТОВОЙ ГАММЕ: ЗОНА «КОСМОС» - СИНИЙ; ЗОНА «ФЕРМА» - ЗЕЛЕНЫЙ; ЗОНА «ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» - СЕРЫЙ; ЗОНА «СТРОИТЕЛЬСТВО» - ЖЕЛТО-ОРАНЖЕВЫЙ. КАЖДЫЙ ЦВЕТ ОЗНАЧАЕТ ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И МОЖЕТ ВАРЬИРОВАТЬСЯ МЕЖДУ СОБОЙ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАРКЕРОВ ИГРОВОГО ПРОСТРАНСТВА, ТЕМАТИКОЙ НЕДЕЛИ И СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕБЕЛИ. ЦЕНТР ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЯ И РОБОТОТЕХНИКИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ОБЩЕНИЯ И СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВО ВСЕМ ЦЕНТРЕ И В МАЛЫХ ГРУППАХ, ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ, А ТАКЖЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ УЕДИНЕНИЯ;
4. ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И КОНСТРУКТОРОВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ;
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЦЕНТРЕ, КОТОРАЯ ОРГАНИЗУЕТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ ФОРМАХ:
  - НЕПОСРЕДСТВЕННО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЗАНЯТИЙ) С ДЕТЬМИ;
  - КРУЖКОВЫХ ЗАНЯТИЙ С ДЕТЬМИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ К ШКОЛЕ ГРУПП, ИМЕЮЩИХ СТОЙКИЙ ИНТЕРЕС И СКЛОННОСТИ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ;
  - КЛУБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ДЕТЬМИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ К ШКОЛЕ ГРУПП, ПРОЯВЛЯЮЩИХ ИНТЕРЕС К ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЮ.

## **Технология (этапы) НОД с использованием конструкторов и образовательной робототехники:**

- *Введение нового понятия (слова) и/или логическая взаимосвязь* – педагог определяет новые слова/понятия, в том числе и технические, понятные детям, которые вводятся или «обживаются» не только в НОД, но и в свободной деятельности.
- *Техника безопасности.*
- *Схемы, карты, условные обозначения (работа детей с символическим материалом)* – образцы продукта, графические схемы и др.
- *Стимулирование инициативы детей* – педагог обсуждает с детьми идеи, связанные с их играми, задавая вопросы и вводя новую информацию для развития мышления детей.
- *Стимулирование проговаривания своих мыслей вслух (объяснения детьми своих мыслей).*
- *Конструирование/Экспериментальная деятельность (+ стимулирование общения детей между собой)* – дети свободно выбирают рабочее место, перемещаются, чтобы взять тот или иной материал, инструмент.
- *Инженерная книга* – представляет собой подробный дневник всех занятий с детьми, в которой все этапы продвижения инженерного проекта, проблемы, задачи, решения описываются «детским языком».
- *Обсуждение построек, оценка деятельности (что хотел сделать – что получилось).*
- *Обыгрывание моделей (+ стимулирование активации словаря).*
- *Фотографирование деятельности объектов* – вовремя или после образовательной деятельности фотографировать как детские объекты-модели, так детскую деятельность по их созданию. Ребенок должен быть окружен своими фотографиями в деятельности как доказательство своей состоятельности.
- *Размещение моделей и конструктивных материалов в предметно-пространственной среде центра.*

**Перечень используемых ресурсов: (кадровые, материально-технические, организационно-административные) по использованию инфраструктурного решения:**

**Большую часть работы по созданию и оборудованию Центра легоконструирования и робототехники «Инженеркин» взяла на себя инициативная творческая группа педагогов ДО.**

**Педагогом-психологом МБДОУ была оказана помощь инициативной творческой группе по проектированию образовательной и развивающей среды Центра.**

**К реализации инфраструктурного решения Центр легоконструирования и робототехники «Инженеркин» были привлечены педагоги МБДОУ прошедшие курсы повышения квалификации в объеме 72 часа, по теме: «Особенности реализации парционной программы «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров», а так же педагог психолог и музыкальный руководитель с высшими квалификационными категориями.**

