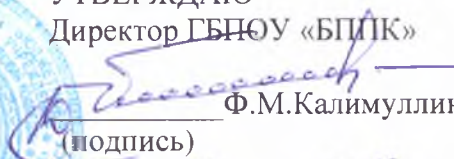


Министерство образования и науки Республики Татарстан

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Бугульминский профессионально - педагогический колледж»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «БПК»

  
Ф.М.Калимуллин

(подпись)

" 20 " 12 20 19 г.

### ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**Технология использования робототехники в дошкольном образовании**

## 1. Цель реализации программы

Специалист должен знать:

- технику безопасности при работе с электрооборудованием, правила СанПин;
- правила техники безопасности и СанПин при работе с конструктором LEGO;
- требования к информационной, материальной, пространственной среде ДОО;
- принципы организации проблемного обучения и экспериментирования с детьми дошкольного возраста;
- определение образовательного контента для разных видов совместной деятельности с детьми;
- особенности психических и познавательных процессов учебно-познавательной деятельности детей дошкольного возраста;
- методику разработки и проведения занятий с подгруппой детей;
- структуру занятия, методы и приемы организации деятельности детей на занятии, виды детской деятельности;
- профессиональную терминологию;
- этические нормы;
- способы и формы общения с детьми.

Специалист должен уметь:

- планировать, организовывать и проводить совместную деятельность с детьми в соответствии с правилами техники безопасности и правилами СанПин;
- формулировать цель, задачи и ожидаемые результаты занятия с подгруппой детей;
- определять программное содержание: образовательную, развивающую и воспитательную задачу;
- соблюдать структурные компоненты мероприятий совместной деятельности;
- владеть профессиональной терминологией;
- коммуницировать с разными субъектами образовательного процесса.

## 2. Формализованные результаты обучения\*

- соблюдение санитарных норм и правил профилактики травматизма, обеспечение охраны жизни и здоровья детей;
- поиск, анализ и оценка информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач;
- планирование, организация и проведение мероприятий совместной деятельности с детьми;
- коммуникативные навыки, творческий подход.

## 3. Содержание программы

### Учебный план

программы повышения квалификации

### «Технология использования робототехники в дошкольном образовании»

Категория слушателей (требования к слушателям) – высшее или средне-профессиональное педагогическое образование, воспитатели дошкольных образовательных организаций, специалисты дошкольных образовательных учреждений.

Срок обучения – 96 час.

Форма обучения – очная, с отрывом от производства

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Сам раб	Форма контроля
			лекции	практич. и лаборат. занятия		
1.	Теоретические основы использования робототехники в дошкольном образовании	30 час	22 час	8 час		зачет
2.	Методические аспекты использования робототехники в дошкольном образовании	30 час	12 час	18 час		зачет
3.	Особенности использования робототехники в разных группах детского сада	36 час	18 час	18 час		зачет
Итоговая аттестация		Указывается вид Устный экзамен				

**Учебная программа повышения квалификации  
«Технология использования робототехники в дошкольном образовании»**

**Раздел 1. Теоретические основы использования робототехники в дошкольном образовании (30 час.)**

**Тема 1.1 Цели и задачи использования робототехники в дошкольном образовании (10 час)**

Цели внедрения робототехники в образовательный процесс детского сада: содействие развитию детского научно-технического творчества, внедрение современной научно-практической технологии в образовательный процесс, саморазвитие и развитие личности ребенка в процессе освоения мира через собственную творческую предметную деятельность. Задачи использования робототехники в дошкольном образовании.

**Тема 1.2. Виды образовательных конструкторов (10 час)**

Актуальность вхождения робототехники в дошкольное образование. Бренды на рынке конструкторов по робототехнике. Особенности и преимущества HUNA-MRT. Особенности и преимущества LEGO - Education. Использование конструктора LEGO DUPLO в организации конструктивной деятельности детей.

Особенности робототехнических конструкторов FISCHERTECHNIK.

**Тема 1.3. Внедрение робототехники в образовательный процесс дошкольной организации (10 час).**

Современные подходы к организации системы дошкольного образования в ходе реализации требований ФГОС дошкольного образования. Развитие умения работать по предложенным инструкциям. Ознакомление с основами программирования в компьютерной среде, популяризация достижений в робототехнике.

**Раздел 2. Методические аспекты использования робототехники в дошкольном образовании (30 час)**

**Тема 2.1. LEGO We Do как основной образовательный конструктор для детей дошкольного возраста (10 час)**

История возникновения конструктора LEGO We Do, базовый набор, ресурсный набор, проблемы работы с современными конструкторами. Знакомство с терминологией и деталями конструктора.

**Тема 2.2. Этапы обучения LEGO We Do (10 час).**

Знакомство с деталями конструктора, знакомство с элементарными умственными операциями анализа построек по форме, величине, цвету деталей. Создание простейших конструкций по образцу и по условиям, конструирование с использованием Лего-карточек, схем и фото-моделей. Обучение моделированию по чертежу и собственному замыслу. Знакомство с основами компьютерного моделирования.

**Тема 2.3. Методика организации образовательной деятельности с LEGO конструктором (10 час).**

Цели обучения Лего-конструированию в детском саду, задачи обучения. Организация и проведение занятий с Лего в детском саду. Методика проведения занятий, приемы обучения, игры для занятий по Лего – методике. Лего технология - пример интеграции образовательных областей. Формы реализации Лего – методики в детском саду. Базовые идеи Лего-технологии. Разработка конспектов занятий по разным разделам программы.

