Муниципальное автономное
дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребенка –
детский сад № 7 «Ярославна»

Описание действующих программ дополнительного образования различной направленности на 2026-2027 уч. год

Рубцовск 2026

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД №7 «ЯРОСЛАВНА»

Описание

дополнительной общеобразовательной программы **«Робототехника»**

(обучение конструированию, основам программирования) для детей 5-6, 6-7 лет.

Программа «Робототехника» составлена в 2026г. воспитателем Кухленко Ксенией Юрьевной.

Программа направлена на развитие навыков работы с простыми и сложными конструкторами, с компьютером. Программа является инновационной, парциальной.

Программа по виду общеобразовательная общеразвивающая.

Направленность – техническая.

Язык образования – русский, **форма обучения** – очная.

Данная программа составлена на основе:

- «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.
- «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010.

Продолжительность освоения программы – 2 года (2 ступени – каждый год обучения прописан отдельно). Объем часов в целом: 124, по 62 занятия в год. В неделю проводится 2 занятия, 8 занятий в месяц, их продолжительность – 25-30 минут, в зависимости от возраста обучающихся.

Форма организации образовательного процесса**:** по микро-группам, индивидуально.

Актуальность программы:

- целевая установка – вовлечение детей и подростков от 5 до 18 лет в процесс дополнительного образования, и в первую очередь в области технического творчества;
- востребованность развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;
- отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования;
- необходимость ранней пропедевтики научно – технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий города: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

Особенности программы заключаются в исследовательско - технической направленности обучения, которая базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена потребность в исследовательской (творческой) деятельности.

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности обучающихся, в процессе которой они отступают от привычных и знакомых им способов проявления окружающего мира, экспериментируют и создают нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации воспитанников, способствует развитию устойчивого интереса к науке и технике, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Цель программы: Развитие технического творчества, формирование научно – технической ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами робототехники.

Задачи:

- формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;

- приобщать к научно – техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, сбирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;

- развивать продуктивную (конструирование) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных;

- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

Содержание программы «Робототехника» включает в себя разделы:

- Зачем человеку роботы? (знакомство с робототехникой).

- Как научить робота двигаться? (основы программирования).
- Забавные механизмы.
- Зоопарк.
- Человекоподобные роботы (андроиды).
- Обучение с LEGO Education.
- Конструирование.

Условия достижения результата:

- Микропроцессорные системы управления, системы движения, оснащенные развитым сенсорным обеспечением и средствами адаптации к изменяющимся условиям внешней среды. При изучении таких систем широко используются модели. Одним из первых конструкторов, с помощью которых можно создавать программируемые модели, является комплект LEGO WeDo— конструктор (набор сопрягаемых деталей и электронных блоков) для создания программируемого робота.
- Базовые датчики и двигатели комплекта LEGO WeDo для изучения основ программирования в среде LEGO WeDo.
- Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo - 4 шт.
- Программное обеспечение **ПервоРобот LEGO WeDo**, которое включает в себя:
- Датчики наклона
- Датчики расстояния.

Планируемые результаты: Ребенок…

- овладевает робото - конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO **WeDo** , общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- будет способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (пары);
- будет обладать установкой положительного отношения к робото-конструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
- способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на компьютере для различных роботов;

- владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO WeDo; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;

- достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

- может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;

- проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;

- обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели роботов на основе конструктора LEGO We Do по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

- будет способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели роботов на основе конструктора LEGO We Do; создает и запускает программы на компьютере для различных роботов самостоятельно, умеет корректировать программы и конструкции;

- у ребенка будет развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с Lego-конструктором.

3.Список литературы

1. Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.

Программное обеспечение ROBOLAB 2.9.(электронная версия)

2. Корягин А.В. Образовательная робототехника LegoWedo/А. В. Корягин. М: изд.ДМК-Пресс, 2016 г.- 254с.

3. ПервоРобот Lego WeDo/ Книга учителя// Lego group. 2009г.(электронная версия)

4. Фешина Е.В. Легоконструирование в детском саду: Пособие для педагогов. М.:изд. Сфера, 2012.

5. Чаплыгин И. В.Учебное пособие «Конструирование и робототехника (LegoWeDo) в дошкольном образовании»/ И. В. Чаплыгин. Шахты: 2017г.-80с.

Электронные образовательные ресурсы

http://7robots.com/

http://www.spfam.ru/contacts.html

http://robocraft.ru/

http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15

http://insiderobot.blogspot.ru/

https://sites.google.com/site/nxtwallet

https://www.prorobot.ru/lego/wedo.php

https://education.lego.com/ru-ru/

https://robotbaza.ru/collection/manuals/lego-wedo