



Муниципальное автономное дошкольное  
образовательное учреждение  
центр развития ребенка  
детский сад № 49 «Березка»  
муниципальное образование город Новороссийск

**«Особенности организации  
образовательной деятельности по  
программе по лего-конструированию  
и робототехнике в детском саду «Lego—bot».**



Педагог: Заверюха Людмила Анатольевна

Муниципальное автономное дошкольное  
образовательное учреждение  
центр развития ребенка—  
детский сад № 49 «Березка»  
муниципального образования город Новороссийск

## Методическое пособие

### **«Особенности организации образовательной деятельности по программе по лего-конструированию и робототехнике в детском саду «Lego—bot».**



Педагог: Заверюха Людмила Анатольевна

УДК 373.24

ББК 74.102

З--13

Заверюха Людмила Анатольевна—  
*педагог дополнительного образования*  
*МАДОУ ЦРР—детского сада № 49*

**Особенности организации образовательной  
деятельности по программе по лего-конструированию  
и робототехнике в детском саду «Lego—bot».**  
**Методическое пособие - МАДОУ ЦРР—детский сад №**  
**49, 2020 г.—20 с.**

Рецензент: Кособянец О.Я., главный специалист МКУ  
«Центр развития образования»

Конструктивная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание, игру и развитие детей дошкольного возраста.

Методическое пособие знакомит педагогов с подходами, методами и приемами, а также особенностями организации образовательной деятельности по программе по лего-конструированию и робототехнике в детском саду «Lego—bot». С помощью данного пособия педагоги смогут начать работать в новом направлении—техническое развитие дошкольников.

ББК 74.102



## **ВВЕДЕНИЕ**

Конструирование – это не только практическая деятельность, но и развитие умственных способностей, которые проявляются и в других видах деятельности: речевой, игровой, познавательной, экспериментальной. Конструктивный вид деятельности способствует воспитанию личности с высокой степенью свободы мышления, развивает самостоятельность, способность решать любые задачи творчески.

Тем самым мы создаем условия, открывающие возможность для позитивной социализации, личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества, с взрослыми и сверстниками.

Используя системный подход, данная программа дополнительных занятий обеспечивает возможность для развития ребенка в период дошкольного детства от 3 до 7 лет. Создавая благоприятные условия в соответствии с возрастными особенностями развития, дети организованы в четыре возрастные группы:

первый год обучения вторая младшая группа, дети 3-4 лет;

второй год обучения средняя группа, дети 4-5 лет;

третий год обучения старшая группа, дети 5-6 лет;

четвертый год обучения подготовительная группа, дети 6-7 лет.

Lego-студия является сказочной страной для реализации детских творческих идей. Здесь дети могут проявить свою индивидуальность и воплотить свои мечты в готовый продукт своего творчества. Ребята придумывают истории, работают по сюжетам сказок, по образцам или инструкциям, отправляются в путешествия или знакомятся с созданием предметов. Дети могут работать самостоятельно, в парах, группах или подгруппах по желанию и интересам. Коллективные проекты предполагают взаимодействие, т.е. совместное решение общей задачи. Дошкольники учатся мыслить критически, анализировать ситуации, возникающие в ходе работы. Таким образом, переходят на более высокую ступень сотрудничества – умение уступать или, наоборот, отстаивать свою точку зрения. Они получают удовлетворение не только от результата, но и процесса деятельности.





## ***Особенности организации образовательного процесса***

При организации дополнительных занятий по Lego-конструированию и робототехнике набор детей ведется из общеобразовательных групп в соответствии с возрастом детей. Состав групп постоянный. Набор детей в группы ведется свободный по желанию детей и родителей.

Занятия по Lego- конструированию и робототехнике проводятся по возрастным группам по 10-12 человек, в специально оборудованном кабинете 2 раза в неделю в каждой возрастной группе. Длительность занятия зависит от возрастной группы детей.

Вторая младшая группа – 25 минут общая длительность занятия (10мин занятие 5 минут перерыв, 10 минут игра);

Средняя группа - 35 минут общая длительность занятия (15минут занятие, 5 минут перерыв, 15 минут продолжение занятия и ига);

Старшая группа – 45 минут общая длительность занятия (20 минут занятие, 5 минут перерыв, 20 минут продолжение занятия и игра);

Подготовительная группа - 45 минут общая длительность занятия (20 минут занятие, 5 минут перерыв, 20 минут продолжение занятия).