**Приказом заведующего МБДОУ были назначены ответственные за оборудование инфраструктурного решения Центра и определены сроки выполнения работ в данном направлении.**

**Привлечены материально-технические ресурсы: 10% из внутренних ресурсов организации, 90% - новое оборудование, оргтехника, демонстрационные, дидактические и диагностические материалы. Внутренний дизайн помещения разрабатывался и создавался работниками организации, без привлечения дополнительных внешних ресурсов.**

## Целевая группа:

- воспитанники старших и подготовительных к школе групп- охват: 270 детей (57% от общего числа воспитанников);
- воспитанники подготовительных к школе групп -охват: 150 детей (100% от общего числа воспитанников подготовительных к школе групп, 31,5% от общего числа воспитанников);
- воспитанники старших групп-охват: 120 детей (100% от общего числа воспитанников старших групп, 25,5% от общего числа воспитанников).

Центр легоконструирования и робототехники «Инженеркин» обеспечивает возможность общения и совместной деятельности во всем центре и в малых группах, двигательной активности детей, а также возможности для уединения.



## **ИТОГИ:**

**ВОЗМОЖНЫМИ ВАРИАНТАМИ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРНОГО РЕШЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ:**

- ОРГАНИЗАЦИЯ МИНИ LEGO-ЦЕНТРОВ В ГРУППОВЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ГРУППАХ ДЛЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО, МЛАДШЕГО И РАННЕГО ВОЗРАСТА, С ЦЕЛЮ СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНСТРУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕ ТОЛЬКО В СПЕЦИАЛЬНО ОТВЕДЕННОЕ ВРЕМЯ, НО И В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ, ЧТО ПОЗВОЛИТ РАЗВИВАТЬ

ТВОРЧЕСКУЮ СОСТАВЛЯЮЩУЮ ЭТОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ;

- ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ОРГАНИЗАЦИЯМИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ИМЕЮЩИМИ КРУЖКИ ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЯ И РОБОТОТЕХНИКИ, С ЦЕЛЮ РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ (ДЕМОНСТРАЦИИ) ДЕТЬМИ ОСВОЕННОГО ОПЫТА, А ТАКЖЕ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ.

## **ВЫВОД:**

В НАШЕМ НЕЛЕГКОМ СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ОГРОМНУЮ РОЛЬ ИГРАЮТ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ПОЭТОМУ ВАЖНО ВЫЯВИТЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАКЛОННОСТИ У ДЕТЕЙ УЖЕ НА САМЫХ РАННИХ ЭТАПАХ И СТАРАТЬСЯ РАЗВИВАТЬ ИХ. ТАКЖЕ ВАЖНО ПРИВИВАТЬ ДЕТЯМ ЛЮБОВЬ К ТЕХНИЧЕСКИМ НАУКАМ С РАННЕГО ВОЗРАСТА. НО КАК ЖЕ ЭТО СДЕЛАТЬ? МЫ НАШЛИ СВОЕ ИНФРАСТРУКТУРНОЕ РЕШЕНИЯ ЦЕНТРА ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЯ И РОБОТОТЕХНИКИ, КОТОРОЕ СОСТОИТ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, В СОЗДАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ДОО ПРЕДМЕТНО ИГРОВОЙ ТЕХНОСРЕДЫ, В ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК СРЕДСТВАМИ ИГРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ДОО. В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ПРИДЕРЖИВАЕМСЯ СЛЕДУЮЩИМ УСТАНОВКАМ: - ПОДДЕРЖКА РАЗНООБРАЗИЯ ДЕТСТВА; - СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ СОЦИАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ; - СОДЕЙСТВИЕ ВЗРОСЛОГО И РЕБЕНКА; - РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТЕЙ КАЖДОГО РЕБЕНКА. МЫ УВЕРЕНЫ, ЧТО НАША ИДЕЯ СОЗДАНИЯ ЦЕНТРА ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЯ И РОБОТОТЕХНИКИ БУДЕТ УСПЕШНА И ДАСТ ТОЛЧОК В РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК НА УРОВНЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.







**Спасибо  
за  
внимание!**