

СЕТЕВОЙ УНИВЕРСИТЕТ Г. ЧЕРЕМХОВО

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

***«Лего-конструктор –***

***первый шаг к техническому творчеству ребёнка»***



Муниципальное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 2 г. Черемхово»

2017 г.

## Введение

«Lego позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре»

Основатель Lego - конструирования

Оле Кирк Кристиансен

1932 год.

В концепции государственной программы РФ «Развитие образования» на 2013–2020 годы определены задачи, одна из которых направлена на приведение содержания образования, технологий обучения и методов оценки качества образования в соответствие с требованиями современного общества. В процессе этих изменений происходит трансформация ценностей, целей, содержания, методов образования. Процесс обучения приобретает все более новаторский и творческий характер, нацеленный на развитие успешной личности, адаптированной к современным условиям.

В современном обществе важным компонентом становится способность к пониманию вопросов, связанных с техникой, к техническому изобретательству. Потребности рынка труда в специалистах технического профиля и повышенные требования современного бизнеса в области образовательных компетентностей выдвигают актуальную задачу обучения детей основам робототехники. Современному ребенку свойственны: мобильность, готовность к разработке и внедрению инноваций в жизнь. Поэтому возникает необходимость сегодня вести образовательную деятельность с детьми в естественнонаучном направлении; востребованность развития широкого кругозора старшего дошкольника и формирования предпосылок основ инженерного мышления заставляют

Лего – конструирование и робототехника в дошкольном возрасте служат пропедевтической основой к дальнейшему изучению и применению ЛЕГО-конструкторов на следующем уровне образования. Оно предоставляет возможность организовать опережающее обучение и направлено на развитие мышления у ребёнка, развития способности к практическому решению актуальных инженерно-технических задач и работы с техникой. Лего – конструирование и робототехника помогают детям адаптироваться к учебной деятельности, делая процесс перехода от игровой деятельности к учебной более эффективным.

## Актуальность

Сегодня в муниципальной системе дошкольного образования образовательные программы по лего-конструированию применяют только 35% образовательных организаций. Ориентируясь на требования ФГОС ДО, педагоги дошкольных образовательных организаций включают в образовательную деятельность с детьми конструирование с разными видами конструкторов, в том числе и с лего – конструкторами. Однако, не все педагоги могут самостоятельно освоить и применить в образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста основы робототехники.

## Краткая аннотация к модулю

Программа сетевого образовательного модуля направлена на формирование профессиональных компетенций педагогов дошкольного образования, необходимых для профессиональной деятельности в области организации образовательной деятельности с применением конструкторов Lego и включением вопросов программирования, моделирования и конструирования роботов.

Программа модуля подготовлена на основе нормативных документов, научно – методических материалов по проблемам организации конструкторской деятельности с детьми дошкольного возраста в современном информационном пространстве в условиях реализации ФГОС ДО.

Цель модуля: развитие у стажеров-педагогов практической готовности к проектированию учебных занятий и образовательных событий

### Задачи модуля:

- изучить нормативно – правовые и теоретические основы использования лего – конструирования и робототехники в дошкольном образовании.
- познакомить педагогов с особенностями и методикой организации лего – конструирования и робототехники с детьми дошкольного возраста события
- познакомить с основными приёмами конструирования движущихся и программируемых моделей.

Модуль рассчитан на 8 часов – 2 дня по 4 часа

Программа модуля предназначена для педагогов ДОО: воспитателей, специалистов, старших воспитателей и заместителей заведующих по ВМР.

Реализация модуля предусматривает проведение лекций и практических занятий, в ходе которых организуются обсуждение и анализ учебных ситуаций, ознакомление с опытом коллег, работа в малых группах с конструкторами и др.

В результате освоения модуля педагоги получают:

- представления о процессе организации образовательной деятельности в ДОУ с использованием образовательных конструкторов;
- необходимую нормативно-правовую базу для организации конструкторской деятельности в ДОУ;
- сведения видах робототехнических конструкторов, используемых в ДОУ;
- представление об основных приемах конструирования в ДОУ, с использованием образовательных конструкторов;
- представление о практике использования образовательных конструкторов на занятиях в ДОУ №2;
- познакомятся с принципами организации проектно-исследовательской и конструкторской деятельности с воспитанниками в ДОУ;
- научатся конструировать и программировать движущиеся модели с использованием конструктора Lego WeDo 2.0

### **Содержательные характеристики модуля**

Ключевые теоретические идеи, на которых базируется модуль: технология развивающего обучения Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова, конструирование детей дошкольного возраста Н.Н. Поддьякова, А.П. Усовой, Е.Л. Панько, основы конструирования - программирования С. А. Филиппова, А.С.Кремлёва К.А. Зименко, А.С. Боргуль, системно-деятельностный и проблемный подходы.