В течении учебного года проводиться 72 образовательных занятия по каждой возрастной группе, 104 часа в год.

Образовательная программа рассчитана на четыре года обучения в соответствии с возрастными особенностями детей.





## ***Подходы к формированию программы***

### ***Системно – деятельностный подход***

- формирует конструктивные умения у дошкольников, обеспечивает последовательностью образовательный процесс,
- ориентирован на получение детьми знаний не в готовом виде, а в процессе самостоятельной конструктивной деятельности, что имеет мотивационную обусловленность.
- предполагает установку на самостоятельность, развитие инициативности, проявление свободы выбора, реализация своих способностей и образовательных потребностей.

### ***Интегративный подход***

- осуществляет выбор эффективных средств, форм и методов образовательной деятельности, объединенных по тематическому принципу.
- позволяет формировать познавательные интересы и познавательные действия в различных областях знаний.
- развивает социальные навыки, мышление,
- способствует речевому развитию, развитию творческих способностей, физическому развитию.

***Ситуативный подход*** способствует процессу формирования конструктивных умений дошкольников в логике технологий проблемного обучения, проектирование и решение проблемных ситуаций

***Личностно-ориентированный подход*** – создание условий для развития личности. Формирование ярко индивидуальной, раскрепощенной, независимой личности, способной ориентироваться в быстро изменяющемся социуме.

## Методы и приемы

Методы	Приемы
Наглядный	Рассматривание готовых построек, способов крепления деталей, схем
Информационный	Знакомство с формой, назначение деталей, получение знаний о предназначении построек, о применении в играх. Определение пространственных соотношений
Репродуктивный	Воспроизведение знаний и способов деятельности (собираение модели по образцу (карточке – схеме), беседы, презентации), совместная деятельность педагога и ребенка.
Практический	Использование и применение полученных знаний на практике, подборка деталей по размеру, цвету, величине. Создание конструкций
Словесный	Описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация модели ( как со стороны педагога, так и со стороны детей)
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета
Поисковый	Решение проблемных задач в команде, самостоятельно и с педагогом.



## *Содержание деятельности.*

### **Вторая младшая группа дети 3-4 лет**

В начале совместной деятельности ребенок должен удовлетворить свои потребности, обследовав детали конструктора и поиграть с ними. В наборах для конструирования множество деталей, поэтому для удобства можно придумывать им различные названия. Для начала, научились работать с большими модулями Lego конструируя по образцу. Затем использовали простейшие картинки, как образец для строительства. Смоделировали фигуры девочки и мальчика (Маша и Макс), которые являются героями некоторых последующих сюжетов. После уже использовали детали Lego Duplo, кирпичики в этом конструкторе более мелкие и много декоративных деталей, что предоставляет больше выбора для детского творчества. Дети моделируют постройки реальных объектов (конструирование по модели), стараясь добиться структурного и функционального сходства (ворота с плоским перекрытием, дом с плоской крышей, диван со спинкой). В основном работы выполняются на больших платформах. Для объединения всех работ в одну большую, можно использовать платформы и других размеров, например, строим дорогу для машин или мост, под которым проплывают лодки.

Игровые задания разного уровня:

- уровень: «Дострой лесенку (дорожку) к дому», «Построй заборчик, чтобы животные на ферме не разбежались»
- уровень: «Построй кровать (мебель для кухни и комнаты)
- уровень: «Построй гараж для машины, дом для фермера»
- уровень: использование Кубиков Lego как предметов - заместителей, (например синий кубик можно использовать, как воду, а зеленый - трава и т.д.)
- уровень: постройка более сложных сюжетов, например «на ферме» необходимо построить не только заборчик, а еще накормить и напоить животных, сделав им кормушки и поилки.

В младшем дошкольном возрасте основную часть занятия занимает обыгрывание и наполнение дополнительными элементами получившихся построек. В этом возрасте ребенок получает удовлетворение не от результата, а от процесса

### **Средняя группа, дети 4-5 лет**

Работая с наборами Lego Duplo, ребенок в этом возрасте закрепляет знания цвета, формы, величины, развивает моторику, осваивает первые навыки счета. Это первая ступень к развитию логического, творческого и конструктивного видов мышления.

