

Полевикова О.Б., Швец Т.А. Презентация «Основ робототехники в дошкольном образовательном пространстве» / О.Б.Полевикова, Т.А.Швец // Материалы IX Междунар. научно-практ. семинара «Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы» 23 марта 2018 г. г.Барановичи, Респ. Беларусь / М-во образования Респ.Беларусь, учреждение образования «Барановичский государственный университет»; фак.педагогики и психологии; каф.дошк.образования и технологий; гл.ред.: Н.Г.Дубешко. – Барановичи: ИП Хохол Е.Г., 2018. – С.246-248.

УДК 378

О.Б. Полевикова,
кандидат педагогических наук, доцент,
Т.А.Швец,
кандидат педагогических наук, старший преподаватель,
Херсонский государственный университет, Херсон, Украина

ПРЕЗЕНТАЦИЯ «ОСНОВ РОБОТОТЕХНИКИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»

В настоящее время происходит глобальный пересмотр принципов дошкольного образования. В системе образования детей дошкольного возраста появились новые игры и развлечения. Дети легко осваивают информационно-коммуникативные технологии, и традиционными наглядными средствами их уже сложно удивить. Развитие образовательного процесса идет по многим направлениям, ориентированным на формирование личностных качеств дошкольника [1]. Поэтому государственные институты предлагают интеграцию образовательных линий с целью более успешного развития способностей и умений детей дошкольного возраста. Интеграция гармонично объединяет образовательные линии в единый образовательный процесс, что гарантирует высокие результаты в развитии и воспитании дошкольников. Результатом образовательной деятельности учреждения дошкольного образования в настоящее время считается не сумма знаний, умений и навыков, а приобретаемые ребенком личностные качества: любознательность, активность, самостоятельность, ответственность и воспитанность, которые наилучшим образом формируются в процессе интеграции.

В то же время педагог должен искать интересные детям и одновременно несложные способы развития перечисленных выше качеств. Детей трудно заинтересовать абстрактными понятиями и тем более невозможно заставить их выучить материал, если цель его изучения им непонятна. Педагоги стараются использовать разнообразные приемы и методы, понимая, что сами должны обучаться современным технологиям, ведь наши воспитанники живут в мире компьютеров, Интернета, электроники и автоматики. Они хотят видеть это и в образовательной деятельности, изучать, использовать, понимать. Одним из таких современных методов считают совместную (дошкольники, педагоги и родители) интеграционную деятельность – LEGO-конструирование.

В настоящее время специалисты в области педагогики и психологии уделяют особое внимание детскому конструированию. Не случайно в современных программах дошкольного образования эта деятельность рассматривается как одна из ведущих [2].

LEGO-конструирование – это вид моделирующей творчески-продуктивной деятельности. С его помощью образовательные задачи можно решить в процессе увлекательной творческой игры, в которой не будет проигравших, так как каждый ребенок может с ними справиться.

Инновационная и многофункциональная технология LEGO не только обеспечивает реализацию основных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста – предметная деятельность и игры с составными и динамическими игрушками в раннем возрасте, познавательно-поисковая, коммуникативная, игровая и конструктивная в дошкольном возрасте, но и способствует развитию математических способностей у дошкольников. В совместной игре с родителями ребенок становится более усидчивым, работоспособным, целеустремленным, эмоционально отзывчивым.

Все вышеперечисленное послужило мотивацией для авторов статьи к созданию учебно-методического пособия «Основы робототехники в дошкольном образовательном пространстве».

Робототехника – это прикладная наука, занимающаяся разработкой и эксплуатацией интеллектуальных автоматизированных технических систем для их реализации в различных сферах человеческой деятельности.

Что такое робототехника, LEGO-конструирование? Еще одно веяние моды или требование времени? Полезно ли детям играть LEGO конструкторами? И какие существуют другие аспекты применения LEGO в детской жизни?

На эти и многие другие вопросы содержит ответы предлагаемое пособие для педагогов государственных и альтернативных учреждений дошкольного образования, губернаторов, родителей, студентов педагогических учебных заведений, курсантов институтов последипломного образования педагогических кадров.

