

***Бабенко Елена Анатольевна,***

*старший преподаватель,*

***Коржевская Елена Николаевна,***

*старший преподаватель,*

***Полосинов Виталий Иванович,***

*старший преподаватель,*

*филиал ГБОУ ВО «Ставропольский государственный*

*педагогический институт» в г. Будённовске,*

*г. Будённовск, Ставропольский край, Россия*

## **СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОБОТОТЕХНИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

Данная статья раскрывает проблемы модернизации материально-технической базы как необходимого условия эффективности подготовки специалистов в области дошкольного и начального образования, способных применять инновационные технологии Лего-конструирования и робототехники. Она основывается на опыте применения современных образовательных технологий в филиале СГПИ в г. Буденновске.

***Ключевые слова:*** робототехника, Лего-конструирование, модернизация, демонстрационный экзамен, компетенции.

***Elena A. Babenko,***

*Senior lecturer,*

***Elena N. Korzhevskaya,***

*Senior lecturer,*

***Vitaliy I. Polosinov,***

*Senior lecturer,*

*Branch of SSPI in Budennovsk,*

*Budennovsk, Stavropol region, Russia*

## **CREATION OF CONDITIONS FOR QUALITATIVE TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF ROBOTICS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE STAVROPOL TERRITORY**

This article reveals the problems of modernization of the material and technical base as a necessary condition for the effectiveness of training specialists in the field of preschool and primary education, capable of applying innovative technologies of legoconstruction and robotics. It is based on the experience of application of modern educational technologies in the branch of the SGPI in the city of Budennovsk.

**Keywords:** robotics, LEGO construction, modernization, competence-based qualification, the competence.

С началом нового тысячелетия в большинстве стран робототехника стала занимать существенное место в школьном, средне-специальном и высшем образовании, подобно тому, как информатика появилась в конце прошлого века и потеснила обычные предметы. По всему миру проводятся конкурсы и состязания роботов для школьников и студентов: научно-технический фестиваль «Мобильные роботы» им. профессора Е.А. Девянина, игры роботов «Евробот», международные состязания роботов в России, всемирные состязания роботов в странах Азии, международный конкурс «WorldSkills» и т.д.

Авторитетными группами международных экспертов область взаимосвязанных роботизированных систем признана приоритетной, несущей потенциал революционного технологического прорыва и требующей адекватной реакции как в сфере науки, так и в сфере образования.

В связи с активным внедрением новых технологий в жизнь общества постоянно увеличивается потребность в высококвалифицированных специалистах, что требует целенаправленного обучения студентов педагогических специальностей использованию современных технологий робототехники.

По статистическим данным, подготовленным на сайте <https://edunews.ru> [5], в десятку востребованных профессий в России-2018 вошли профессии инженера, педагога и специалиста IT-сферы. Ставропольский край испытывает потребность во всех вышеуказанных специалистах. Благодаря созданию условий качественной подготовки специалистов в области использования робототехники, в образовательных учреждениях Ставропольского края

возможно снижение дефицита кадров не только в педагогической сфере, но и инженерно-технических областях.

Основная задача профессионального образования – соответствие компетенций выпускников новым, быстро меняющимся технологиям как в сфере производства, так и в социальной сфере. Для внедрения передовых технологий в практику обучения детских образовательных учреждений требуются квалифицированные педагоги по специальностям «Дошкольное образование» и «Преподавание в начальных классах». Данный подход сформулирован в «Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы» [2], а также в «Стратегии развития системы образования Ставропольского края до 2020 года» [1].

Филиал СГПИ в г. Буденновске имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности №1695 от 12.10.2015: в перечне указано 12 специальностей СПО, среди которых в приложении к лицензии № 2.1 имеются специальности «Дошкольное образование» и «Преподавание в начальных классах».

Педагог, владеющий новыми информационными технологиями, в том числе легио-технологиями и робототехникой, будет востребован на рынке труда. Он сможет активизировать и мотивировать познавательный интерес детей при овладении информационными технологиями.

По результатам проведенного анализа заданий демонстрационного экзамена по компетенциям «Дошкольное воспитание» и «Преподавание в младших классах» были выявлены основные этапы по внедрению легио-конструирования и робототехники в образовательный процесс:

1. Модернизация образовательной среды и обеспечение соответствия материально-технической базы современным требованиям.

