

Бубнова Елена Григорьевна

воспитатель

Вилисова Светлана Геннадьевна

воспитатель

МАДОУ «Д/С №227» г. Перми

г. Пермь, Пермский край

РОБОТОТЕХНИКА В ДОУ – ПЕРВЫЙ ШАГ В ПРИОБЩЕНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ

Аннотация: инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом, особое значение уделяется дошкольному воспитанию и образованию, ведь именно в этот период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребенка. По мнению авторов, формирование мотивации развития обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, является главной задачей, которая стоит сегодня перед педагогом в рамках ФГОС.

Ключевые слова: техническое творчество, робототехника, дошкольный возраст.

Конечно, государство и современное общество остро нуждаются в высоко-квалифицированных специалистах с высокими интеллектуальными возможностями. Поэтому так важно формировать и развивать техническую любознательность, мышление, аналитический ум, формировать качества личности, обозначенные федеральными государственными образовательными стандартами, начиная с дошкольного возраста. В техническом творчестве сегодня видят своеобразный «мост» от науки к производству. Техническое творчество – это вид деятельности по созданию материальных продуктов, который включает генерирование новых инженерных идей и их реализации. Процесс развития технического творчества является одним из способов формирования профессиональной направленности и интереса к технике и науке у детей дошкольного возраста.

Зачатки инженерного мышления необходимы ребенку с раннего возраста, так как с детства он окружен техникой, электроникой и даже роботами. Такой тип мышления необходим для изучения и эксплуатации техники, а также для защиты «погружения» ребенка в технический мир. Ребенок должен получить представление о начальном моделировании, как части научно-технического творчества.

Актуальность использования технологий робототехники обусловлена его высокой воспитательной способностью: многофункциональностью, техническими и эстетическими характеристиками, различной учебной и игровой деятельностью ребенка и возможностью развития таких качеств, как оригинальность мышления, гибкость ума, исследовательский интерес, хорошая пространственная осведомленность, навыки стратегического планирования и социального взаимодействия в практических ситуациях, влияющих на развитие общих способностей ребенка. Очень важно обучить команду: умению брать на себя роли, обязанности и четко следовать правилам поведения.

Используя робототехнические умения, дети учатся самостоятельности при решении практических задач или задач, требующих интеграции знаний из разных образовательных областей. Как следствие, проектная деятельность дает возможность воспитывать деятеля, а не исполнителя. Развивать волевые качества человека и навыки партнерского взаимодействия. Это также воспитание социально активной личности с высокой степенью свободы мышления, развитие самостоятельности, способности детей творчески решать любые проблемы. Робототехническая технология, без сомнения, претендует на звание интерактивной технологии обучения, так как стимулирует познавательную активность детей дошкольного возраста.

Робототехнические конструкторы, типа LEGO, обладают следующими свойствами: стремление к бесконечности, идея сложности, полный смысл и знания. Созданные роботы дети используют в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализации, используют LEGO-элементы в дидактических играх и упражнениях, при исследовании окружающего мира. Дети становятся строителями,

архитекторами и творцами, играют, придумывают и воплощают свои идеи. Начиная с простых цифр (от 3 до 5 лет), ребенок двигается все дальше и дальше, и видя свой успех, он становится увереннее и переходит к следующему, более сложному этапу обучения. В группе старшего дошкольного возраста (от 5 до 6 лет) дети могут создавать собственные идеи и модельные проекты в виртуальном конструкторе LEGO-в программе LEGO Education.

В подготовительной группе к школе дети начинают изучать основы робототехники в компьютерной среде LEGO Education. Шаг за шагом, в виде разнообразных игр, комплексных, тематических занятий, дети развиваются свои дизайнёрские способности, умение пользоваться схемами, инструкциями, рисунками, логическое мышление, навыки общения.

Основная цель использования робототехники в сфере дошкольного детства – это социальный заказ общества: сформировать личность, способную самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, работать с разными источниками информации, оценивать их и на этой основе формулировать собственное мнение, суждение, оценку. Конструкторы типа LEGO Education призваны начать формирование у старших воспитанников ДОУ целостного представления о мире технологий, структуре конструкций, механизмах и машинах, их месте в мире.

Реализация данных конструктивных решений ребенком позволяет расширить и углубить технические знания и навыки дошкольников, чтобы стимулировать интерес к техническому творчеству, умение исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать гипотезы. Таким образом, робототехника позволяет сформировать у детей дошкольного возраста навыки и умения работать с современными техническими средствами, развивая у ребенка познавательный интерес, техническое творчество.

Робототехника на сегодняшний день является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей промышленности. Сегодня невозможно представить жизнь без механических машин, запрограммированных на создание и обработка

продуктов питания, одежды, сборка автомобиля, управления сложными системами управления и т. д.

Робототехника в детском саду – это не просто дизайн класс, и инновационный и мощный образовательный инструмент, который способствует развитию технического творчества и формирование научно-технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста, это деятельностный характер технологического образования, содержательная ориентация на формирование предпосылок умений и навыков, обобщенные методы воспитательной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности позволяют сформировать у детей способность ориентироваться в мире и готовить их к продолжению образования в образовательных учреждениях любого типа.

Развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка в развитии робототехники связано главным образом с прохождением через различные интеллектуальные, игровые, творческие, фестивальные формы, требующие анализа сложного объекта, постановки трансформационных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач. Внедрение робототехнических конструкторов в дошкольной организации является одним из современных методов развития детского технического творчества.

Список литературы

1. Вильямс Д. Программируемые роботы. – М.: NT Press, 2006.
2. Индустрия развлечений. ПервоРобот: Книга для учителя и сборник проектов. – LEGO Group. – 87 с.
3. Конюх В. Основы робототехники. – М.: Феникс, 2008.
4. Пророкова А.А. Методические аспекты изучения темы «Основы робототехники» с использованием Lego Mindstorms.
5. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010.
6. Кривогина Т.Н. LEGO-конструирование и робототехника в ДОУ – первый шаг в приобщении дошкольников к техническому творчеству [Электронный

ресурс]. – Режим доступа: <http://ekb-mdou349.caduk.ru/DswMedia/legokonstruiruvanieirobototexnika.pdf> (дата обращения: 28.05.2018).

7. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://roboforum.ru/>
8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://robotics.su/>
9. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://robot.paccbet.ru/>