

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад  
«Солнышко» р.п. Пачелма.

## **Семинар – практикум для родителей**

**«Лего – конструирование и робототехника как  
средство развития конструкторских и творческих  
способностей ребенка в образовательном процессе  
ДОУ в условиях ФГОС ДО»**



Подготовила:

Воспитатель

Хохлова Н.В.

Пачелма 2017 год.

## **Построение семинара – практикума:**

**1-этап** теоретическая часть ,

**2- этап** проведение практического занятия с родителями, создание творческих групп, конструирование первых механизмов «Вертушки», «Конструирование волчка с пусковым механизмом» и др.

**С целью:** Ознакомления и обучения родителей теоретическим и практическим аспектам применения конструкторов нового поколения в развитии конструкторских и творческих способностей личности ребенка. Провести практическое занятия с родителями.

### **Задачи:**

- сформировать общие теоретические представления о конструкторах нового поколения и их использование в дошкольных организациях, в работе с детьми 6-7 лет;
- сформировать навыки представления о конструировании роботов, использования конструкторов нового поколения в совместной деятельности педагога, детей и родителей;
- познакомить с основными приемами обучения в области образовательной робототехники;
- приобщить родителей к легкому конструированию и обучить способам конструирования;
- овладеть практическими навыками применения робототехники и различными вариантами конструирования .

**Оборудование:** конструктор LEGO Education, плакат с фото детей в клубе «Робототехника», памятки.

## Ход семинара – практикума (Теоретическая часть)

Добрый день уважаемые родители и коллеги. Я рада вас приветствовать. Сегодня наш семинар – практикум посвящен теме: «Лего – конструирование и робототехника как средство развития конструкторских и творческих способностей ребенка в образовательном процессе ДООУ в условиях ФГОС ДО».

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Министерством Отдела образования Пензенской обл. в 2015 году для ДООУ предоставлены комплекты конструкторов серии Образование (LEGO Education)- это специально разработанные конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике, освоить её и познакомиться с основными принципами конструирования.

В том же году в институте регионального развития Пензенской области, прошли курсы для воспитателей дошкольных образовательных учреждений, организующих работу с детьми старшего дошкольного возраста по робототехнике. Я была направлена на эти курсы, где прошла обучение и получила удостоверение о повышении квалификации по дополнительной профессиональной программе «Образовательная робототехника в ДООУ»

Введение «ФГОС ДО» обязало нас создать образовательную модель, в основу которой вошли развивающие, игровые и информационно-коммуникативные технологии.

С ноября (2015г.) на базе нашего ДООУ организована работа клуба «Робототехника» - это первый шаг к приобщению дошкольников к техническому творчеству. Работа клуба является дополнительным образованием, но занятия могут проводиться как Основная Образовательная Деятельность например: конструирование - это деятельность занимает значимое место в дошкольном воспитании и является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами.

Для эффективной организации занятий по конструированию обустроена среда кабинет «Лего-центр». Проводятся занятия по подгруппам (количество

от 3-4 чел.) по 2 занятия с каждой подгруппой, 2 раза в неделю (по 30 мин, 1 академ, в месяц 16 часов ) .

**Обратите внимание на стенд**, на нем представлены фото детей подготовительной группы в процессе работы с робототехникой.

**Роль педагога** состоит в соблюдении все требований ФГОС чтобы грамотно организовать (график работы, списки детей и т.д.) и умело оборудовать среду (техника безопасности, выставки, конкурсы, досуговая деятельность), а также использовать разработанную мной программу дополнительного образования - клуб «Робототехника », которая учит планировать , правильно направлять ребёнка к познанию и самостоятельно выполнять творческие задания.

#### **Цель обучения:**

Развитие технического творчества и формирование элементарной научно – технической профессиональной ориентации детей старшего дошкольного возраста, средствами робототехники.

**Применяя конструктор, мы ставим перед воспитанниками понятные, простые и увлекательные задачи, достигая которых они, сами того не замечая, обучаются.**

#### **Задачи:**

1. Развивать у детей конструктивную деятельность к робототехнике.
2. Формировать элементарные навыки соединения деталей в единую конструкцию, познакомить с основными принципами конструирования.
3. Познакомить детей с понятиями: измерениями скорости, равновесия механического движения, конструкция, сила, энергия.
4. Поддерживать особое творческое настроение ребёнка, пробудить в детях потребность в творческой самостоятельности, прививать вкус к поискам и воплощениям собственных замыслов конструирования.