Образовательные технологии, методы, применяемые при реализации курса:

Метод «кросс-экспертиза», технология проектных мастерских, тренинг педагогических практик, педагогическая игра, лекция - диалог, мастер - класс.

Виды учебной работы, включая самостоятельную работу слушателей

№	Учебные элементы модуля	Количество часов
1.	Теоретическая часть	1 час
2.	Методология проектирования образовательной деятельности	2 часа

	по лего - конструированию	
3.	Выполнение практических заданий стажёрами	3 часа
4.	Рефлексивно-проектировочная работа	2 часа

### Направления работы модуля

1. Образовательная робототехника - один из возможных путей реализации ФГОС ДО
2. Содержание, методика и организация обучения робототехнике

### Содержание работы

№	Тема	Форма работы	Время
Образовательная робототехника - один из возможных путей реализации ФГОС ДО			
1.	Техническое развитие детей дошкольного возраста - требование современности	Интерактивная лекция	30 мин.
2.		Работа стажёров в дневниках с интеллект – картами «Город будущего»	30 мин.
3.		Практическая работа в дневниках с таблицами «Составление технологических карт к занятию лего - конструированием»	30 мин.
4.	Применение образовательных конструкторов в дошкольном образовании	Презентация - диалог	30 мин.
5.		Проектная мастерская (проектирование моделей из конструктора в группах)	40 мин.
		Творческая выставка	30 мин.
Содержание, методика и организация обучения робототехнике			
6.	Проектирование работы по Лего – конструированию и робототехнике в рамках образовательной	Презентация Программы «Лего – конструирование – первый шаг к техническому творчеству»	30 мин.

	программы дошкольного учреждения		
7.	Педагогическая мастерская «Лего – конструирование в совместной деятельности взрослых и детей как средство развития познавательной активности»	Открытые занятия 1. Конструирование из конструктора «Первые механизмы» в средней группе 2. Конструирование из конструктора Lego WeDo 2.0 в старшей группе	30 мин.
8.	Анализ педагогических мероприятий	Работа в дневниках	20 мин.
9.		Кросс - экспертиза образовательных событий	30 мин.
10.	Организация деятельности стажёров с образовательным конструктором Lego WeDo 2.0	Мастер – класс (Моу «Школа № 22»)	1 час 30 мин
11.	План работы на год по лего – конструированию	1. Составление проектов 2. Открытая трибуна. Презентация проектов	1 час
12.	Рефлексия	1. Заполнение анкет 2. «Событие дня»	30 мин.

#### Методическое обеспечение обучающихся

##### Кейс стажера:

- . блокнот стажера с актуальной информацией по теме модуля
- . материалы выступлений на флеш - носителе
- . технологическая карта занятия по лего - конструированию

##### Материально – техническое обеспечение модуля

МДОУ «Детский сад № 2г. Черемхово»: мультимедийное оборудование, компьютеры в группе, компьютер в зале, наборы разных лего – конструкторов.

### Литература

1. Комарова Л. Г, Строим из Лего /Л. Г. Комарова. – М.: Мозаика-Синтез, 2006г
2. Фешина Е.В. Лего - конструирование в детском саду - М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.
3. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС - ИПЦ Маска, 2013 г.
4. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей, СПб.: Наука, 2013
5. Новикова В.П. , Тихонова Л.И. Лего- мозаика в играх и занятиях, Мозаика - Синтез, 2005
6. Бедфорд А. Большая книга LEGO - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
7. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО, 2014
8. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463
9. Конюх В. Основы робототехники. – М.: Феникс, 2008.
10. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ
11. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.
12. Журнал «Самodelки». г. Москва. Издательская компания «Эгмонт Россия Лтд.» LEGO. г. Москва. Издательство ООО «Лего»

