

## **Образовательная робототехника в дошкольном образовательном учреждении в соответствии с ФГОС ДО.**

*Стрижко Татьяна Сергеевна, воспитатель, Ильиных Татьяна Александровна, старший воспитатель, МДОУ «ДС №8 «Золотая рыбка» общеразвивающего вида городского округа Стрежевой».*

Современное общество и технический мир неразделимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Мир технологии захватил всю сферу человеческого бытия и постоянно усовершенствует их все в новых и новых открытиях. Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в ногу, наше образование должно достичь еще немало важных усовершенствований. Воспитание всесторонне развитой личности во многом будет зависеть от того, когда и что в эту личность вложить, и как она с этим будет совладать.

В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование LEGO-технологий.



Ещё Ушинский К. Д. писал «...лучшая игрушка для дитяти та, которую он может заставить изменяться самым разнообразным образом...». Это высказывание напрямую относится к LEGO-конструкторам, которые современными педагогами причисляются к ряду игрушек, направленных на формирование умений успешно функционировать в социуме, способствующих освоению культурного богатства окружающего мира.

Конструирование является одним из самых любимых и занимательных занятий для детей. Дети начинают заниматься LEGO-конструированием, как правило, со средней группы. Вы когда-нибудь думали, что включение детей в систематическую конструкторскую деятельность на данном этапе можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения)?

Прочное освоение детьми старшей группы разнообразных технических способов конструирования с графическими моделями является основой для работы в подготовительной группе, т.к. у них появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления.

Образовательные ситуации в подготовительной группе носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения творческой задачи и его исправления.

Использование LEGO-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Обучение и развитие в ДОУ можно реализовать в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов и робототехники. Кроме того, актуальность LEGO-технологии и робототехники значима в условиях внедрения ФГОС, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, речевое развитие, художественно – эстетическое и физическое развитие);
- позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и создать свой собственный мир, где нет границ.



На сегодняшний день, LEGO-конструкторы активно используются детьми в нашем ДООУ в игровой деятельности. Идея расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству легла в основу разработанной нами Программы по робототехнике на базе конструктора LEGO Education WeDo.

В данной Программе обобщен теоретический материал по LEGO-конструированию, предложены собственные способы организации обучения конструированию на основе конструкторов LEGO Education WeDo. Составлены конспекты образовательной деятельности с использованием конструкторов LEGO Education WeDo.

Соответственно, цель программы: ознакомление детей с основами робототехники и конструирования.

Вот некоторые планируемые итоговые результаты освоения Программы детьми по робототехнике на базе конструктора LEGO EDUCATION WEDO: программировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, чертежу, схеме и самостоятельно; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы; излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения; анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Используемые в обучении детей формы и методы позволяют интересно, а самое главное играя, обучать детей. Специально организованные подгрупповые занятия проводятся с детьми 5-7 лет по подгруппам, в форме кружковой работы, совместной и самостоятельной деятельности. Длительность занятий определяется возрастом детей.

Планируемый нами учебно-воспитательный процесс направлен на развитие природных задатков детей, на реализацию их интересов и способностей. Используемый нами системно – деятельностный метод обучения детей на каждом занятии обеспечивает развитие личности ребенка. Но четкая регламентированность не должна отразиться на творческих способностях ребенка и педагога. Допускается творческий, импровизированный подход со стороны детей и педагога того, что касается возможной замены порядка раздела, введения дополнительного материала, методики проведения занятий. Руководствуясь данной программой, педагог имеет возможность увеличить или уменьшить объем и степень технической сложности материала в зависимости от состава группы и конкретных условий работы.

В процессе обучения на занятиях используем дидактические игры, отличительной особенностью которых является обучение средствами активной и интересной для детей игровой деятельности.

Важно отметить и то, что компьютер используется детьми как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети уже с дошкольного возраста получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Реализуя данную программу мы учим детей грамотно выразить свою идею, спроектировать ее техническое и программное решение, реализовать ее в виде модели, способной к функционированию. Так же, у детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления, возрастает свобода в выборе сюжета, развивается речь, что особенно актуально для детей с ее нарушениями.



Изучая простые механизмы, дети не только учатся работать руками развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы механизмов но и с нашей помощью появляются условия для того, чтобы перевести уровень общения ребят с техникой на «ты», познакомить с профессией инженера.

Как правило, конструирование по робототехнике завершается игровой деятельностью. Дети используют роботов в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях. Таким образом, последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых и экспериментальных действий дети развивают свои конструкторские навыки, логическое мышление, у них формируется умение пользоваться схемами, инструкциями, чертежами. Мы готовы. А вы?



## Список литературы:

1. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с.,
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010, 195 стр.
3. Интеграция образовательных областей как средство организации целостного процесса в дошкольном учреждении : коллективная монография / Под ред. Л.В. Трубайчук. – Челябинск : ООО «РЕКПОЛ». – 158 с.
4. Венгер, Л.А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста : кн. для воспитателей дет.сада / Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко. – М. :Просвещение, 2001. – 124 с.
5. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов : учеб.-метод. пос. для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максеева. – Челябинск:ООО «РЕКПОЛ», 2011 –131 с.
6. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего» пособие для педагогов-дефектологов.М.:Гуманит.изд.центр ВЛАДОС,2003.
7. Фешина Е.В. «Легоконструирование в детском саду»:Пособие для педагогов.М.:изд.Сфера,2011.
8. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС:пособие для педагогов.-всерос.уч.-метод.центр образовательной робототехники.М.Изд.-полиграф.центр «Маска»-2013.
9. С.А.Филиппов Робототехника для детей и родителей под редакцией д-ра техн.наук, проф.А.Л.Фрадкова, С.-П., «НАУКА», 2011.
10. Кружок робототехники, [электронный ресурс]//[http://lego.rkc-74.ru/index.php/-lego-74.ru/index.php/2009-04-03-08-35-17](http://lego.rkc-74.ru/index.php/-lego-74.ru/index.php/-lego-74.ru/index.php/2009-04-03-08-35-17), Пермь, 2011 г.
11. В.А.Козлова, Робототехника в образовании [электронный ресурс]//<http://lego.rkc-74.ru/index.php/2009-04-03-08-35-17>, Пермь, 2011 г.
12. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
13. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
14. Программа курса «Образовательная робототехника» . Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.
15. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва.
16. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс,как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.

17. Журнал «Самоделки». г. Москва. Издательская компания «Эгмонт Россия Лтд.» LEGO. г. Москва. Издательство ООО «Лего»
18. Интернет – ресурсы:
19. <http://int-edu.ru>
20. <http://7robots.com/>
21. <http://www.spfam.ru/contacts.html>
22. <http://robocraft.ru/>
23. <http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>
24. / <http://insiderobot.blogspot.ru/>
25. <https://sites.google.com/site/nxtwallet/>