2. Внедрение технологий робототехники в процесс реализации профессиональных образовательных программ.

3. Разработка и реализация программ дополнительного образования по робототехнике.

4. Социальное партнерство педагогических вузов с образовательными учреждениями города и района.

5. Внедрение робототехники в научно-исследовательскую деятельность вузов и учреждений СПО на базе лабораторий и мастерских.

Ставропольский край в течение нескольких лет проводит региональный чемпионат Ворлдскиллс, в котором систематически принимают участие и студенты Филиала СГПИ в г.Буденновске (2015 г. – 3 место, 2016 г. – 2 место).

При подготовке студентов к региональному этапу чемпионата Ворлдскиллс был проведен анализ требований инфраструктурных листов [3]. По компетенции «Преподавание в младших классах» была выявлена необходимость применения мобильной интерактивной доски, планшетов, ноутбуков, комплектов робототехники и другого технического оборудования. По компетенции «Дошкольное воспитание» Ворлдскиллс рекомендует использование конструктора LEGO, который лежит в основе наборов робототехники, и мобильного планетария. Участники Чемпионата отмечали недостаточный запас умений и навыков в применении инновационных технических средств обучения, в том числе и робототехники. Причиной тому могло быть отсутствие в Восточной зоне Ставропольского края специализированных центров компетенций и отраслевых ресурсных центров по педагогическим профилям.

В результате Филиалом СГПИ в г. Буденновске были пересмотрены подходы к подготовке современного специалиста. В Филиале модернизируются мастерские по информатике и информационно-коммуникационным технологиям и робототехнике с целью обновления образовательной среды и обеспечения соответствия материально-технической базы современным требованиям. Были приобретены комплекты: LEGO Mindstorms, LEGO DUPLO, LEGO SISTEM, LEGO WE.DO, мобильный планетарий для проведения виртуальных экскурсий. Учебные планы СПО специальностей 44.02.02 «Преподавание в начальных классах», 44.02.01 «Дошкольное образование» внесён факультатив по робототехнике. В соответствии с направлением

послания Президента РФ Федеральному собранию от 1.03.2018 («Модернизация систем профессионального образования») и с целью опережающей подготовки граждан г. Будённовска и Будённовского района, работающих в образовательной сфере, разработана программа дополнительного образования «Информационные устройства робототехнических систем в школе и ДОУ», реализация которой намечена на 2019 год. Планируется проведение зональных семинаров, формирование единых консультационных, методических, информационных служб на основе взаимовыгодного сотрудничества, обмена социально значимыми практиками и технологиями с образовательными учреждениями г. Будённовска и Будённовского района. Кроме того, с целью диагностики и мониторинга уровня развития креативного мышления и интеллекта детей раннего и дошкольного возраста на занятиях при лаборатории «Антропологические основы личностного развития ребенка» студентами-практикантами вводятся элементы Лего-конструирования и робототехники.

Приобретенное в ходе реализации проекта оборудование позволит Филиалу СГПИ в г. Будённовске проводить государственную итоговую аттестацию в форме демонстрационного экзамена по методике WorldSkills в соответствии с перечнем поручений по итогам рабочей поездки Президента Российской Федерации в Свердловскую область 6 марта 2018 г. № пр-580 (проект «Региональный стандарт кадрового обеспечения промышленного роста») [4].

#### *СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ*

- 1. Стратегия развития системы образования Ставропольского края до 2020 года». – URL: <http://www.stavminobr.ru/activities/programmyi/federalnyie-i-kraevyie-proektyi/strategiya-razvitiya-do-2020-goda.html>*
- 2. Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_180188/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180188/)*
- 3. Инфраструктурные листы WorldSkills Russia. – URL: <https://worldskills.ru/nashi-proektyi/sczk/smezhnaya-dokumentacziya/infrastrukturnyie-listyi.html>*
- 4. Перечень поручений по итогам рабочей поездки Президента Российской Федерации в Свердловскую область 6 марта 2018 г. № пр-580 (проект «Региональный стандарт*

*кадрового обеспечения промышленного роста»).* – URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/542458512>

*5. Топ-10 самых востребованных профессий в России в 2018 году.* – URL: <https://edunews.ru>