

«Юные исследователи»

частного учреждения дошкольного образования «ЧАДО-РАДО»

по направлению «Робототехника»

срок реализации 1 года обучения,

рассчитана на детей 7-8 лет

Реализует **Педагог дополнительного образования:** Зуева Любовь Александровна

Цель: развитие творческих способностей и аналитического мышления, навыков созидательной деятельности, работы в команде, подготовка ребят для обучения в классе технической направленности. Знакомство с основами программирования на LegoWeDo 2.0, созданием своих проектов, решения алгоритмических задач.

Задачи:

Образовательные: изучение конструктора Lego «WeDo 2.0», изучение различных передач и механизмов, обучение работе с интерфейсами платформы по средствам подключения внешних устройств и написания коротких демонстрационных программ, научить поиску путей решения поставленной задачи;

Развивающие: развитие творческих способностей, развитие интереса, увлеченности в процесс и, как следствие, лучшее усвоение языка программирования, развитие способности к поиску нестандартных путей решения поставленной задачи, развитие навыков работы в команде.

Воспитательные: воспитание волевых и трудовых качеств, воспитание внимательности к деталям, связанным с программированием и работе с электроникой, воспитание уважительного отношения к товарищам, взаимопомощи.

Программа рассчитана на детей 7-8 лет. Количество занятий – 1 раза неделю на 1 год. Продолжительность – 1 академический час. Предусмотрена совместная работа с родителями. Программа содержит планирование. Работа проводится по подгруппам не более 8 человек. Предлагаемый цикл занятий способствует развитию внимания, мышления и памяти, познавательного интереса. Работа по программе развивает интерес и способности познавательно - исследовательской деятельности, строиться в форме Совместной деятельности взрослого и ребенка, также самостоятельной деятельности детей. Так же в течении занятия особое внимание уделяется постоянной смене деятельности детей, проведение физкультминутки, подвижных игр.

Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования

Планируемые результаты года обучения:

В результате реализации программы, обучающиеся должны знать:

- Составляющие набора Lego «WeDo 2.0»;
- Названия основных деталей конструктора;
- Программное обеспечение Lego Education WeDo 2.0;

- Работу основных механизмов и передач.

Должны уметь:

- Работать с программным обеспечением Lego Education WeDo 2.0;
- Собирать схемы с использованием различных деталей lego;
- Собирать динамические модели;
- Работать в группе.

В результате работы по программе обучающиеся должны показать следующие результаты:

- личностные умения оперировать ранее полученными знаниями, сопоставлять, анализировать, делать выводы, применять полученные знания на практике; умения самостоятельно принимать решение и обосновывать его;
- метапредметные знания и умения осуществлять компьютерное моделирование с помощью современных программных средств; навыки коллективного творческого труда, умение работать в команде над решением поставленной задачи; развитие способностей творчески подходить к проблемным ситуациям;
- предметные расширение знаний об основных особенностях конструкций, механизмов и машин; умения самостоятельно находить и пользоваться информацией по естественным и точным наукам. Результативность обучения будет проверяться опросами, выполнением практического задания. Итоги по освоению программы подводятся в виде контрольной проверки полученных знаний в виде итогового практического задания.

Обеспечение методическими материалами

1. Комарова Л.Г. «Строим из ЛЕГО» детское конструирование с помощью конструкторов ЛЕГО - ПРЕСС, Москва 2001г.
2. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» — М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. Интернет -ресурсы:
3. <https://infourok.ru/robototehnika-v-obscheobrazovatelnoy-shkole-656388.html>
4. <http://festival.1september.ru/articles/534738/>
5. <http://www.informio.ru/publications/id65/Mezhpredmetnye-svjazi-v-uchebnoi-dejatelnosti-OU-SPO>
6. http://studopedia.su/8_43281_printsipi-ispolzovaniya-ikt.html
7. <http://pandia.ru/text/77/312/33187.php>
8. программа С. И. Волковой «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009
9. <http://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-obshego-i-dopolnitelnogo-obrazovaniya>
10. «Перворобот LegoWedo». Книга для учителя
11. Сайт «Мир LEGO»: <http://www.lego-le.ru/>
12. Журналы LEGO: <http://www.lego-le.ru/mir-lego/jurnali-lego.html>
13. Интерактивная книга учителя Lego WeDo 2.0
14. Буклет «Лего. Простые механизмы»