Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр детского творчества»

Дубенского муниципального района РМ.

Конкурс стендовых докладов «Педагогическая перспектива»

«Формирование познавательного интереса у детей младшего школьного возраста посредством робототехники»

Подготовила: Фролова Татьяна Николаевна

педагог дополнительного образования

МБУ ДО «Центр детского творчества»

Дубенского муниципального района РМ

2021

В настоящее время робототехника становится все более значимой и актуальной. Одной из причин является актуальность в свете развития инновационных технологий, компьютеризации большей части производств. А так же это способствует развитию личности ребёнка, его социализации.

Робототехника – это ненавязчивый способ подготовки детей к современной жизни, наполненной высокотехнологичной техникой. Человечество во всем мире активно использует роботов в различных областях жизнедеятельности, и перспектива развития робототехники, на мой взгляд, огромна. Овладение техническому творчеству открывает перед подрастающим поколением массу возможностей. И чем раньше ребенок начнет приобщаться к созданию и управлению роботами, тем больших результатов он достигнет в старшем возрасте.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающаяся) программа дополнительного образования «Робототехника» (начальный уровень) предназначена для того, чтобы положить начало формированию у учащихся младшего школьного возраста, целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире. Реализация этой программы позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширить технический и математический словари учащегося. Кроме этого, это помогает развитию коммуникативных навыков учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

Следует отметить, что интерес детей младшего школьного возраста к робототехнике высок, ведь роботы для них как игрушки. Считаю необходимым поддерживать этот интерес, который приводит к результатам. Ведь только тогда, когда ребенок видит плоды своего творчества, у него появляется желание углублять свои знания и совершенствовать объекты деятельности.

Для реализации программы «Робототехника» педагогом пройдены курсы «Основы преподавания робототехники: инженерный старт для педагога»

<https://novator.team/group/19/stream>



Занятия проводятся в отдельном кабинете. Помещение достаточно просторное, с хорошим естественным и искусственным освещением. Столы рассчитаны на два человека, расставлены так, чтобы дети могли работать, не стесняя друг друга, а педагог мог подойти к каждому ребенку, при этом, не мешая работать другому учащемуся. Кабинет оснащен ноутбуком, экраном.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающаяся) программа дополнительного образования «Робототехника» (начальный уровень) прошла сертификацию (<https://mordovia.pfdo.ru/app/public/program/450610?search=%7B%22direction_id%22%3A%5B2%5D,%22program_activity_id_list%22%3A%22%22%7D&backRouteName=navigator>)

Заняла призовое (3 место) в республиканском конкурсе дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программам «От призвания к признанию»

[https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&\*=LqdvcPiWIItFB1vfMmR3sxwa%2FTt7InVybCI6InlhLWJyb3dzZXI6Ly80RFQxdVhFUFJySlJYbFVGb2V3cnVIVmtzcnlTbmxCWkNFenZfV05PMnVxNi1Oa2c3cml2VUU1Sk1faG5GX2RNdDJlQnZYUzVTZmdIcjR6ZjZnTjNtSXNxWDkyY2JKc3N2TVEyNHBpUnRCX2tjV3RVUkEtaXloNjZCSUl4Q3RUYnhlZERoeVhSNUN1MC1PNzJfT2lwX1E9PT9zaWduPXkzOUVkR1FkMTlrTlNwcFc5N3I3bkFINXFaR01kRlcxdVNLOE9hNHBPdk09IiwidGl0bGUiOiI4MmMyYmM3YzZiNTY5MDY3N2EzMjFjNWY5MTM0OWY3MS5kb2N4Iiwibm9pZnJhbWUiOmZhbHNlLCJ1aWQiOiIwIiwidHMiOjE2MTI0NTgxMDg2MDcsInl1IjoiOTE2MTQ0MzIxMTQ2NDExODgxMiJ9](https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*=LqdvcPiWIItFB1vfMmR3sxwa%2FTt7InVybCI6InlhLWJyb3dzZXI6Ly80RFQxdVhFUFJySlJYbFVGb2V3cnVIVmtzcnlTbmxCWkNFenZfV05PMnVxNi1Oa2c3cml2VUU1Sk1faG5GX2RNdDJlQnZYUzVTZmdIcjR6ZjZnTjNtSXNxWDkyY2JKc3N2TVEyNHBpUnRCX2tjV3RVUkEtaXloNjZCSUl4Q3RUYnhlZERoeVhSNUN1MC1PNzJfT2lwX1E9PT9zaWduPXkzOUVkR1FkMTlrTlNwcFc5N3I3bkFINXFaR01kRlcxdVNLOE9hNHBPdk09IiwidGl0bGUiOiI4MmMyYmM3YzZiNTY5MDY3N2EzMjFjNWY5MTM0OWY3MS5kb2N4Iiwibm9pZnJhbWUiOmZhbHNlLCJ1aWQiOiIwIiwidHMiOjE2MTI0NTgxMDg2MDcsInl1IjoiOTE2MTQ0MzIxMTQ2NDExODgxMiJ9)

Программа обеспечена образовательным конструктором «ROBOTIS DREAM II Level1»

ROBOTIS DREAM II Level 1 - образовательный робототехнический набор, предназначен для изучения основ робототехники, базовых принципов работы механизмов и основ кинематики и конструирования простейших подвижных моделей роботов, приводимых в движение электродвигателем. Набор Level 1, является начальным комплектом обновленной серии ROBOTIS DREAM, позволяет учащимся познакомиться с основными принципами физики и электричества.

В состав набора DREAM II Level 1 входит учебное пособие, состоящее из 12 глав, в каждой из которых предлагается инструкция по сборке модели робота и подробное описание демонстрируемых физических принципов.

Модели роботов

В объединении « Робототехника» занимаются учащиеся 1-х классов, в группе 15 учащихся. Работая парами и в командах, ребята учатся создавать модели, проводить исследования, выполняя задания и обсуждая идеи, возникающие во время обучения. Задачи технического характера дети решают в игровой форме, что позволяет развить интерес к науке и технике с раннего возраста.

Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть я планирую с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся. Практическая часть состоит  из двух видов деятельности: практические задания и занимательные упражнения для развития пространственного и логического мышления, а также работа по теме занятия с конструктором для объёмного моделирования.

  

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества.

Учащиеся объединения «Робототехника» приняли участие в своем первом конкурсе технической направленности «Фестиваль детской военной техники».

 

Царев Алексей является дипломантом конкурса.



В дальнейшем планируем продолжить работу с учащимися в освоении данной программы и принять участие в конкурсах технической направленности. Посетить занятия очного обучения в агломарациях на базе мобильного технопарка «Кванториум» в 2020/2021 учебном году.

<file:///C:/Users/user/Downloads/Положение%20о%20мобильном%20технопарке%20_Кванториум_.pdf>;

После окончания изучения простейшего курса образовательного конструктора Robotis Dream Level перейдем к более сложным программам cоздания робота на основе конструктора Mindstorms EV3.

 

Хочется верить, что увлеченность робототехнической дисциплиной постепенно перерастет в желание глубже узнать такие науки, как математика, физика, информатика, а также позволит формировать у младших школьников навыки программирования, стимулирует интерес к технике и конструированию, способствует развитию логического и алгоритмического мышления учащихся.

В заключении, добавлю, не обязательно всем ученикам становиться инженерами, но возможность должна быть у каждого.