

**ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ ВОСПИТАТЕЛЯ ДОШКОЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКЕ**

**FOSTERING PRESCHOOL TEACHERS' READINESS TO USE DIGITAL
TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL ROBOTICS**

Н. В. Пролыгина / N. Prolyghina

магистр

Белорусский государственный педагогический

университет имени Максима Танка

Минск, Республика Беларусь

В статье описана методика обучения воспитателей дошкольного образования использованию цифровых технологий в образовательной робототехнике при обучении детей, раскрыты информационно-центрированный и методико-центрированный подходы организации подготовки будущих педагогов к формированию у детей основ инженерного мышления, представлены новые учебные и внеурочные мероприятия для студентов колледжа, направленные на повышение качества образовательного процесса в учреждении дошкольного образования с помощью современного программного обеспечения.

The article describes a methodology for teaching preschool educators the use of digital technologies in educational robotics in teaching children, reveals information-centered and method-centered approaches to organizing the training of future teachers to form the foundations of engineering thinking in children, presents new educational and extracurricular activities for college students aimed at to improve the quality of the educational process in the institution of preschool education with the help of modern software.

Ключевые слова: ИКТ-технологии, дошкольное образование, подготовка педагогов, образовательная робототехника, техническое творчество.

Keywords: ICT technologies, preschool education, teacher training, educational robotics, technical creativity.

Инновационным направлением в развитии дошкольного образования выступает формирование основ инженерного мышления у детей дошкольного возраста средствами современных технологий: информационно-коммуникационных, Lego-конструирования и Lego-программирования, образовательной робототехники и мультипликации. Под основами инженерного мышления детей дошкольного возраста мы будем понимать вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и применение новой высокоэффективной техники, которая формируется в процессе опытно-экспериментальной,

исследовательской, конструктивно-творческой деятельности с различными видами конструктора [1-4]. В связи с этим актуальной задачей педагогического образования становится не только вооружение специалиста ИКТ-компетенциями, но и формирование у него психолого-педагогической и методической готовности к созданию условий и организации образовательного процесса с детьми по формированию у них основ инженерного мышления, к применению инновационных технологий, позволяющих сделать детскую робототехнику, мультипликацию и другие виды технического творчества органичными для детей дошкольного возраста.

В научной литературе, посвященной процессу формирования основ инженерного мышления ребенка, уже определены сущность и характерные признаки основ инженерного мышления, раскрыты его структурные компоненты и описаны подходы к его формированию в дошкольном возрасте (Н. Ю. Гутарева, М. И. Меерович, В. Е. Столяренко, Л. Д. Столяренко, Л. И. Шрагина, Е. А. Годунова, Л. В. Рождественская, Л. И. Миназова, Т. Н. Харитонова, С. Анвар, М. Берс, М. Елкин, Р. Иснаини). Однако разработка критериев и показателей готовности и программно-методического обеспечения подготовки будущего воспитателя дошкольного образования по данному направлению является на сегодняшний день недостаточно изученной проблемой современной образовательной теории и практики. Анализ теории и практики профессиональной подготовки будущих воспитателей дошкольного образования позволил выявить противоречие между необходимостью обеспечения качества профессиональной подготовки молодого специалиста и неразработанностью диагностического комплекса по оценке готовности будущего воспитателя к формированию основ инженерного мышления у детей, а также специальных программ и методик по развитию профессиональных компетенций педагога для данной деятельности.

Подготовка будущих воспитателей дошкольного образования к формированию у детей основ инженерного мышления может осуществляться в рамках двух подходов. При первом, информационно-центрированном подходе, считается, что любой педагог сможет организовывать занятия робототехники и развивать инженерное мышление ребенка при условии, если он овладеет сам программированием, основами конструирования и ИКТ-технологиями. В рамках данного подхода организуется повышение квалификации педагогических кадров, когда учителя различных учебных дисциплин, а также специалисты дошкольного образования проходят курсы мультипликации, легио-программирования, на которых они осваивают необходимые навыки инженерно-конструкторской деятельности, чтобы передать их детям. Предполагается, что для развития основ инженерного мышления ребенка педагогу достаточно владеть общепедагогическими умениями и компетенциями,

обладать педагогическим тактом, проявлять гибкость профессионального мышления и качества, которые используются во всех видах преподавательской деятельности.