#### **Основными формами деятельности станут:**

- образовательная,
- индивидуальная,
- самостоятельная,
- проектная,
- досуговая,

**Особые условия:** Соблюдение техники безопасности при пользовании оборудованием.

#### **Дополнительные задания на дом:**

Совместно с родителями выполнить заданную заготовку к занятиям.

**Субъект исследования:** участники образовательных отношений.

**В качестве результатов по робототехнике можно предложить:** выставки, конкурсы, проекты, презентации о проделанной работе и другие материалы

**Гипотеза исследования:** мы предполагаем, что за счет обновлений содержания дошкольного образования и технологий, используемых в ходе образовательной деятельности нам удастся выстроить четко организованную систему, обеспечивающую преемственность со школой, работающую на важную для современного общества задачу - воспитание будущих инженерных кадров России.

**Применение «Лего» способствует:**

1. Развитию у детей сенсорных представлений, поскольку используются детали разной формы, окрашенные в основные цвета;
  2. Развитию и совершенствованию высших психических функций (памяти, внимания, мышления, делается упор на развитие таких мыслительных процессов, как анализ, синтез, классификация, обобщение) ;
  3. Тренировки пальцев кистей рук, что очень важно для развития мелкой моторики и в дальнейшем поможет подготовить руку ребенка к письму;
  4. Сплочению детского коллектива, формированию чувства симпатии друг к другу, т. к. дети учатся совместно решать задачи, распределять роли, объяснять друг другу важность данного конструктивного решения.
  5. Конструктивная деятельность очень тесно связана с развитием речи, т. к. (вначале с ребенком проговаривается, что он хочет построить, из каких деталей, почему, какое количество, размеры и т. д., что в дальнейшем помогает ребенку самому определять конечный результат работы.)
- В Lego - конструировании предусматривается участие родителей, которые способны повлиять на развитие способностей детей и выявление их талантов.

### **Основные приёмы обучения робототехнике**

Компания LEGO создала и выпустила много разных серий конструктора для познавательного досуга детей. Мы работаем с обучающей серией LEGO Education, (которая предназначена не только для развлечения, но и для развития познавательных способностей детей). В этой серии содержатся три комплекта разных конструкторов. Освоение навыков робототехники дошкольников происходит в три этапа:

**Включает 3 раздела обучения:**

- 1-этап «Первые механизмы»
- 2-этап «Первые конструкции»
- 3-этап «Сложный - конструктор»

#### **1-этап**

#### **Всего 8 тем для обучения**

#### **1. Установление взаимосвязей**

Каждое занятие начинается с короткого рассказа, постоянные герои которой, Дима и Катя, помогают детям понять проблему и попытаться найти самый удачный способ её решения. Рассказ можно прочитать или пересказать своими словами. Очень хорошо привести пример из собственного опыта или

вспомнить подходящую к случаю историю, чтобы помочь детям разобраться в ситуации.

## **2. Конструирование по образцу.**

На этом этапе собственно деятельность – дети собирают модели по инструкции. При этом реализуется известный принцип «Обучение через действие» дети получают подсказки о том, как провести испытание модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом.

## **3. Рефлексия.**

(Для чего же это мы сделали? экспериментирование)

Дети проводят научные исследования с помощью созданных ими моделей.

В процессе исследования они получают «пищу для ума» - учатся делать выводы и сопоставлять результаты опытов, а так же знакомиться с такими понятиями, как измерение, скорость, равновесие, механическое движение, конструкции, сила и энергия. Необходимо поощрять попытки детей объяснить результаты своих исследований.

Хорошая идея повторять опыты несколько раз, поскольку их результат может различаться.

На этом этапе можно начать оценивать успехи каждого ребенка.

## **4. Творчество.**

(Выражается в самостоятельной деятельности детей.)

Творческая активность детей рождает идеи продолжения исследований. Дети будут экспериментировать, менять свои модели, совершенствовать их, а так же придумывать игры с ними.

### **2 этап**

#### **Всего 5 тем для обучения**

Изучить научные понятия: Прочность, гибкость, устойчивость

#### **1 тема: Баланс конструкции.**

(Смотрим как балансирует и проверяем устойчивость)

#### **2 тема: Строим конструкции.**

(Строим так чтобы конструкция не ломалась и была прочной)

#### **3 тема: Устойчивость.**

(Тросы, подпорки – это понятия)

#### **4 тема: Передача движения внутри конструкции.**

(Как сделать её подвижной и устойчивую)

#### **5 тема: Оптимальная форма конструкции.**

(Арки, небоскрёбы и треугольные конструкции)

### **3 этап**

#### **Всего 4 темы для обучения**

(Индивидуальная работа)

#### **1 книга Инструктаж по одному виду передач.**

(После этого дети будут знать: как ускорить и какие колёса ставить вперёд)

