

**Иванова Ольга Борисовна**

старший воспитатель

МБДОУ «Детский сад №7»

г. Канаш, Чувашская Республика

DOI 10.21661/r-563724

## **ПРОГРАММИРОВАНИЕ В ДОУ – НОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ 21 ВЕКА**

***Аннотация:** в статье представлен вопрос об организации технического обучения средствами программирования в детском саду. Автором представлен образовательный набор WeDo 2.0, программа «ПиктоМир», программируемый робототехнический конструктор для детей старшего дошкольного возраста UARO.*

***Ключевые слова:** программирование, техническое обучение, инженерный детский сад, дошкольный возраст.*

Развитие человечества неразрывно связано с научно-техническим прогрессом. Ученые утверждают, что мир стремительно переходит к информационному укладу жизни. Сейчас уже невозможно представить жизнь без компьютерных и информационных ресурсов. Современные приборы для облегчения быта людей становятся всё более интерактивными и с легкостью интегрируются в сеть Интернет. Большинство детей, ещё не умеющие ни читать, ни писать, без труда справляются с сенсорными панелями, пультами. Ребенок интуитивно, бесконтрольно, копируя движение взрослого, тычет пальчиком по гаджету, чтобы включился экран, заиграла музыка. Хорошо это или плохо? Рассуждать можно долго, но никто не оспорит вывод: это данность, веяние времени, современная действительность. Законодательными структурами власти России федерального уровня выдвигаются предложения по понижению возраста знакомства детей с информатикой и программированием на уровень системы дошкольного образования. Использование информационных технологий в образовательном процессе, создание дидактических пособий, которые бы вводили в игровой форме дошкольников в мир робототехники, вызывает повышенный интерес в мировой, отечественной науке и педагогике.

Педагогический коллектив МБДОУ «Детский сад №7» г. Канаш на протяжении нескольких лет активно исследует новшества в информационном пространстве, касающиеся развития познавательного интереса у дошкольников и формирования предынженерного мышления. Педагоги изучают практики других образовательных учреждений, делают первые шаги в этой области и создают уникальный опыт своей работы. В настоящее время существует множество дидактических материалов, которые заслуживают внимания в дошкольном образовании. Некоторые из них уже стали традиционными в детских садах, в то время как другие только начинают внедряться.

Конструктор «Lego» покорила российских детей с начала 2000-х годов и прочно внедрился в их повседневную жизнь. Интерес к этому конструктору у многих не угасает долгие годы, так как авторы предлагают большую линейку усложнения, учитывающую гендерные, возрастные особенности.

Команда педагогов Детского сада №7 ознакомилась с методикой работы с образовательным набором WeDo 2.0. Это более сложный конструктор «Lego», который открыл перед учителями и детьми возможности для первых шагов в мир робототехники. Начальные проекты WeDo 2.0 стали удобным образовательным инструментом. Когда дети подготовительной группы освоили предложенные решения, они начали разрабатывать уже свои уникальные проекты по конструированию и программированию различных моделей, которые могли двигаться, летать и издавать звуки.

Электронный конструктор «Знарок», который предлагает 320 начальных схем, открывает перед детьми захватывающий мир электроники. Такие наборы вызывают интерес у детей подготовительной группы и старших в нашем детском саду. Они применяются в совместной деятельности с воспитателями, и работа организуется в подгруппах. Ребята могут разрабатывать электрические схемы, что позволяет им наблюдать, как источник питания связан с освещением лампы, звучанием мелодии или движением вентилятора.

В настоящее время программируемые пособия, такие как логоробот-пчелка (bee-bot), «робот-экспресс», «робот-улитка» и конструктор «Robo kids», постепенно уступают место более современным и эффективным программам, таким как «ПиктоМир». Эта программа привлекает внимание благодаря тщательно выстроенной системе обучения, которая направлена на освоение основ программирования детьми дошкольного возраста. Важным аспектом «ПиктоМир» является наличие разработанного методического и дидактического оснащения, что делает обучение более доступным и понятным для детей.

Одним из ключевых моментов в «ПиктоМир» является подход к созданию программ. Вместо того чтобы записывать программы в текстовом виде, дети могут «собирать» свои программы из готовых элементов, таких как пиктограммы. Этот метод позволяет детям управлять виртуальным роботом, что делает процесс обучения интерактивным и увлекательным. Используя пиктограммы, малыши могут постепенно осваивать важнейшие концепции программирования, такие как циклы, подпрограммы и условные операторы. Это не только помогает им понять основы алгоритмического мышления, но и развивает их познавательные процессы.