При втором, методико-центрированном подходе считается, что подготовка педагога к развитию основ инженерного мышления не сводится к овладению техническими умениями конструирования и программирования. Иными словами, не любой педагог, имеющий опыт работы с детьми и в совершенстве овладевший ИКТ-технологиями, программированием и легкоконструированием сможет организовать занятия по детской робототехнике и мультипликации. Данные занятия требуют особой методической подготовки педагога, поскольку техническое творчество как вид деятельности имеет свои особенности и процесс управления техническим творчеством требует создания определенных педагогических условий, применения специфических методических приемов, которыми должен владеть педагог. По-нашему мнению, когда речь идет о детях дошкольного возраста, именно методико-центрированный подход к подготовке педагога становится актуальным. Концептосфера ребенка дошкольного возраста, его мировосприятие значительно отличается от взрослого человека и успех образовательной деятельности во многом зависит от того, насколько воспитатель смог адаптировать свое занятие к потребностям воспитанника, особенностям его мышления.

В соответствии с методико-центрированным подходом, нами были разработаны критерии готовности будущих воспитателей дошкольного образования к формированию у детей основ инженерного мышления: способность к созданию у детей устойчивой мотивации к инженерно-конструкторской деятельности, способность к управлению процессом технического творчества ребенка, способность к оценке результатов технического творчества ребенка.

В качестве диагностического инструментария оценки готовности будущих воспитателей дошкольного образования к формированию у детей основ инженерного мышления могут использоваться анкеты, диагностические проблемные ситуации, анализ продуктов творческой деятельности будущего воспитателя дошкольного образования (авторские игры, методики, планы-конспекты занятий), контент-анализ результатов образовательной деятельности (фотозапись, видеозапись занятий с детьми и др.).

С целью формирования готовности будущего воспитателя к использованию цифровых технологий в образовательной робототехнике была разработана Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Методика применения информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе» (автор Н. В. Пролыгина), которая утверждена постановлением Министерства образования Республики Беларусь 27 декабря 2021 г. №265.

В рамках данной учебной дисциплины будущие воспитатели изучают методику применения информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе учреждений дошкольного образования и на I ступени общего среднего образования, методику разработки и проведения учебных занятий, игр с использованием электронных средств обучения, конструктора Lego Education Wedo, осваивают методы и приемы развития у детей дошкольного и младшего школьного возраста умений и способов конструктивно-технической деятельности, формирования основ конструктивного мышления, развития интереса к области LEGO-конструирования, робототехники, мультипликации.

Повышению уровня профессиональных компетенций, связанных с использованием цифровых технологий в образовательной робототехнике, также способствуют факультативные занятия «Соревновательная педагогика» и работа учащихся на занятиях по интересам «ПрофStart» (автор Н. В. Пролыгина) для учащихся 2-3 курсов.

Результаты реализации программ вышеописанных учебных дисциплин и факультативных занятий на базе учреждений среднего специального образования с сентября 2020 года подтверждают их эффективность в подготовке будущих воспитателей дошкольного образования к организации образовательной робототехники и детской мультипликации. Положительная динамика прослеживается во всех показателях готовности будущего педагога к работе с детьми дошкольного возраста по данному направлению, а также в их навыках применения современного программного обеспечения с целью совершенствования организации качества образовательного процесса в учреждении дошкольного образования.

Список использованных источников

1. Годунова Е.А., Рождественская Л.В. Многомерный взгляд на мир, или STEM, STEAM, STREAM подходы в образовательной практике // Е.А. Годунова, Л.В. Рождественская. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://edugalaxy.intel.ru/index.php>. Дата обращения 22.03.2020.
2. Гутарева, Н.Ю. Учет практического инженерно-технического мышления будущих специалистов в обучении иностранным языкам [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/1283>. Дата обращения 28.05.2017
3. Кудрявцев Т.В. Психология технического мышления. — М.: Педагогика, 1975. — 304 с.
4. Малых Г.И. История и философия науки и техники: Методическое пособие для аспирантов и студентов всех форм обучения / Г.И Малых Г.И., В.И Осипов. — Иркутск: ИрГУПС, 2008. - 91 с.