

Кружок по робототехнике «Смайл»

Руководитель: Сантаева Юлия Станиславовна

Воспитатель первая категория

В современном дошкольном образовании особое внимание уделяется конструированию, так как этот вид деятельности способствует развитию фантазии, воображения, умения наблюдать, анализировать предметы окружающего мира, формируется самостоятельность мышления, творчество, художественный вкус, ценные качества личности (целеустремленность, настойчивость в достижении цели, коммуникативные умения), что очень важно для подготовки ребенка к жизни и обучению в школе. Конструирование в детском саду было во все времена. Оно проводится с детьми всех возрастов, как на занятиях, так и в совместной и самостоятельной деятельности детей, в игровой форме.

В настоящее время большую популярность в работе с дошкольниками приобретает такой продуктивный вид деятельности как лего-конструирование и образовательная робототехника.

Леги-конструирование и образовательная робототехника — это новая педагогическая технология, представляет самые передовые направления науки и техники, является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Объединяет знания о физике, механике, технологии, математике и ИКТ ФГОС ДОО, потому что:

— позволяет осуществлять интеграцию образовательных областей. («Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие».)

— дает возможность педагогу объединять игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью.

— формировать познавательные действия, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; умение работать в коллективе.

Цель программы: создание условий для формирования у учащихся теоретических знаний и практических навыков в области начального технического конструирования и основ программирования, развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка, формирование ранней профориентации.

Задачи:

1. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество.
2. Формировать навыки начального программирования.
3. Формирование умения к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умения осуществлять целенаправленный поиск информации.
4. Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику.

Рабочая программа предусматривает использование

— конструкторов нового поколения «LEGO Education WeDo 2.0»

— изучение основ программирования в среде LEGO WeDo.

— робототехнический конструктор «Технолаб»

Новизна: Образовательная робототехника позволяет вовлечь в процесс технического творчества детей, начиная с старшего дошкольного возраста, дает возможность детям

создавать инновации своими руками, и заложить основы успешного освоения профессии инженера в будущем.

Занимаясь в кружке, дети приобретают навыки самостоятельной деятельности, учатся работать в команде, распределяя время и силы при изготовлении моделей. В процессе у детей развиваются математические способности: они учатся соотносить детали по количеству, длине, ширине, цвету, размеру. Совершенствуется острота зрения, восприятие цвета, размера, успешно развиваются мыслительные процессы.

В настоящее время в образовании применяют различные робототехнические комплексы, одним из которых является конструктор LEGO WeDo. Работа с образовательными конструкторами LEGO WeDo позволяет детям в форме игры исследовать основы механики, физики и программирования. Разработка, сборка и построение алгоритма поведения модели позволяет освоить целый набор знаний из разных областей, в том числе робототехники, электроники, механики, программирования, что способствует повышению интереса к быстроразвивающейся науке робототехнике.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Сентябрь

«Знакомство с набором Lego WeDo»

Цель: знакомство с графическим программированием.

Октябрь

«Танцующие птицы» Цель: знакомство с ременными передачами, экспериментируют со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами.

«Умная вертушка» Цель: исследование влияния размеров зубчатых колёс на вращение волчка.

Ноябрь

«Обезьянка-барабанщица» Цель: изучение принципа действия рычагов.

«Голодный аллигатор» Цель: знакомство с азами графического языка программирования.

Декабрь

«Рычащий лев» Цель: знакомство с азами графического языка программирования.

«Порхающая птица» Цель: знакомство с азами графического языка программирования; создание программ для двух датчиков.

Январь

«Нападающий» Цель: совершенствование знаний графического программирования.

«Вратарь» Цель: совершенствование знаний графического программирования.

Февраль

«Ликующие болельщики» Цель: совершенствование знаний графического программирования.

«Спасение самолёта» Цель: совершенствование знаний графического программирования.

Март

«Спасение от великана» Цель: совершенствование знаний графического программирования.

«Непотопляемый парусник» Цель: совершенствование знаний графического программирования.

Апрель

«Оркестр» Цель: закрепление навыков робото-конструирования и графического программирования.

«Зоопарк» Цель: закрепление навыков робото-конструирования и графического программирования.

Май

«Спортивная олимпиада» Цель: закрепление навыков робото-конструирования и графического программирования.

«Приключения» Цель: закрепление навыков робото-конструирования и графического программирования.

№	Наименование документа	Тема	Дата	Тип, форма
1.	Диплом III степени	Участие в V Республиканском конкурсе технического творчества по робототехнике «Ай-роботы -2018»	2018 г.	Республиканский конкурс
2.	Диплом III степени	I городской открытый фестиваль «Legodriver 2018»	2018 г.	Городской открытый фестиваль
3.	Диплом I степени	Городской конкурс «Самоделкин»	2018 г.	Городской конкурс
4.	Сертификат участника	Республиканский конкурс «Я-инженер 2020»	2020 г.	Республиканский дистанционный конкурс
5	Свидетельство о публикации	Рабочая программа кружка «Робототехника»	2020 г.	Мультиурок