

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
центр развития ребенка – детский сад № 13  
муниципального образования  
город Новороссийск**

**LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЕ И  
РОБОТОТЕХНИКА В ДОУ  
– ШАГ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТУ**

# ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ STEM ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИЕ



- Развитие интереса к техническим дисциплинам. Утверждение прогрессивной системы в ДООУ, школах, институтах и других специализированных учреждениях позволит вовлечь учащихся в учебный процесс.
- Совершенствование навыков критического мышления. Учащиеся и студенты учатся преодолевать нестандартные задачи путем тестирования и проведения различных опытов. Все это позволяет им подготовиться ко взрослой жизни, где они могут столкнуться с необычными, нестандартными проблемами.
- Активация коммуникативных навыков. Внедрение данной системы в основном включает в себя командную работу. Ведь большую часть времени дети совместно исследуют и развивают свои модели. Они учатся строить диалог с инструкторами и своими друзьями.
- STEM-образование является своеобразным мостом, соединяющий учебный процесс, карьеру и дальнейший профессиональный рост. Инновационная образовательная концепция позволит на профессиональном уровне подготовить детей к технически развитому миру

# РОБОТОТЕХНИКА – ЭТО...

Робототехника – одно из самых передовых направлений науки и техники, а образовательная робототехника является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Объединяет знания о физике, мехатронике, технологии, математике и ИКТ.



# АКТУАЛЬНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЯ И РОБОТОТЕХНИКИ

- ❖ является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников;
- позволяет сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (*учиться и обучаться в игре*);
- позволяет ребенку проявлять инициативность и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, конструировании и др.
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и создавать свой собственный мир, где нет границ.

# ПОЧЕМУ РОБОТОТЕХНИКА НУЖНА ДОШКОЛЯТАМ

задачи:

- развитие мелкой моторики. Благодаря наличию большого количества мелких деталей ребёнок учится работать с ними, параллельно развивая моторику рук. Именно от движений рук во многом зависит речевая способность малыша, тренировки мелкой моторики способствуют улучшению внимания, развития мышления и воображения, а также зрительной и двигательной памяти;
- получение навыков математики и счёта. Во время работы с конструкторами малыш имеет дело с элементами разного размера и формы, а также учится сравнивать их между собой и считать (до 15 деталей);
- обучение конструированию. Каждый ребёнок имеет уникальную возможность познакомиться с основами механики и узнать более детально об инженерии.



# ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ:

- развитие творческих способностей, конструкторских умений и навыков;
- развитие всех сторон речи;
- воспитание личности, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и решать их, находя оригинальные способы решения.



# ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

- ❑ развитие мелкой моторики за счет работы с мелкими деталями конструкторов;
- ❑ навыки математики и счета: даже на уровне подбора деталей для работа приходится иметь дело с балками разной длины, сравнением деталей по величине и счетом в пределах 10-15;
- ❑ первый опыт программирования;
- ❑ навыки конструирования, знакомство с основами механики и пропедевтика инженерного образования;
- ❑ работа в команде: работа обычно делают вдвоем или втроем;
- ❑ навыки презентации: когда проект завершен, надо о нем рассказать.

# ЭТАПЫ ПРОГРАММЫ:

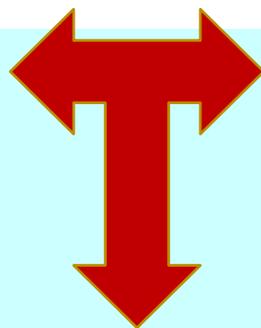
1. Ребенок анализирует поделку, которую ему предстоит сконструировать, выявляет условия достижения цели, планирует последовательность работы над ней, подбирает необходимые детали, и определяет практические умения, навыки, с помощью которых цель будет достигнута.
2. На втором этапе ребёнок приступает к непосредственному созданию поделки. При этом он учится подчинять своё поведение поставленной перед ним задаче.
3. На третьем этапе ребёнок анализирует результаты деятельности. Конечным результатом работы должна быть не только созданная поделка, но и формирование у ребёнка определённого уровня умственных действий, конкретных практических навыков и приёмов работы, умений как неотъемлемой стороны трудовой деятельности.

Данный конструктор позволяет детям работать в качестве юных исследователей, инженеров, математиков. Ребята собирают и программируют действующие модели, а затем используют их для выполнения задач,



по сути являющихся упражнениями из образовательных областей: социально-коммуникативные, познавательное и речевое развитие.

# ПРОГРАММА



Оборудование: ПК  
Lego WeDo(\*)  
Проектор  
Экран

Количество часов:  
2 блока по 24  
занятия

Целевая  
аудитория:  
Дети от 5 лет

# ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ДЕТЕЙ:

- ❑ Развитие мышления, навыков конструирования и программирования;
- ❑ Творческого мышления и изобретательности;
- ❑ Мелкой моторики, внимания, аккуратности;
- ❑ Повышения мотивации к созданию собственных разработок;
- ❑ Поиск качественного результата;
- ❑ Развитие ответственности при командной работе;
- ❑ Игры и состязания в результате в целях к мотивации к обучению.



## ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ВЗРОСЛЫХ:

- иметь представление:
  - о роботах в России и мире;
  - о межпредметных связях робототехники в рамках ФГОС;
  - о перспективах развития робототехники;
  - о методических основах проектной деятельности;
- знание основных направлений образования робототехники и основных международных робототехнических стандартах;
- умение планировать виды деятельности;
- владеть основными понятиями образовательной робототехники;
- владеть материальными знаниями: название деталей, моделей роботов, основами программирования.

Таким образом, Конструктор  
ЛЕГО помогает детям и  
взрослым  
воплощать в жизнь  
свои идеи,  
строить и  
фантазировать,  
увлечённо работая  
и видя конечный результат.

**Спасибо за Внимание!**

