(cc) BY

Тапсеева Римма Мухамматовна
воспитатель
МБДОУ «Д/С №114»
г. Чебоксары, Чувашская Республика

РОБОТОТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация*: статья посвящена комплексному исследованию влияния лего-конструирования на психическое и физическое развитие дошкольника. Автор стремится проследить процесс внедрения лего-конструирования в образовательную программу дошкольников и устанавливает задачи, необходимые для развития у ребенка конструктивного мышления средствами робототехники.*

Ключевые слова*: лего-конструирование, робототехника, практико-ориентированная модель обучения, программирование.*

В современном дошкольном образовании особое место уделяется конструированию. Этот вид деятельности способствует развитию фантазии, воображения, умения наблюдать, анализировать предметы окружающего мира. Развивает ценные качества личности, такие как целеустремленность, настойчивость в достижении цели; коммуникативные навыки, что очень важно для подготовки ребенка к жизни и обучению в школе. В настоящее время большую популярность приобретает такой вид деятельности как лего-конструирование и образовательная робототехника.

От простых кубиков ребенок постепенно переходит на конструкторы, а затем появляются и первые механизмы. Лего-конструирование и образовательная робототехника представляет собой новую образовательную технологию, которая находится на стыке перспективных областей знаний: механика, электроника, автоматика, конструирование и программирование. Лего – одна из самых распространенных и известных педагогических систем. Обучение детей при помощи лего-конструирования – это обучение в процессе игры и технического

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

творчества одновременно, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом людей нового типа.

Эта технология особенно актуальна в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования, так как:

− позволяет педагогу осуществлять интеграцию во всех пяти образовательных областях — «Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие»; «Речевое развитие». «Физическое развитие»;

− дает возможность педагогу объединить игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляет ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ;

− формирует познавательные действия, становление сознания, развитие воображения и творческой активности, умение работать в коллективе;

− позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре).

Конструирование в детском саду было всегда, но если раньше приоритеты ставились на развитие конструктивного мышления, на развитие мелкой моторики, то теперь в соответствии с новыми стандартами необходим и новый подход.

Идея сделать LEGO-конструирование процессом направляемым, расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству, легла в основу нашей дополнительной общеразвивающей программы «Страна робототехники». Ее целью является создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных навыков и умений по LEGO-конструированию и образовательной робототехнике, развитие конструктивного мышления средствами робототехники. Мы, педагоги, решаем эту цель, выполняя следующие задачи.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

1. Организовываем целенаправленную работу по применению лего-конструктора. Развиваем у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулируем детское научно-техническое творчество.

2. Формируем навыки начального программирования, развиваем психофизические качества у детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику. Формируем у детей коммуникативные навыки. Умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения. Умение работать в коллективе, команде, в малой группе, например, парой.

3. Развиваем социально-трудовые компетенции: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

4. Повышаем психолого-педагогические компетенции родителей в вопросах лего-конструирования и образовательной робототехники, через активизацию и организацию активных форм взаимодействия.

Инновационность программы заключается в наличии «Центра конструирования» и адаптации конструкторов нового поколения: LEGO DUPLO, Dakta, HUNA FUN@BOT, Magnetik, Polidron,Tiko в образовательный процесс ДОУ.

Программа «Робототехника в детском саду» – не просто занятия по конструированию, а мощный инновационный образовательный инструмент. Она построена по принципу «от простого к сложному». Начиная с простых фигур, ребёнок продвигается всё дальше и дальше, и, видя свои успехи, он становится более уверенным в себе и переходит к следующему, более сложному этапу обучения.

Конструирование во ФГОС определено как компонент обязательной части Программы, вид деятельности, способствующий развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать. Различные виды конструирования включены в регламент образовательной работы детского сада как в совместной организованной деятельности, так и в самостоятельной деятельности детей.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Занятия построены в форме сказок и интересных историй (образовательные ситуации), которые понятны детям. Через простую и понятную игру ребенок делает свои первые шаги в конструировании и робототехнике.

Дети начинают заниматься лего-конструированием с младшей группы. Включение детей в систематическую конструкторскую деятельность можно считать одним из важных условий формирования способностей детей воспринимать свойства предметного и окружающего мира. Каждый возрастной период имеет свои задачи, которые учитывают знания детей об окружающем мире.

Эффективность обучения зависит и от организации деятельности с обязательным включением различных форм работы.

Рассмотрим алгоритм работы с конструкторским материалом.

Первый шаг. Рассматривание образца, схемы, чертежа, рисунка, картинки.

Второй шаг. Поиск-выбор необходимых деталей из общего набора.

Сборка частей модели. Последовательное соединение всех собранных частей в одну целую модель.

Сравнение своей собранной модели с образцом, схемой, чертежом, рисунком, картинкой (или анализ всей собранной конструкции).

Конструирование — один из любимых видов детской деятельности. Отличительной особенностью такой деятельности является самостоятельность и творчество. Как правило, конструирование завершается игровой деятельностью. Создание лего-постройки дети используют в сюжетно-ролевых играх, в играх театрализации, легоэлементы – в дидактических играх и упражнениях, при подготовке к обучению грамоте, ознакомлению с разнообразием окружающего мира. Так, последовательно, шаг за шагом, в виде игровых, тематических, интегрированных, тематических занятий дети развивают свои конструкторские навыки: умеют пользоваться схемами, чертежами, инструкциями, развивается логическое мышление, коммуникативные навыки.

Практико-ориентированная модель обучения – это систематический метод обучения, вовлекающий ребенка в процесс приобретения знаний и умений с

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях.

Формирование мотивации обучения дошкольников, а также творческая, познавательная деятельность – вот главные задачи, которые решает конструирование. Конструктор побуждает работать в равной степени и голову, и руки, и при этом работают два полушария головного мозга, что сказывается на всестороннем развитии ребенка. Ребенок не замечает, что он осваивает устный счет, состав числа, производит простые арифметические действия. Каждый раз непроизвольно создаются ситуации, при которых ребенок рассказывает о том, что он увлеченно строил, он же хочет, чтобы все знали про его сокровища, а не это ли является развитием речи и умением выступать на публике легко и непринужденно.

Таким образом, лего-конструирование и робототехника – это не просто занятия по конструированию, а мощный инновационный образовательный инструмент. Последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых и экспериментальных действий дети развивают свои конструкторские навыки, логическое мышление, у детей формируется умение пользоваться схемами, инструкциями, чертежами. В процессе такого вида деятельности ребенок приобщается к основам технического конструирования, у него развивается творческая активность и самостоятельность, способность к целеполаганию и познавательным действиям. Все указанные выше личностные качества дошкольника полностью соответствуют задачам развивающего обучения и основным положениям ФГОС ДО.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)