

Макарова Елена Владимировна

воспитатель

Пономарчук Анна Владимировна

воспитатель

Попова Людмила Александровна

воспитатель

МБДОУ «Д/С №84»

г. Белгород, Белгородская область

ВЛИЯНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ И КОНСТРУИРОВАНИЯ НА РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: в данной статье рассмотрена одна из современных образовательных технологий – робототехника. Робототехническое конструирование повсеместно активно внедряется и в образовательный процесс дошкольных образовательных организаций. Педагогами ДОО активно применяются конструкторы LEGO и робототехника для всестороннего развития старших дошкольников, что дает прекрасную возможность получать практический, творческий опыт в процессе игровой, познавательной, исследовательской, экспериментальной активности.

Ключевые слова: робототехника, конструкторы LEGO, технология, предметно-пространственная среда.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования направляет педагога на поиск, активное внедрение современных образовательных технологий, отражающие принципы развивающего обучения, интеграции пяти образовательных областей, наполнение образовательным содержанием совместной деятельности детей и взрослых [3, с. 1].

В основе этой инновационной технологии лежит конструирование при помощи различных конструкторов из серии Lego WeDo и программного обеспечения к ним, предназначенного для «оживления» создаваемых механизмов и конструкций.

Овладение детьми старшего дошкольного возраста способами конструирования влияет на развитие технического творчества дошкольника. Робототехника и конструирование – один из основных видов продуктивной деятельности ребёнка, в процессе которой он реализует свои интересы и потребности.

Детское конструирование, и особенно техническое, тесно связано с игровой деятельностью. Дети сооружают различные постройки (гаражи для техники, рыцарский замок и т. п.), играют с ними, неоднократно перестраивая их по ходу игры. Динамика взаимосвязи игры и конструирования наблюдается на протяжении всего дошкольного периода. В раннем возрасте, конструирование слито с игрой; затем игра становится побудителем к конструированию, которое начинает приобретать самостоятельное значение для детей. К старшему дошкольному возрасту уже в основном формируется полноценное конструирование, стимулирующее развитие сюжетной линии игры, и само иногда приобретая сюжетный характер (создается несколько конструкций, объединенных одним сюжетом).

В ФГОС дошкольного образования конструирование включено в обязательную часть основной образовательной программы. Оно направлено на решение важных образовательных и воспитательных задач. В процессе конструирования дошкольниками приобретаются умения и навыки наблюдения, целенаправленного построения экспериментальной деятельности, происходит активизация исследовательской и творческой деятельности. Кроме того, формируются психические процессы: восприятие, ощущение, творческое воображение, наглядно-действенное и наглядно-образное мышление [2, с. 23].

Отечественными педагогами и психологами отмечено влияние конструирования на развитие детского технического творчества. Это является важнейшим

средством формирования у старших дошкольников основ инженерного мышления, способствует развитию интереса к научно-технической деятельности, стимулирует рационализаторские и изобретательские способности воспитанников.

Робототехническое конструирование дает детям большие возможности в проявлении своих конструктивных и творческих способностей, выступает как отличное средство для тренировки мышления, воображения, мелкой ручной моторики. Помимо этого, включение базовых знаний из робототехники в дошкольное образование является частью общего образования, что позволяет дошкольным образовательным учреждениям реализовать требования ФГОС.

Успешное развитие технического творчества у детей старшего дошкольного возраста посредством робототехники может быть успешным при соблюдении совокупности следующих педагогических условий:

- создание соответствующей развивающей («робототехнической») предметно-пространственной среды;
- разработка и реализация проекта, содержащего комплекс игр и занятий, направленных на развитие технического творчества у детей старшего дошкольного возраста посредством робототехники;
- разработка и реализация содержания совместной деятельности педагогов ДОУ с родителями воспитанников [1, с. 79].

Созданию в группе необходимой развивающей среды – важное педагогическое условие для развития технических способностей дошкольников. Группа достаточно хорошо обеспечена различного рода конструкторами, соответствующими по техническим характеристикам возрастным особенностям детей старшего дошкольного возраста; организован игровой центр – мини-центр конструирования, для педагогов имеются необходимые методические пособия и другого оборудования и материалы, направленных на развитие технического творчества у дошкольников.

Для успешного развития технического творчества у детей старшего дошкольного возраста посредством робототехники у дошкольников должны быть сформированы следующие умения:

- умение контролировать свою деятельность с учётом поставленной задачи, доводя начатое дело до логического завершения;
- умение правильно представлять последовательность переходов от образца к конструируемому объекту;
- умения и навыки по LEGO-конструированию и робототехнике, позволяющие ребёнку построить конструкцию по образцу и схеме, по инструкции педагога;
- правильно размещать элементы конструкции относительно друг друга;
- самостоятельно разрабатывать замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения).

На занятиях по робототехнике у дошкольников последовательно, шаг за шагом, развиваются навыки конструирования, логическое мышление, умение пользоваться различными схемами, инструкциями, чертежами, необходимыми для создания новых роботизированных моделей, т.е. происходит становление одной из ключевых компетентностей – технологической компетентности.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности. Техническое детское творчество – это конструирование приборов, моделей, механизмов и других технических объектов на уроках труда и на внеклассных занятиях (кружки, курсы, центры детского и юношеского творчества).

Список литературы

1. Емельянова И.Е. Легоконструирование как средство развития одарённости детей дошкольного возраста / И.Е. Емельянова // Начальная школа плюс до и после: журнал. – 2012. – №2. – С.78–81.
2. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.А. Парамонова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 192 с.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.firo.ru>

4. Развитие технического творчества у детей старшего дошкольного возраста посредством робототехники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nauchkor.ru/pubs/razvitie-tehnicheskogo-tvorchestva-u-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta-posredstvom-robototekhniki-5f49bd33cd3d3e0001797fd8> (дата обращения: 14.07.2021).