В процессе игры в программной среде «ПиктоМир» педагоги детских образовательных учреждений закладывают основы предынженерного мышления у старших дошкольников. Дети учатся анализировать, сравнивать, сопоставлять и планировать, что способствует развитию их логического мышления и способности выстраивать последовательности действий. Это важно не только для программирования, но и для решения различных задач в повседневной жизни.

Неподдельный интерес детей к игрушкам-роботам играет важную роль в процессе обучения. Он мотивирует их проявлять инициативность и самостоятельность в среде программирования, а также в познавательно-исследовательской деятельности. Дети начинают активно общаться друг с другом и с взрослыми, что создает атмосферу сотрудничества и совместного творчества. Развивающая среда программы «ПиктоМир» способствует активному взаимодействию детей, что является важным аспектом их социального и эмоционального развития.

В рамках программы «ПиктоМир» дети участвуют в совместной игровой и моделирующей деятельности, где их роль остается ведущей. Взрослый педагог может выступать как активный участник процесса, так и наблюдатель, что позволяет детям проявлять самостоятельность и креативность. Такой подход к обучению создает условия для развития лидерских качеств у детей, а также формирует у них уверенность в своих силах.

Кроме того, программа «ПиктоМир» включает в себя разнообразные игры и задания, которые способствуют развитию креативности и воображения у детей. Например, они могут создавать свои собственные истории с использованием виртуальных роботов, что не только развивает их навыки программирования, но и способствует формированию навыков рассказчика и творческого мышления. Дети учатся работать в команде, совместно решая задачи и преодолевая возникающие трудности.

Также стоит отметить, что программа «ПиктоМир» активно интегрируется с другими образовательными областями. Например, в ходе занятий дети могут изучать математику, работая с алгоритмами и последовательностями, а также развивать свои языковые навыки, описывая действия своих виртуальных роботов. Это междисциплинарный подход позволяет детям увидеть, как знания из разных областей могут быть связаны и применены на практике.

Важным аспектом является и то, что «ПиктоМир» ориентирован на индивидуальные потребности каждого ребенка. Педагоги могут адаптировать занятия в зависимости от уровня подготовки и интересов детей, что способствует более глубокому усвоению материала и повышает мотивацию к обучению. Это позволяет каждому ребенку развиваться в своем собственном темпе, что особенно важно в дошкольном возрасте.

Программа «ПиктоМир» представляет собой современное и эффективное средство обучения программированию для детей дошкольного возраста. Она не только развивает навыки программирования, но и способствует формированию у детей важных жизненных умений, таких как сотрудничество, креативность и уверенность в себе.

Благодаря интерактивному и игровому подходу, «ПиктоМир» делает обучение увлекательным и доступным, что, безусловно, положительно сказывается на развитии детей и их подготовке к будущему.

Программируемый робототехнический конструктор для детей старшего дошкольного возраста UARO – это новинка от компании RoboRobo, уже хорошо известного и положительно зарекомендовавшего себя на российском рынке производителя современных образовательных конструкторов. Комплект UARO сочетает интерактивное программирование и робототехнику, он полностью совместим с LEGO. Разработанная специалистами компании новая концепция обучения помогает детям развивать творческие способности, логическое мышление, максимально задействовать интеллектуальный потенциал и постигать окружающий мир пока они самостоятельно собирают и программируют робота. Программирование конструктора UARO происходит различными способами: по картинкам, формам, цветам с помощью панели и блоков для программирования, другими словами, в процессе обучения задействованы зрение, тактильные ощущения и умственный потенциал ребёнка. Дизайн всех элементов конструктора специально разработан для детей, чтобы им было легко и удобно использовать любые формы и объекты, развивая тем самым координацию глаз и рук, мелкую моторику. С UARO дети развиваются играя. Конструктор позволяет в игровой форме освоить основы программирования, создание элементарных робототехнических конструкций и расширить знания об окружающем мире.

### *Список литературы*

1. Тетерина Г.А. Программирование в дошкольном возрасте / Г.А. Тетерина, Е.Я. Дмитриева, А.Н. Меташова // Молодой ученый. – 2022. – №7 (402). – С. 211–214. EDN DATTUL