

*УО «Республиканский институт профессионального образования» –  
Базовая организация государств-участников СНГ  
по профессиональной подготовке, переподготовке и повышению  
квалификации кадров в системе профессионального образования*

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА – ИМПЕРАТИВ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ XXI ВЕКА»**

Сборник материалов конференции

*Научное электронное издание*



Минск  
РИПО  
2022

ISBN 978-985-895-076-7

© Республиканский институт  
профессионального образования, 2022

## Глава 1.

### Опережающая подготовка кадров в системе профессионального образования и факторы, влияющие на ее развитие

УДК 377.5

С.В. Бабенко, А.Д. Муталлапова

ГБПОУ «Саткинский политехнический колледж имени А.К. Савина»

МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад 2»

### Проблема подготовки педагогических кадров в области образовательной робототехники

#### *Аннотация*

*В статье показана актуальность лего-конструирования и образовательной робототехники для современных детских садов, обосновывается необходимость обеспечения будущих воспитателей теоретическими знаниями и профессиональными компетенциями в области образовательной робототехники. Приведены результаты опроса студентов, обучающихся по специальности «Дошкольное образование» по вопросу подготовки к использованию образовательной робототехники в ДОУ.*

#### **Введение**

Современная система образования требует новых инновационных подходов в работе. Особое значение придается этапу дошкольного образования, так как именно в этот период закладываются базовые компоненты становления личности ребенка. Федеральный государственный стандарт дошкольного образования требует не только формирования мотивации обучения, но и развития творческой познавательной деятельности детей. В настоящее время большую популярность в работе с детьми дошкольного возраста приобретает лего-конструирование и образовательная робототехника, поэтому профессиональным образовательным организациям, занимающимся подготовкой кадров в области дошкольного образования целесообразно рассмотреть возможность подготовки специалистов, готовых работать в условиях применения новых образовательных технологий, в том числе образовательной робототехники.

## Основная часть

Лего-конструирование и образовательная робототехника – это новая педагогическая технология, которая представляет самые передовые направления науки и техники, является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Конструктор лего является безопасным трансформируемым и полифункциональным материалом, позволяющим заниматься конструированием, программированием, моделированием физических процессов и явлений с детьми разного возраста [1]. Процесс лего-конструирования представляет собой вид моделируемой продуктивно-творческой деятельности, направленной на умственное и чувственное развитие детей. В процессе конструирования у ребенка совершенствуются тактильные качества, развивается мелкая моторика, формируется восприятие цвета, формы и размера предмета, развивается диалогическая и монологическая речь. Кроме того, у ребенка активизируются все психические процессы, которые способствуют развитию креативно-технологических способностей [4]. Конструкторы лего позволяют решать задачи по следующим направлениям:

- развитие мелкой моторики рук, стимулирование общего речевого развития и умственных способностей;
- обучение правильному и быстрому ориентированию в пространстве;
- получение математических знаний о счете, форме, пропорции, симметрии;
- расширение представлений детей об окружающем мире;
- развитие внимания, способности сосредоточиться, памяти, мышления;
- развитие воображения, творческого мышления;
- овладение умением мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое;

- обучение общению друг с другом, уважение своего и чужого труда.

Занимаясь конструированием, дети приобретают навыки культуры труда: учатся соблюдать порядок на рабочем месте, распределять время и силы при изготовлении моделей и, следовательно, планировать деятельность [2]. Применение конструкторов в ДОУ позволяет существенно повысить мотивацию воспитанников, организовать их творческую и исследовательскую работу, а также позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки. Использование конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Также открываются возможности для реализации новых проектов дошкольников, приобретение новых навыков и умений и расширения круга интереса. С помощью конструктора детям предоставляется возможность в процессе игры приобретать такие качества, как любознательность, активность, самостоятельность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, позитивный настрой, умение снимать мышечное и эмоциональное напряжение, умение пользоваться схемами, формирование логического мышления. Воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Образовательная робототехника уже доказала высокую эффективность в образовательном процессе ДОУ.

По данным педагогов и социологов, ребенок, который не познакомился с основами конструкторской деятельности до 7-8 лет – в большинстве случаев не свяжет свою будущую профессию с техникой. В связи с вышеизложенным возникает резонный вопрос о подготовке педагогических кадров в области образовательной робототехники. Для обеспечения эффективности образовательного процесса педагогам

необходимы знания не только современных технологий воспитания и обучения, но и умения грамотно применять эти знания в реальном учебно-воспитательном процессе. Знания механизмов основ программирования и сборки моделей лего-роботов являются актуальными для педагога дошкольного образования и позволят достичь интегративных показателей основной общеразвивающей программы дошкольного образования.

Мы считаем, что профессиональные образовательные организации, занимающиеся подготовкой кадров в области дошкольного образования должны включить вариативный компонент (профессиональный модуль – «Теоретические и методические основы лего-конструирования и образовательной робототехники в ДОУ») в основную профессиональную образовательную программу. В качестве основной цели изучения данного модуля рассматриваем обеспечение будущих воспитателей теоретическими знаниями и профессиональными компетенциями в области образовательной робототехники.

К задачам освоения данного модуля можно отнести: формирование представлений о принципах и особенностях конструирования лего-роботов; развитие умения составлять технологические карты занятий на основе использования конструктора; формирование аналитических, прогностических организационных и рефлексивных умений [5].

В ГБПОУ «Саткинский горно-керамический колледж имени А.К. Савина» был проведен опрос студентов, обучающихся по специальности 44.02.01 Дошкольное образование. Цель опроса – выявить необходимость подготовки студентов, будущих воспитателей к работе с детьми с использованием образовательной робототехники. Опрос показал, что 86% студентов считают такую подготовку актуальной.

### **Заключение**

Таким образом, на современном этапе развития образовательных технологий актуальным является вопрос внедрения в образовательный

процесс дошкольных учреждений лего-конструирования и образовательной робототехники, в связи с чем возникает необходимость подготовки педагогических кадров по указанным направлениям.

### **Список использованных источников**

1. Ахмедьянова, Г.Ф. Организация образовательного процесса на основе креативно-технологического подхода [Электронный ресурс] / Г.Ф. Ах-медьянова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24512>
2. Ботух, А.И. Развитие социально-коммуникативных навыков у детей дошкольного возраста на занятиях по лего-конструированию [Текст] / А.И. Ботух, С.Н. Фортыгина // Интеллектуальный и научный потенциал XXI века: сб. науч. тр. – Уфа: Аэтерна. – 2016. – С. 30–32.
3. Манько, Н.Н. Теоретико-методические аспекты формирования технологической компетентности педагога [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Н.Н. Манько. – Уфа, 2000. – 227 с.
4. Усынин, В.В., Волчегорская, Е.Ю., Фортыгина С.Н. Развитие креативно-технологических способностей у детей дошкольного и младшего школьного возраста средствами лего-конструирования / В.В. Усынин // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2017. – № 7
5. Фортыгина, С.Н. Программа подготовки будущих педагогов в области образовательной робототехники / С.Н. Фортыгина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 10 (152)

### **Резюме**

*Тема статьи – подготовка будущих педагогов к использованию образовательной робототехники в дошкольном образовательном учреждении.*

*Цель – привлечь внимание к проблеме подготовки педагогических кадров в области образовательной робототехники.*

*Вывод: профессиональные организации среднего профессионального образования, осуществляющие подготовку по укрупненной группе специальностей 44.00.00 «Образование и педагогические науки» могут включить в учебный план вариативный профессиональный модуль, направленный на обучение студентов, будущих педагогов, использованию лего-конструирования и образовательной робототехники как актуальных педагогических технологий.*