

**СОЗДАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО КОМИКСА: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ**

*Коротина Капитолина Борисовна,  
заведующий,  
Салачева Юлия Олеговна,  
старший воспитатель  
МБДОУ «Детский сад № 295» г. о. Самара*

Робототехника как предмет распространена в современной образовательной среде как в школах, так и в дошкольных учреждениях. Педагоги развивают инженерное мышление, техническое мышление, отходя все дальше и дальше от спонтанного творчества. Дошкольники конструируют по схемам, изучают ременные и зубчатые передачи, углубляясь в тему механики и движителей. Предложенные на сегодняшнем образовательном рынке программы по развитию основ инженерного мышления замкнуты на изучении механизмов, что лишает дошкольника полета фантазии, видения механизма в среде нашего окружающего мира, понимания различий в движителях и их работы в разных климатических условиях.

Проблема видится в оторванности программ по робототехнике от окружающего мира, невозможности создать модель движителя внутри околореальной модели мира. Мы считаем, что создание игрового пространства программами моделирования, подборка и проработка всех необходимых компонентов (например, пальмы, море, пляж для макета жарких стран или снег, леса для средней полосы), а также знание основ законов термодинамики, физики, природоведения и информатики будут способствовать более полному восприятию дошкольниками окружающей реальности.

В рамках проектной площадки в МБДОУ «Детский сад № 295» г. о. Самары технической и естественно-научной направленности педагоги сада работали над проектом «Создание технического комикса для старших дошкольников с использованием робототехнического конструктора LEGO, конструктора «Фанкластик», программ 3D-моделирования FANCLASTIC 3D DESIGNER, и LEGO Digital Designer, программы SKRECH».

Прежде чем знакомить дошкольников с такой важной и сложной темой, как 3D-моделирование и программирование, педагоги прошли соответствующее обучение и сами разработали программу для развития инженерного творчества у старших дошкольников средствами создания технического комикса, робототехнического конструктора и программ 3D- и 2D-моделирования и программирования. Нами была взята за основу программа SKRECH, так как она разработана в легком мультимедийном интерфейсе, интересном для дошкольников. Разработанное программное обеспечение является чем-то средним между блочным программированием лего и принятым в школе в кружках по робототехнике языком программирования NXT или EV3 и на уроках информатики языком программирования Python. Таким образом, наши занятия формируют своего рода преемственность между детским садом и школой, облегчая восприятие детьми огромного объема информации.

Педагоги участвовали в мастер-классах по конструированию, проходили онлайн-обучение по работе с программами 3D-моделирования, созданию комиксов, самостоятельно разрабатывали инструкции по созданию моделей.

Работа с программами 3D-моделирования открывает огромный потенциал для педагога. Так как нет необходимости зависеть от количества деталей, их цвета или места для сборки (даже большие макеты помещались на экране и не требовали никаких затрат). Можно было сохранить недоработанную модель и вернуться к ее созданию позже. Все действия в программе записываются и после воспроизводятся либо в виде видеoinструкции или картинки-схемы. Такие схемы можно распечатать и предложить воспитанникам для занятий или отправить электронный вариант для индивидуальной работы в семье с родителями. Таким образом, педагоги реализуют запрос на индивидуальный подход к воспитанию и обучению в ДОУ.

В процессе обучения педагоги научились работать в режиме онлайн-поддержки, когда инструктор передает по видеосвязи теоретические знания и сразу на практике помогает освоить

программирование или моделирование в программе. Самым интересным, по мнению наших педагогов, оказалось знакомство с программами создания комиксов Paint.NET и Comic Life, простыми и доступными для каждого пользователя.

Paint.NET выглядит как стандартный Paint, что сразу сделало программу знакомой и привычной. Версия более продвинутая, с расширенным набором функций, которые позволяют использовать данную программу как полноценный графический редактор. Он подходит для рисования картин для комиксов и оформления страниц, дальнейшего использования фона для технического комикса с героями – моделями из конструктора. Созданные фоны легли в основу инструкций для лего-моделей, комикса «Олень Рой перед Рождеством» с использованием конструктора «Фанкластик».

Программа Comic Life понравилась коллегам с более продвинутым уровнем владения компьютером. Обширные возможности программы позволили быстро формировать страницы, блоки, вписывать реплики. Установленные шаблоны облегчили создание проектов. Очень удобной для педагогов стала функция распознавания текста. Мы писали электронный вариант сценария, а потом переносили его в программу, где была распознана каждая реплика, блок и страница. В этой программе был создан сборник рисованных технических комиксов «С роботом по всему миру».

Разработанные педагогами пособия активно внедряются в программу образования ДОУ.

Программа SKRECH позволила оживить нами нарисованные комиксы, добавить движения в модели и эмоции, что очень важно при передаче сюжета и смысла в комиксах. Педагоги давали детям задание придумать или нарисовать героя графической истории, а потом рисовали его в программе и задавали код движений или разговоров с использованием запрограммированных шаблонов.

Навыки, приобретенные педагогами, используются не только в работе над комиксами, но и при создании презентаций, разработке мультимедийного контента для развлечений и праздников, дидактических игр, пособий.

Навыки, которые приобретают воспитанники, участвуя в проектах по разработке технических комиксов, формируют основы инженерного творчества, понимание алгоритмов программирования, моделирования, развивают воображение и повышают уровень знаний об окружающем мире. Следует также отметить, что, несмотря на глобальность и видимую сложность поставленной нами задачи, подобранные нами механизмы просты для восприятия дошкольниками и легки в использовании, не требуют больших финансовых затрат и отдельных помещений.

### *Литература*

1. Вильямс Д. Программируемые роботы. – М.: NT Press, 2006.
2. Конюх В. Основы робототехники. – М.: Феникс, 2008.
3. Лошкарёва Н. А. Межпредметные связи как средство совершенствования учебно-воспитательного процесса. – М.: МГПИ, 1981.
4. Маклауд С. Создание комикса. Как рассказать историю в комиксах, манге и графических романах. – М.: Белое яблоко, 2019.
5. Основы робототехники на Lego Mindstorms EV3: учебное пособие / Д. Э. Добриборщ, К. А. Артемов, С. А. Чепинский, А. А. Бобцов. – СПб.: Лань, 2018. – 108 с.
6. ПервоРобот LEGO WeDo. Книга для учителя / LEGO Group, перевод ИНТ. 2009. – URL: [https://static2.insales.ru/files/1/6403/858371/original/Книга\\_учителя\\_Wedo.pdf](https://static2.insales.ru/files/1/6403/858371/original/Книга_учителя_Wedo.pdf) (дата обращения: 04.09.2023).
7. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010.