

Кириллова Евгения Олеговна

ВОСПИТАТЕЛЬ

Филимонова Мария Михайловна

ВОСПИТАТЕЛЬ

Артемкина Елена Николаевна

ВОСПИТАТЕЛЬ

МБДОУ «Д/С №15»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

ФАНКЛАСТИК-КОНСТРУИРОВАНИЕ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ

Аннотация: в статье рассматривается фанкластик-конструирование в старшем дошкольном возрасте как средство развития технического творчества детей. Авторами отмечается, что конструктор «Фанкластик» представляет собой инновационное средство развития технических компетенций у детей, обеспечивающее многоуровневое обучение, комбинирующее практические занятия с использованием передовых цифровых технологий.

Ключевые слова: фанкластик-конструирование, старший дошкольный возраст, техническое творчество.

В современном российском образовании наблюдается устойчивый тренд на интеграцию конструирования в учебный процесс. Это обусловлено острой потребностью в инженерах и технологах, дефицит которых признан правительством РФ как одна из самых серьезных проблем национальной экономики.

Для развития инженерного мышления у дошкольников разработано множество методик и технологий, но появление инновационных решений, таких как образовательный конструктор «Фанкластик», значительно расширяет возможности и позволяет начать обучение конструированию с раннего возраста, примерно с 6–7 лет, что раньше было значительно сложнее. «Фанкластик» – это

российский трехмерный конструктор, представляющий собой значительный шаг вперед в области образовательных технологий конструирования и моделирования. Его разработка была основана на тщательном анализе существующих аналогов, таких как LEGO и других блочных систем, с целью устранения их недостатков. Создатели сосредоточились на устранении ограничений, характерных для традиционных конструкторов, и на обеспечении максимальной гибкости и творческой свободы для юных инженеров.

В отличие от многих конструкторов, «Фанкластик» отличается высокой полифункциональностью. Он одинаково хорошо подходит как для домашних игр и развлечений, так и для серьезных образовательных занятий в школе или дополнительном образовании. Ключевое отличие «Фанкластика» – многостороннее крепление деталей. Это позволяет ребёнку создавать модели в любой плоскости, не ограничиваясь только горизонтальным или вертикальным направлением, как в многих других системах. Такая свобода конструирования стимулирует пространственное мышление и способность видеть объекты с разных точек зрения.

Возможности соединения деталей также расширены. Ребенок может использовать три разных способа сцепления, причем порядок их применения не ограничен. Это позволяет создавать модели невероятной сложности и оригинальности, развивая не только пространственное мышление, но и логику, планирование и решение инженерных задач.

Невысокая степень детализации элементов конструктора является еще одним важным преимуществом. Она предоставляет ребёнку широкое поле для творческого самовыражения. В отличие от конструкторов с высокой степенью детализации, где возможности манипулирования ограничены заданными элементами, «Фанкластик» позволяет ребёнку сосредоточиться на фундаментальных принципах конструирования, не отвлекаясь на мелкие детали. Это способствует развитию фантазии, креативности и способности видеть целое из простых элементов.

Важно отметить, что «Фанкластик» не просто набор деталей, а целая система, включающая в себя методические рекомендации для педагогов и роди-

телей. В состав может входить набор учебных материалов, позволяющих поэтапно осваивать принципы конструирования, от простых моделей до более сложных проектов. Это позволяет использовать конструктор как эффективное средство для реализации образовательных программ в области техники, инженерии и STEM-образования.

Кроме того, «Фанкластик» может быть использован в рамках проектной деятельности. Дети могут работать в группах, создавая совместные проекты, учась командной работе и обмену опытом. Это позволяет развивать не только инженерные навыки, но и социальные компетенции, необходимые для успешной работы в команде. Разнообразие заданий и проектов обеспечивает длительный интерес к процессу обучения и конструирования. Создатели также предлагают регулярно обновлять линейку деталей конструктора, добавляя новые элементы и возможности, что способствует постоянному развитию и совершенствованию навыков. Таким образом, «Фанкластик» является не просто игрушкой, а мощным инструментом для развития инженерного мышления, креативности и ключевых компетенций у детей с самого раннего возраста, эффективно отвечая на вызовы времени и потребности российского общества в квалифицированных инженерных кадрах. Его инновационный подход и ориентация на практическое применение делают его одним из самых перспективных инструментов в сфере образовательной робототехники и конструирования.