**Раздел 3. Особенности использования робототехники в разных группах детей дошкольного возраста (36 час).**

**Тема 3.1. Особенности использования робототехники при обучении конструированию детей 3-4 лет (12 час).**

Виды конструкторов, используемых в работе с детьми 3-4 лет. Задачи работы на занятиях по конструированию в младшей группе. Методика проведения занятий в младшей группе. Тематика и виды занятий по конструированию с использованием Лего. Приемы обучения конструированию.

**Тема 3.2. Особенности использования робототехники при обучении конструированию детей 4-5 лет (12 час).**

Задачи работы на занятиях по конструированию в средней группе детского сада. Методика организации занятий в средней группе. Тематика и виды занятий по конструированию с использованием Лего – конструктора.

**Тема 3.3. Особенности использования робототехники при обучении конструированию детей 6-7 лет (12 час).**

Виды конструкторов, используемых в старшем дошкольном возрасте. Задачи работы на занятиях по конструированию в старшей и подготовительной к школе группах. Методика проведения занятий в старшем дошкольном возрасте. Тематика и виды занятий по конструированию с использованием Лего-конструктора.

**Перечень практических занятий**

Номер темы	Наименование практического занятия
<b>Раздел 1.</b> Тема 1.1.	Создание презентации на тему: Задачи использования робототехники в дошкольном образовании (2 час.)
Тема 2.2.	Знакомство с конструктором HUNA-MRT. Особенности и преимущества HUNA- MRT. Знакомство с линейкой наборов для детей дошкольного возраста (2 часа). Знакомство с конструктором LEGO- Education, изучение комплектов занятий с конструкторами LEGO DUPLO (2 часа).
Тема 2.3.	Ознакомление с основами программирования в компьютерной среде. Анализ занятия с дошкольниками по робототехнике (2 час).
<b>Раздел 2.</b> Тема 2.1.	Базовый набор LEGO We Do, его анализ, изучение деталей и составление презентации (2 часа). Ресурсные наборы LEGO We Do, знакомство с возможностями наборов (2 часа). Знакомство с LEGO DUPLO, набор «Экспресс Юный программист», кирпичики LEGO для творческих занятий (2 часа).

Тема 2.2.	Анализ и разработка занятия по ознакомлению дошкольников с конструктором LEGO DUPLO (2 часа). Организация занятия по созданию простейших конструкций по образцу и по условию, разработка конспекта занятия (2 часа). Обучение конструированию с использованием схем и фото-моделей, разработка конспекта занятия (2 часа).
Тема 2.3.	Разработка конспекта интегрированного занятия с использованием LEGO конструктора (2 часа). Изучение учебно-методических комплектов и учебных материалов для развития ключевых компетенций (2 часа). Изучение комплектов занятий с LEGO конструкторами на сайте <a href="https://education.lego.com/ru-ru/support/preschool">https://education.lego.com/ru-ru/support/preschool</a> (2 часа).
<b>Раздел 3.</b> Тема 3.1.	Анализ конспектов и видео занятий во второй младшей группе с использованием LEGO DUPLO (2 часа). Разработка технологической карты занятия по конструированию с LEGO DUPLO для второй младшей группы (2 часа). Разработка технологической карты интегрированного занятия с использованием LEGO DUPLO для второй младшей группы (2 часа).
Тема 3.2.	Анализ конспектов и видео занятий для средней группы с использованием LEGO DUPLO (2 часа). Разработка технологической карты занятия по конструированию с LEGO DUPLO для средней группы (2 часа). Разработка технологической карты интегрированного занятия с использованием LEGO DUPLO для средней группы (2 часа).
Тема 3.3.	Анализ конспектов и видео занятий для старшей группы с использованием LEGO WeDO (2 часа). Разработка технологической карты занятия по конструированию с LEGO WeDO для старшей группы (2 часа). Разработка технологической карты интегрированного занятия с использованием LEGO WeDO для старшей группы (2 часа).

#### **4. Материально-технические условия реализации программы**

Лекции проводятся в аудитории, практические занятия в специальном классе с использованием компьютеров, мультимедиа и конструкторов LEGO – Education We Do.

#### **5. Учебно-методическое обеспечение программы**

1.Золотарева А.С. Конспекты занятий по техническому творчеству в соответствии с Программой дополнительного образования по Легоконструированию «Роботостарт» (на основе образовательного конструктора Lego Education We Do) УМЦИО – 2018 год.

2.Ишмаков М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагога – ИПЦ «Маска»; 2013 год.

3.Карякин А. Образовательная робототехника Lego We Do. Сборник методических рекомендаций и практикумов; ДМК «Пресс», 2016 год.

4. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. Программа и методические рекомендации для детей 3-7 лет. М: Мозаика-синтез; 2010 год

<https://education.lego.com/ru-ru/support/preschool>

<https://www.maam.ru/detskij-sad/statja-obrazovatelnye-reshenija-lego.html>

[https://le-www-live-s.legocdn.com/sc/media/files/teacher-guides/preschool/storytales\\_curriculum\\_ru-a2a3f08ba9d54e91518f86435c75ca28.pdf](https://le-www-live-s.legocdn.com/sc/media/files/teacher-guides/preschool/storytales_curriculum_ru-a2a3f08ba9d54e91518f86435c75ca28.pdf)

## **6. Требования к результатам обучения**

Итоговая аттестация проходит в форме устного экзамена. Обучающийся должен собрать ту или иную конструкцию по образцу, по модели и по условию или по замыслу, разработать технологическую карту и запрограммировать по схеме или условию.

Темы конструкций : крокодил, птички, обезьянка, лев, нападающий, вратарь.

Оценка уровня освоения программы осуществляется аттестационной комиссией по пятибалльной системе.

## **7. Составители программы**

ФИО преподавателя, ученая степень, ученое звание, номер разработанного раздела (дисциплины, модуля), темы по учебно-тематическому плану.