В средней группе дети часто конструируют по заданным условиям (карточки с определенной темой). Можно задать детям определенную тематику постройки, а можно просто дать возможность проявить свою фантазию и конструировать по собственному замыслу. Целью такого занятия является то, чтобы дети придумали, построили и рассказали свою историю другим.

### **Старшая группа, дети 5-6 лет**

Дети занимаются с конструктором **Lego Education**. В этой возрастной группе я взяла за основу проектную деятельность. Проекты могут быть абсолютно разными. В процессе работы у детей возникают новые идеи или предложения, которые мы обсуждаем и принимаем решения. Над проектом могут работать несколько человек или вся группа, бывает, что в процессе работы дети объединяют свои проекты в один. Проектная работа - это командная работа, дети обмениваются информацией, планируют, распределяют свои обязанности, сотрудничая друг с другом. Но прежде чем приступить к строительству, дети должны познакомиться с информацией о предстоящем проекте. Часть такой информации предлагаю детям я, а остальное они должны узнать самостоятельно. Затем мы проектируем на бумаге будущую



## Подготовительная группа, дети 5-6 лет

Работа в этой возрастной группе усложняется знакомством с механикой и азами физики, что является первой ступенью в робототехнике. Первый набор, с которым работают дети - Lego «Простые механизмы». С помощью этого набора дети знакомятся с различными механизмами, проводят исследования на своих постройках и делают свои первые выводы. Следующий набор Lego WeDo базовый и ресурсный позволяет познакомить детей с первым программированием. И это позволяет ребенку по-новому видеть свои работы, создавать первых роботов и с помощью программы задавать команды, которые будет выполнять их творение.

При организации занятий по Lego- конструированию и робототехнике в детском саду педагог может использовать: фронтальную, групповую, подгрупповую, индивидуальную формы работы.



## Учебно – тематическое планирование

### Тематический план для второй младшей группы (пример)

№	Тема	Количество занятий
1	Большие модули Lego	8
2	Lego Duplo	8
3	Lego Duplo Транспорт	8
4	Lego Duplo Мебель	8
5	Lego Duplo Мосты	8
6	Lego Duplo Виды транспорта	8
7	Lego Duplo Большая строительная площадка	8
8	Lego Duplo Путешествия	8
9	Lego Duplo В цирке	8

### Тематический план для средней группы

№	Тема	Количество занятий
1	Lego Duplo Строительство основных элементов	4
2	Lego Duplo Кафе	7
3	Lego Duplo Игровая площадка	8
4	Lego Duplo Путешествия	8
5	Lego Duplo Моя первая история	10
6	Наборы конструктора morphun	10
7	Lego Duplo Транспорт	5
8	Lego Duplo «Ферма»	8
9	Наборы конструктора klikko	12

## Тематический план для старшей группы

№	Тема	Количество занятий
1	Lego Education Здания	8
2	Lego Education Машины и техника	8
3	Lego Duplo Первые механизмы ПО, Lego Duplo первые конструкции	19
4	Lego Education Наша армия	7
5	Lego Education Водный транспорт	9
6	Lego Education Космос	8
7	Lego Education Ферма	13

## Тематический план для подготовительной группы

№	Тема	Количество занятий
1	Вводные занятия Lego	4
2	«Простые механизмы». ПО.Lego Education. Колеса, зубчатые колеса	7
3	«Простые механизмы». ПО.Lego Education. Рычаги	4
4	«Простые механизмы». ПО.Lego Education. Шкивы	4
5	Набор Lego Education WeDo. Птицы	9
6	Набор Lego Education WeDo. Умная вертушка	5
7	Набор Lego Education WeDo. Животные.	15
8	Набор Lego Education WeDo. Спорт.	15
9	Набор Lego Education WeDo. Спасательные операции.	9



**МАДОУ ЦРР—д/с 49  
353920, Краснодарский край,  
г.Новороссийск  
Куникова 52-а**

**8-861-7-63-70-97  
dou49berezka@mail.ru  
www.crr49.ru**