#### **2 книга Колёса и оси**

#### **3 книга Рычаги**

#### **4 книга Ремённая передача**

#### **Использование робототехники в общеобразовательном процессе ДОУ**

#### **Мероприятия в ДОУ:**

1. Встречи с учащимися начальных классов
2. Фотовыставки поделок по робототехнике
3. Развлечения, конкурсы
4. Ярмарки поделок (совместно с родителями)
5. Викторины по робототехнике
6. Рассматривание журналов по робототехнике
7. Презентации о проделанной работе
8. Создание в группе уголка для домашних заданий

#### **Ожидаемый результат**

Увеличение количества детей, проявление интереса к конструированию и робототехнике.

И завершая теоретическую часть, мы переходим к проведению практического занятия.

#### **(Практическая часть)**

#### **«Построй свою конструкцию»**

Я попрошу вас уважаемые родители объединиться и создать творческие группы, где вы попробуете сконструировать модель по предложенным схемам. Темой практического занятия будет: Конструирование первых механизмов «Вертушки», второго занятия «Конструирование волчка с пусковым механизмом».

#### **План:**

#### **1.Ознакомление родителей с конструктором.**

- 1-этап «Первые механизмы»
- 2-этап «Первые конструкции»
- 3-этап «Сложный-конструктор»

#### **2. Объединение в творческие группы**

#### **3. Выбор схемы конструкции.**

#### **4. Выполнение практического задания, конструирование (совместно, группа родителей и педагог )**

- Установление взаимосвязей
- Конструирование по образцу.

Рефлексия.  
Творчество.

## **5. Демонстрация первых механизмов.**

### **Вывод:**

Серия конструкторов LEGO Education позволила сделать робототехнику легкой и увлекательной для детей и взрослых.

Благодаря этому у детей развиваются навыки конструирования и творчества, а эти навыки помогают им решать проблемы и преодолевать задачи в других познавательных областях, которые предусмотрены в программе дошкольных учреждений.

### **Анализ:**

Ведущая мастер-класса воспитатель Хохлова Н.В., в доступной форме осветила вопросы:

- Раскрыла тему семинара-практикума: «Лего – конструирование и робототехника как средство развития конструкторских и творческих способностей ребенка в образовательном процессе ДООУ в условиях ФГОС ДО»
- Ознакомила и обучила родителей теоретическим и практическим аспектам применения конструкторов нового поколения в развитии конструкторских и творческих способностей личности ребенка в образовательном процессе ДООУ. Провела практическое занятие с родителями.
- Общие требования к реализации дошкольного и дополнительного образования;
- Организация видов деятельности в дошкольном образовании с учетом новых ФГОС ДО;
- Познакомить с методикой организации занятий с детьми с применением LEGO Education: 1 комплект-«первые механизмы», 2 комплект-«Первые конструкции», 3 комплект- сложный «Конструктор»), организацией предметно-развивающей среды в дошкольном образовательном учреждении.
- Теоретическая часть дополнена практической; совместной работой педагога и родителей.

Мероприятие прошло организованно и интересно.



## **Литература:**

1. Выготский, Л.С. Избранные психологические исследования / Л.С. Выготский. – М.,1956. – 257 с.
2. Венгер, Л.А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста: кн. для воспитателей дет. сада / Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко. – М.: Просвещение, 2001. – 124 с.
3. Интеграция образовательных областей как средство организации целостного процесса в дошкольном учреждении: коллективная монография / Под ред. Л.В. Трубайчук. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ». – 158 с.
4. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей / С.А. Филиппов. – СПб. : Наука, 2010. – 195 с.
5. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов: учеб. метод. пос. для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максеева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.

Теоретическая часть семинара – практикума .Знакомство с конструктором «LEGO Education» формирование общих теоретические представления о конструкторах нового поколения и их использование в дошкольных организациях, в работе с детьми 6-7 лет



Родители подготовительной группы (присутствовало 15 чел).



Создание творческих групп, проведение практической части семинара



Выбор предложенных конструкций в схемах



Практическое знакомство с основными приемами обучения в области образовательной робототехники



Конструирование первых механизмов по предложенным схемам



Приобщение родителей к робототехнике и обучение способам конструирования;



Овладение практическими навыками применения робототехники и различными вариантами конструирования .



Привлечение старшего поколения, наших бабушек, в творческий процесс конструирования первых механизмов «Вертушки»



В заключении семинара – практикума у родителей сформировались навыки представления о конструировании роботов, использования конструкторов нового поколения в совместной деятельности педагога, детей и родителей;