

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
Дом детского творчества п. Сосьва

Принята на заседании
Методического совета

Протокол № 1

" 26 " августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

" 26 " августа 2022г.

Приказ № 93

И.о. Директора МБОУ ДО Дом
детского творчества п. Сосьва

Е.А. Алешкевич



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ

для детей с 7-10 лет адаптированного обучения

«Волшебные кирпичики»

Возраст детей: 6-10 лет

Срок реализации программы: 2 года

Автор -составитель:

Ерохина Галина Николаевна,
педагог дополнительного образования

п. Сосьва
2022 г.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

У детей с ОВЗ на дополнительных занятиях по конструированию продолжается освоение учебной деятельности. Дети учатся оценивать причины своих достижений и неудач.

Одной из основных причин трудно обучаемости и трудновоспитуемости у детей с ОВЗ является особое по сравнению с нормой состояние психического развития личности. Сущность нарушения психического развития состоит в следующем: развитие мышления, памяти, внимания, восприятия, речи, эмоционально-волевой сферы личности происходит замедленно, с отставанием от нормы. Ограничения психических и познавательных возможностей не позволяют обучающимся успешно справиться с задачами и требованиями, которые предъявляет им общество.

Внимательное изучение таких учащихся показывает, что в основе школьных трудностей этих детей лежит не интеллектуальная недостаточность, а нарушение их умственной работоспособности. Это может проявляться в трудностях длительного сосредоточивания на интеллектуально-познавательных заданиях, в малой продуктивности деятельности во время занятий, в излишней импульсивности или суетливости у одних детей и тормозимости, медлительности – у других, в замедлении общего темпа деятельности. В нарушениях переключения и распределения внимания.

Настоящая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей, интересов и психолого-возрастных особенностей детей с ОВЗ

1. Актуальность программы

В последние годы количество детей с задержкой психического развития не только не снизилось, оно неуклонно растет. Число учащихся начальной школы, не справляющихся с требованиями стандартной школьной программы, за последние 20 лет возросло в 2 – 2,5 раза.

Группа детей с нарушениями в развитии по статистическим данным ряда стран составляет от 4,5 до 11 % в зависимости от того, какие нарушения учитываются. Число таких детей из года в год возрастает, ибо возрастают факторы риска, среди которых наиболее опасны: отягощенная наследственность, патология беременности или родов у матери, хронические заболевания у родителей, неблагоприятные

экологические ситуации, профессиональные вредности у родителей до рождения 3 ребенка, курение матери во время беременности, алкоголизм родителей, неполная семья, неблагоприятный психологический микроклимат в семье и в школе. По данным НИИ детства, ежегодно рождается 5-8 % детей с наследственной патологией, 8-10 % имеют выраженную врожденную или приобретенную патологию, 4-5 % составляют дети-инвалиды, значительное число детей имеют стертые нарушения развития.

Программа направлена на коррекцию и развитие психических процессов учащихся и личностное развитие возможностей ребенка в обучении, поведении, в отношениях с другими людьми – детьми и взрослыми, на раскрытие у учащихся потенциальных творческих возможностей.

Программа имеет научно – техническую направленность, рассчитана на детей 6-9 лет, которые впервые будут знакомиться с LEGO – технологиями. Занятия проводятся в группах (2-8 человек) 2 -3 раза в неделю по 45 минут. срок реализации 1 год.

Каждое занятие может занять один урок, а может и больше – все зависит от того, сколько будет затрачено времени на обсуждение, сборку модели, освоение компьютера, экспериментирование. На занятиях обучающиеся могут работать как индивидуально, так и небольшими группами, или в командах – это зависит от доступного количества компьютеров и наборов LEGO.

Главной целью программы является:

развитие пространственных и творческих представлений у детей через конструирование, развитие умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи.