Конструктор «Фанкластик» – это не просто набор деталей для сборки моделей, а целая образовательная платформа, способствующая развитию у обучающихся различных типов мышления и навыков, необходимых в современном мире, особенно в контексте STEM-образования (наука, технология, инженерия, математика). Его уникальность заключается в многогранности подходов к обучению и использовании возможностей цифровых технологий. В процессе работы с конструктором «Фанкластик» развивается линейное образное мышление, когда учащиеся шаг за шагом следуют инструкции, последовательно собирая модель. Это учит планированию, концентрации внимания и последовательности действий – качествам, востребованным не только в технических, но и гуманитарных обла-

стях. Следующий тип мышления – техническое – задействуется при сборке модели по готовому образцу. Здесь акцент смещается на понимание функциональности отдельных элементов и их взаимодействия в целостной системе. Это формирует навыки анализа и воспроизведения, умение работать с готовыми решениями и адаптировать их под конкретные условия. Структурное образное мышление развивается при сборке модели по фотографии. Учащийся должен не только понимать, как выглядят отдельные детали, но и представлять, как они пространственно взаимодействуют между собой, формируя конечную конструкцию. Эта задача требует развитого пространственного воображения и умения мыслить в трехмерном пространстве – критически важный навык для архитекторов, дизайнеров, инженеров и многих других специалистов. Наконец, инженерное мышление формируется при разработке и сборке модели по собственной схеме или проекту. Это наиболее сложный уровень, требующий креативности, умения решать нестандартные задачи, использовать знания физики и механики, а также умения работать с различными источниками информации и инструментами проектирования.

Но возможности «Фанкластика» не ограничиваются только физической сборкой моделей. Разработчики создали уникальную программу компьютерного моделирования «Fanclastic 3D Designer», которая расширяет образовательные горизонты и делает процесс обучения более интерактивным и увлекательным. Эта программа, доступная на планшетах и компьютерах, позволяет создавать виртуальные модели из деталей «Фанкластика», экспериментировать с различными конфигурациями, не тратя при этом физических материалов. Возможности «Fanclastic 3D Designer» включают в себя не только создание виртуальных моделей, но и генерацию пошаговых инструкций по их сборке, которые могут быть использованы как для самостоятельной работы, так и для проведения онлайн-занятий. Программа позволяет анимировать созданные модели, что помогает наглядно продемонстрировать их функциональность и механизм работы. Более того, «Fanclastic 3D Designer» предоставляет возможность участия в виртуальных конкурсах и соревнованиях, стимулируя творческое мышление и конкуренцию среди обучающихся. Это предоставляет дополнительный стимул к изучению и совершенствованию своих навыков.

Практическая составляющая курса, основанного на конструкторе «Фанкластик», играет ключевую роль. Занятия могут проводиться как индивидуально, так и в небольших группах, что позволяет педагогам уделять достаточное внимание каждому ученику и адаптировать подход к обучению под его индивидуальные особенности. Практическое применение знаний углубляет теоретические знания, развивает умение классифицировать информацию, решать проблемы, анализировать результаты и делать выводы. Кроме того, практическая работа формирует навыки самостоятельного обучения, умение использовать различные источники информации (справочную литературу, книги, схемы, чертежи), а также развивает способность выполнять графические задания, расчеты и другие виды технических заданий.

Более того, использование конструктора «Фанкластик» способствует развитию мелкой моторики, координации движений и точности, что особенно важно для детей младшего возраста. Работа с деталями конструктора требует внимательности, терпения и усидчивости, что положительно влияет на формирование этих личностных качеств. Его уникальная система обучения способствует развитию не только технического мышления, но и таких важных качеств, как самостоятельность, творчество и умение работать в команде. Внедрение таких инновационных подходов в образовательный процесс является ключевым фактором успеха в современном динамично развивающемся мире.

Список литературы

1. Жаркова Н. Фанкластик – первые шаги к робототехнике, новое слово в конструировании с детьми старшего дошкольного возраста в ДОУ / Н. Жаркова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3EjAvM> (дата обращения: 21.11.2024).

2. Симчера М.И. Возможности трехмерного конструктора «Фанкластик» как средства развития технических компетенций в условиях дополнительного образования детей / М.И. Симчера // Молодой ученый. – 2020. – №23 (313). – С. 643–645.
EDN ICTAOP