Пособие содержит следующие разделы: история создания LEGO, LEGO EDUCATION (ДАСТА), ключевые характеристики и категории деталей LEGO, LEGO технологии как средство реализации образовательных линий государственного стандарта дошкольного образования Украины (БКДО), этапы и условия внедрения основ робототехники в детском саду, формы организации обучения дошкольников LEGO конструированию, содержание образовательной деятельности с LEGO, тематическое планирование «Основ робототехники» в детском саду, игры с LEGO, развитие речи детей дошкольного возраста с LEGO и LEGO EDUCATION, методические материалы для работы с родителями и педагогами, образовательные ситуации с LEGO EDUCATION, предложения по работе с некоторыми наборами LEGO EDUCATION.

Цель обучения: моделирование логических отношений и объектов реального мира для всех возрастных групп дошкольников.

Задачи обучения:

1. Познавательная: развитие познавательного интереса детей дошкольного возраста к робототехнике.
2. Образовательная: формирование умений и навыков конструирования, приобретение первого опыта решения конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDo, ROBOLAB, LEGO DUPLO, LEGO ДАСТА.
3. Развивающая: развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, комбинаторного, творческого).
4. Воспитательная: воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины, коммуникативных способностей.

Ожидаемые результаты:

- формирование устойчивого интереса к робототехнике и образовательным линиям общеобразовательной программы детского сада;
- формирование умения работать по предложенным инструкциям;
- формирование умения творчески подходить к решению задачи;
- формирование умения довести решение задачи до готовности модели;
- формирование умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

- формирование умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Формы подведения итогов реализации обучения:

- конкурс детских проектов на базе детского сада;
- совместная проектная деятельность детей и родителей;
- совместная проектная деятельность детей и воспитателей.

Курс обучения основам робототехники в детском саду направлен на:

- содействие детям в индивидуальном развитии;
- мотивацию к познанию и творчеству;
- стимулирование творческой активности;
- развитие способностей к самообразованию;
- приобщение к общечеловеческим ценностям;
- организацию детей в совместной деятельности с педагогом.

Освоение навыков роботоконструирования дошкольниками состоит из 4 этапов:

1. На первом этапе работы происходит знакомство с конструктором и инструкциями по сбору, изучение технологии соединения деталей.

2. На втором этапе дети учатся собирать простейшие конструкции по образцу.

3. На третьем этапе перед нами стоит задача познакомить детей с языком программирования и пиктограммами, а также правилами программирования в компьютерной среде.

4. Этап совершенствования предложенных разработчиками моделей, создание и программирование моделей с более сложным поведением. Юные конструкторы исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят испытания, оценивают ее возможности, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, создают сценарии и разыгрывают спектакли, задействуют в них свои модели.

Конструкторы LEGO – это специально разработанные конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Некоторые наборы содержат простые механизмы для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

Чрезвычайная популярность LEGO объясняется просто – эта забава подходит для людей разного возраста, склада ума, наклонностей, темперамента и интересов. Для тех, кто любит точность и расчет, есть подробные инструкции, для творческих личностей – неограниченные возможности для креатива (два простейших кирпичика LEGO можно соединить 24-я разными способами). Для любознательных – учебный проект LEGO, для коллективистов – возможность совместного строительства.

Таким образом, занятия конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных линий государственного стандарта дошкольного образования Украины в учебном курсе LEGO открывает новые возможности для реализации новых компетенций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов детей.

Авторы пособия желают всем, кто решится внедрять предложенную программу по робототехнике в детском саду, фееричных результатов, радости творчества и море позитивных эмоций.

Список цитируемых источников

1. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні (нова редакція) // Дошкільне виховання. – 2012. – № 7. – С. 4–19.
2. Дитина: Освітня програма для дітей від двох до семи років / наук. кер. проекту В.О. Огнев'юк ; авт. кол.: Г.В. Беленька, О.Л. Богиніч, Н.І. Богданець-Білокаленко [та ін.] ; наук. ред.: Г.В. Беленька, М.А. Машовець ; Мін. осв. і науки України, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. – К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2016. – 304 с.
© Полевикова О.Б., Швець Т.А., 2018