ШИХОВА Альфира Фаридовна,
воспитатель,
МБДОУ №4 «Снегурочка»,
г.Салехард, ЯНАО Тюменская область

АКТУАЛЬНОСТЬ LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЯ И РОБОТОТЕХНИКИ В ДОУ

Ключевые слова: LEGO-конструирование, робототехника.

21 век внёс в систему образования дошкольников новые игры и развлечения. Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Сама жизнь требует от системы образования дошкольников новых инновационных подходов. Одной из наиболее эффективных инновационных программ является LEGO-конструирование и робототехника в детских дошкольных учреждениях. Программа значима и в свете внедрения ФГОС ДО.

Программу «*LEGO-конструирование и робототехника*» можно разделить на 2 части: для детей среднего дошкольного возраста и для детей старшего дошкольного возраста.

Программа «LEGO-конструирование».

Для детей среднего дошкольного возраста лучше всего подходит LEGO-конструирование. Дети учатся создавать конструкции по схеме, по замыслу. Такие знания вызывают у детей желание двигаться по пути открытий и исследований.

Цель программы: развитие пространственных представлений через LEGO-конструирование и умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи.

Образовательные задачи:

- учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
- познакомить с такими понятиями, как устойчивость, основание, схема;

- используя демонстрационный материал, учить видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать её основные части;
- учить создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции;
- формировать умение передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.

Воспитательные задачи:

- воспитывать стремление к активной деятельности, общению;
- формировать навыки коллективной работы.

Развивающие задачи:

- развивать мелкую моторику рук;
- развивать память, внимание, умение сравнивать;
- развивать фантазию, творческое мышление.

Работа с конструктором LEGO способствует развитию пространственного мышления, так как объемное конструирование существенно сложнее выкладывания каких-либо моделей на плоскости. При этом ребенок уделяет внимание не только общему виду будущей конструкции, но и каждой её детали.

В процессе конструирования дошкольники развивают и математические способности, пересчитывая детали, кнопки крепления на пластине или блоке, вычисляя необходимое количество деталей и их длину. Конструирование развивает речевые навыки: дети задают взрослым вопросы о различных явлениях и объектах.

LEGO-конструирование предоставляет прекрасную возможность учиться ребенку на собственном опыте. От простых конструкторов дети постепенно переходят на более сложные, а затем появляются первые механизмы и программируемые конструкторы.

Программа «Робототехника».

Программа лучше всего подходит для детей старшего дошкольного возраста. Так как робототехника требует от детей знаний технологии сборки и

программирования. Дети конструируют управляемые модели роботов, используя компьютер с программным обеспечением.

Цель программы: развитие технического творчества у детей старшего дошкольного возраста средствами робототехники.

Познавательные задачи:

- развивать интерес к робототехнике, информатике.

Образовательные задачи:

- формировать умения и навыки конструирования;
- приобретения при решении конструкторских задач.

Воспитательные задачи:

- воспитывать ответственность, дисциплину;
- воспитывать высокую культуру коммуникативных способностей.

Развивающие задачи:

- развивать творческую активность;
- развивать самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях;
- формировать внимание, оперативную память, воображение, мышление.

Робототехника помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать. Дети учатся увлечённо работать и радоваться, видя конечный результат.

«LEGO-конструирование» и «Робототехника» очень значимы, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников;
- позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Наука: Энциклопедия: Учеб. пособие для доп. образования / Аннабел Крейг и Клифф Росни. – М.: Росмэн, 2001. – 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. – М.: «Педагогика», 1988. – 463 с.
3. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – Санкт-Петербург: Наука, 2010. – 195 с.
4. Программа курса «Образовательная робототехника». – Томск: Дельтаплан, 2012.
5. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод – М.: Институт новых технологий.
6. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности». М.: – МГИУ, 1998г.
8. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ. – 87 с.