

Аннотация к дополнительной образовательной программе по технической направленности по робототехнике «Юные инженеры»

Данная программа разработана на основе ФГОС дошкольного образования. С учетом учебной Парциальной образовательной программы дошкольного образования «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров» (Волосовец Т.В., Карпова Ю.В., Тимофеева Т.В.), Самара, Издательство АСГАРД, 2017.

Устав ДОУ

Данная программа основана на использовании конструктора LEGO и программного обеспечения к нему, что позволяет собрать не только стандартные модели простейших роботов, но и оставляет широкое поле для самостоятельного конструирования. Обучение происходит легко и успешно, т.к. ребенок заинтересован в создании нового, интересного и значимого изделия. Программа использует образовательные конструкторы ПервоРобот LEGO WeDo для обучения детей основам конструирования и моделирования, а также управлению роботом на занятиях.

Актуальность и практическая значимость данной программы обусловлена необходимостью последовательного и творческого приобщения ребенка к ИКТ-технологиям. Педагогическая целесообразность программы заключена в том, что использование конструкторов ЛЕГО в образовательной деятельности повышает мотивацию ребенка на приобретение знаний практически из всех образовательных областей, а робототехника находится на стыке различных областей знания: конструирование, программирование и технический дизайн, механика, электроника.

Цель рабочей программы

Цель программы: Создать условия для развития у обучающихся интереса к техническому творчеству и конструированию через создание простейших моделей и управления готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ.

Задачи рабочей программы:

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

Образовательные задачи:

- сформировать умения по сборке и программированию робототехнических устройств;
- сформировать знания по правилам безопасной работы с инструментами;
- сформировать навыки конструкторской и проектной деятельности;
- сформировать умение работать по предложенным инструкциям по сборке моделей.

Развивающие задачи:

- развивать абстрактное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- развивать мелкую моторику рук;
- формировать коммуникативные умения и навык взаимодействия в группе;
- приобретение опыта применения и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.
- развивать коммуникативные навыки.

Воспитательные задачи

- воспитание трудолюбия и культуры созидательного труда, ответственности за результаты своего труда
- воспитывать самостоятельность, умение сотрудничать, коллективизм;

ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОГРАММЫ

Основные принципы программы: Принципы реализации программы органично сочетаются с принципами реализации основной общеобразовательной программы дошкольного образования учреждения:

- 1) системности;
- 2) от общего к частному, от абстрактного к конкретному;
- 3) обучение в зоне ближайшего развития
- 4) принцип индивидуализации и дифференциации обучения.
- 5) Безопасности обучения (например, робот-уборщик должен постоянно экспериментировать, выискивая более эффективные методы войны с пылью, но эти эксперименты не должны включать протирание розеток мокрой тряпкой).
- 6) Экспериментально-практический;
- 7) Наглядности (схемы, готовые модель для построек);
- 8) Избегание нежелательных побочных эффектов (например, робот может разбить постройку, чтобы ускорить процесс уборки);
- 9) Сознательности контроля (робот может и должен «советоваться» с человеком по тем или иным вопросам).