Основные задачи :

- обеспечивать комфортное самочувствие ребенка;
- развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел

Коррекционные задачи:

- развитие основных мыслительных операций:
- развитие различных видов мышления:
- коррекция отдельных сторон психической деятельности:
- коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы:
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Принципы организации программы

Организация работы с продуктами LEGO базируется на принципе практического обучения. Обучающиеся сначала обдумывают, а затем создают различные модели. При этом активизация усвоения учебного материала достигается благодаря тому, что мозг и руки «работают вместе». При сборке моделей, обучающиеся не только выступают в качестве юных исследователей и инженеров.

Формы проведения занятий

Первоначальное использование конструкторов LEGO требует наличия готовых шаблонов: при отсутствии у многих детей практического опыта необходим первый этап обучения, на котором происходит знакомство с различными видами соединения деталей, вырабатывается умение видеть и копировать работу по инструкции.

В дальнейшем, обучающиеся отклоняются от инструкции, включая собственную фантазию, которая позволяет создавать совершенно невероятные модели.

При выполнении творческого задания модели создают не по инструкции, а опираясь на полученные знания из своего жизненного опыта.

- **Методы и приемы:**
- - опросы и тестирования;
- - работа с индивидуальными карточками;
- - беседы;
- - игровая терапия;
- - сказкотерапия;
- - тренинговые занятия.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Эффективность реализуемой программы осуществляется на основе

диагностики уровня развития познавательной сферы учащихся, проводимой 2 раза в год (в начале и конце учебного года).

учебно-тематический план занятий.

№	Название темы занятия	Кол-во часов	
		Теория	Практика
1-2	Введение в робототехнику. Знакомство с LEGO	1	4
3-4	Знакомство с LEGO продолжается (Спонтанная индивидуальная LEGO-игра)	1	3
5-6	Путешествие по LEGO-стране. Исследователи цвета	1	3
7-8	Исследователи кирпичиков	1	3
9-10	Волшебные кирпичики	1	3
11-12	Исследователи формочек	1	3
13-	Волшебные формочки	1	3

14			
15-16	Формочки и кирпичики	1	3
17-18	Деревенский пейзаж	1	3
19-20	Проект «Село, в котором я живу»	1	3
21-22	Проект «Школьный двор»	1	3
23-24	Транспорт	1	3
25-26	Городской транспорт	1	3
27-28	Грузовой транспорт	1	3
29-30	Легковой транспорт	1	3
31-32	Специальный транспорт	1	3
33-34	Воздушный транспорт	1	3
35-36	Проект «Транспорт»	1	3
37-38	Симметричность LEGO моделей. Моделирование животных	1	3
39-40	Устойчивость LEGO моделей. Моделирование животных	1	3
41-42	Домашние животные	1	3
43-44	Дикие животные.	1	3
45-46	Разнообразие животных	1	3
47-48	Проект «Животные»		4
49-50	Моделирование зданий.	1	3
51-52	Моделирование достопримечательностей своего района	1	3
53-54	Моделирование и LEGO	1	3
55-56-57	Проект «Район, в котором я живу!»		4

58-59	Любимый сказочный герой. Моделирование из LEGO	1	3
60-61	Русские народные сказки. Моделирование сюжета из LEGO	1	3
62-63	Сказки русских писателей. Моделирование сюжета из LEGO	1	3
64-65	Сказки зарубежных писателей. Моделирование сюжета из LEGO	1	3
66-67-68	Проект «LEGO и сказки»		6
69-70	Конкурс презентаций «Наше любимое ЛЕГО		4
71-72	Соревнование в сборке моделей из конструктора ЛЕГО		6
	Итого	30	114

Всего за год: 144 часа.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1 Введение в робототехнику (5часов)

Вводное занятие. Что такое робот. Идея создания роботов. Роботы в мультипликации. Робот для меня и для моих друзей.

Тема 2 Первые шаги в робототехнику(34 часа)

Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с конструктором ЛЕГО- WEDO - основные составляющие части среды конструктора. Подробное знакомство с ЛЕГО- деталями, с цветом ЛЕГО- элементов, с формой ЛЕГО- деталей и варианты их скрепления. Составление ЛЕГО- словаря. Выработка навыка различий деталей в коробке и ориентации в деталях, их классификация, умения слушать инструкцию. Мотор и ось. Выработка умения поворота изображений и подсоединение мотора к ЛЕГО- коммутатору. ЛЕГО- коммутатор. Построение моделей по инструкции и по картине. Зубчатые колеса. Понижающие и повышающие зубчатые передачи. Понятие ведомого колеса. Выработка навыка запуска и остановки выполнения. Панель инструментов, функциональными командами. Составление программ в режиме Конструирования. Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения. Датчик поворота. Датчик наклона. Структура и ход работы.

Тема 3. Работа с комплектами заданий «Забавные механизмы» (24ч)

Танцующие птицы(сборка базовой формы по инструкции). Проектирование работы (частичное подключение механизмов) . Тестирование модели. *Умная вертушка*(сборка базовой формы по инструкции). Проектирование работы (частичное подключение механизмов) .Тестирование модели. *Обезьянка-*

барабанищица (сборка базовой формы по инструкции). Проектирование работы (частичное подключение механизмов). Тестирование модели.

Тема 4. Работа с комплектами заданий «Звери» (34 ч)

Голодный аллигатор (сборка базовой формы по инструкции). Проектирование работы (частичное подключение механизмов). Тестирование модели. *Рычащий лев* (сборка базовой формы по инструкции). Проектирование работы (частичное подключение механизмов). Тестирование модели. *Порхающая птица* (сборка базовой формы по инструкции). Проектирование работы (частичное подключение механизмов). Тестирование модели.

Тема 5. Итоговая работа. (18 часов)

Подбор темы для индивидуального проекта. Определение плана работы. Проектирование модели. Тестирование проектной работы.

Тема 6. Соревнования роботов (10 часов).

Выбор команды. Обсуждение темы проекта. Конструирование и программирование модели. Показ модели. Обсуждение.

Тема 7. Село, в котором я живу!(12ч)

Деревенский пейзаж. Проект «Школьный двор». Проект « Село, в котором я живу!» (Интеграция «Краеведения» и ЛЕГО»).

Тема 8. Транспорт(14ч)

Транспорт. Городской, специальный, легковой, воздушный и др. проект «Транспорт» (интеграция ПДД и ЛЕГО).

Тема 9. Животные(10ч)

Животные. Разнообразие животных. Домашние и дикие животные. Проект «Животные степей, пустынь, тундры, Арктики, тайги». (Интеграция курса «Краеведение» и ЛЕГО»).

Тема 10. Район, в котором я живу!(4ч)

Проект «Район, в котором я живу!» (Интеграция «Краеведения» и ЛЕГО»).

Тема 11. LEGO и сказки(5ч)

Русские народные сказки. Сказки русских писателей. Сказки зарубежных писателей. Проект «LEGO и сказки» (Интеграция «Литературное чтение» и ЛЕГО).

Условия реализации программы

Основные формы и приемы работы с обучающимися:

- Беседа
- Ролевая игра
- Познавательная игра
- Задание по образцу (с использованием инструкции)
- Творческое моделирование (создание модели-рисунка)
- Викторина
- Проект

Материально-техническое оснащение образовательного процесса:

Список использованной литературы:

1. Живой журнал LiveJournal - справочно-навигационный сервис. Статья ««Школа» Лего-роботов» // Автор: Александр Попов. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный. <http://russos.livejournal.com/817254.html>, — Загл. с экрана
2. Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: , свободный <http://robotics.ru/>. — Загл. с экрана.
3. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
4. ПервоРобот LEGO® WeDo™ - книга для учителя [Электронный ресурс].
5. LEGOeducation.com [Электронный ресурс].
6. Программное обеспечение LEGO ® EducationWeDo ™
7. Положения для каждого вида соревнований можно посмотреть на сайте <http://wroboto.ru>.