

ГКОУ УР «Ярская школа - интернат»

Принята на заседании педагогического  
совета

Протокол № 1

От « 31 » 08 20 23 года

Утверждаю  
Директор школы-интерната  
Поздеева Н.Г.  
Приказ № 990/8  
От « 15 » 09 20 23 года

### Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа

«Роботехника с Технолаб»

Направленность: техническая

Уровень программы: *ознакомительный*

Возраст учащихся: 10 – 16 лет

Срок реализации: 1 год 68 (часов)

Автор /составитель

Владыкина О.Л.

Яр, 2023

## Раздел 1. Пояснительная записка

Адаптированная образовательная программа дополнительного образования обучающихся «Робототехника» (далее - Программа) разработана на основе действующего законодательства, в том числе: - Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-«ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказа Минпросвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.

Робототехника в школе приобретает все большую значимость и актуальность в настоящее время. Обучающийся должен ориентироваться в окружающем мире как сознательный субъект, адекватно воспринимающий появление нового, готовый непрерывно учиться. Понимание феномена технологии, знание законов техники позволит обучающимся соответствовать запросам времени и найти своё место в современной жизни. Особенно важно не упустить имеющийся у обучающегося познавательный интерес к окружающим его рукотворным предметам, законам их функционирования, принципам, которые легли в основу их возникновения.

*Направленность* Программы «Робототехника» - техническая.

*Новизна* Программы состоит в том, что обучающиеся с интеллектуальными нарушениями осваивают основы разработки проектов, навыки конструирования и программирования различных механизмов и электронных систем, знакомятся с основами алгоритмизации и программирования.

*Актуальность* Программы состоит в том, что работа по ней способствует повышению мотивации обучающихся к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Основными задачами Программы являются формирование навыков научно-интеллектуального труда, развитие логического и алгоритмического мышления, воображения, формирование первоначального опыта практической преобразовательной деятельности, овладение навыками универсальных учебных действий у обучающихся, формирование навыков информационной грамотности.

Отличительные особенности данной программы в том, что работа по ней связана с активной интеллектуальной и практической деятельностью обучающихся.

Программа по данному предмету разработана по концентрическому

типу, учитывающему интеллектуальные и психофизические возможности обучающихся. Ведущую роль здесь занимают продуктивные методы, направленные на активный поиск новых знаний и творческое их применение в практической деятельности.

## Цель и задачи программы

### **Цель:**

Формирование интереса к техническим видам творчества, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

### **Задачи :**

#### *Образовательные:*

- получение навыков работы с датчиками и двигателями комплекта;
- получение начальных навыков программирования;
- развитие навыков решения базовых задач робототехники

#### *Развивающие:*

- развитие конструкторских навыков;
- развитие логического мышления;
- развитие пространственного воображения.
- развитие умения работать над проектом в команде

#### *Воспитательные:*

- воспитание у обучающихся интереса к техническим видам творчества;
- развитие коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участия в беседе, обсуждении.

Адресат: Программа разработана для обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Форма организации дополнительного образования дает возможность сохранить для учащегося привычный средовой уровень, позволяет находиться в комфортных условиях, не создающих дополнительных зашумляющих факторов. Программа построена с учетом возрастных и психофизических особенностей учащихся. Учащиеся с ограниченными возможностями здоровья имеют дефекты в развитии как физическом, так и психологическом и предусматривают особый подход в обучении, с помощью которого учащийся развивает необходимые жизненные навыки. Работа с

ребенком с ОВЗ невероятно кропотливая и требует большого терпения. Поэтому программа основана на таких принципах как:

1. Психологическая безопасность.
2. Помощь в приспособлении к окружающим условиям.
3. Единство совместной деятельности.

Сроки реализации программы (продолжительность);

Общее количество часов в год	Неделя		Занятие	
	Количество часов	Количество занятий	Периодичность, раз	Продолжительность, час
34	1	1	1	1

Краткое описание основных способов работы с детьми

**Формы работы, используемые на занятиях:** беседы, демонстрация, практика, творческая работа, выставки, работа по инструкционным картам.

Особенности организации образовательного процесса

Учитывая возраст детей, для успешного освоения программы занятия должны сочетаться с индивидуальной помощью педагога каждому ребенку. Организуя деятельность, педагог может осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к воспитанникам. Для этого используются различные по уровню сложности поделки.

На первоначальном этапе или при возникновении аффективных реакций, нежелательных форм поведения, необходимо постепенно выстраивать коммуникацию, приучая ребенка к правилам взаимодействия в группе;

- возможность чередования сложных и легких заданий;
- объемное задание важно разбить на более мелкие части, так ребенок усвоит материал лучше, можно задать последовательную индивидуальную подачу материала;
- формирование учебного и временного стереотипа: у обучающегося должно быть четко обозначенное время занятия, план занятия, позволяет ребенку отслеживать выполненные задания;
- дозированное введение новизны.

Принципы построения программы:

- постепенность;
- возврат к пройденному ранее содержанию, с тем чтобы применить его в качестве основы или элемента для формирования содержания других разделов;

Методы обучения, способствующие организации и реализации программы являются методами, активизирующими творческое и техническое мышление:

- вербальные методы: рассказ, беседа, дискуссия;
- наглядные методы: демонстрация, наблюдение, работа по 9 схемам, образцам;
- практические методы;
- метод упражнений, который помогает отрабатывать действия и приемы выполнения отдельных операций, исправления допущенных ошибок.

Эти методы побуждают познавательную активность воспитанников, содействуют становлению самостоятельности в мышлении и умении

выполнять сборку конструкций. Методы используются в комплексе. При этом на каждом этапе те или иные методы играют первостепенную роль.

### Режим и форма занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятия по 1 часа, с обязательным включением в структуру занятия физкультминутки, используются здоровьесберегающие педагогические технологии (36 часов в год). При определении состава и количества участников группы необходимо учитывать степень тяжести дефекта. При проведении занятий с детьми с тяжелой аффективной патологией (первая и вторая группы) в состав группы должно включаться не более 3 человек.

### Ожидаемые результаты и способы определения результативности

В результате обучения по программе учащихся:	В результате обучения по программе у учащихся:
<ul style="list-style-type: none"><li>-будет знать и соблюдать правила техники безопасности;</li><li>-научится работать с конструктором;</li><li>-будет уметь подготавливать необходимые детали для сборки конструкции;</li><li>-будет уметь читать схему сборки конструкции;</li><li>-будет уметь подбирать подходящие формы для изделий;</li><li>-будет уметь собирать различные конструкции разной сложности;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-будут сформированы простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить;</li><li>-улучшается координация и точность движений рук, концентрация внимания;</li><li>-улучшаются коммуникативные навыки, повышается степень адаптации ребёнка в социуме;</li><li>-раскрываются потенциальные способности;</li><li>-развивается интерес к предмету через результаты своего труда;</li><li>-будут развиты навыки конструирования.</li></ul>

## Формы подведения итогов реализации программы.

**По окончанию курса** ребята должны самостоятельно конструировать и программировать модель. Уметь показать в действии свою модель и объяснить ход своей работы. Показателем результативности обучения являются готовые модели учащихся.

**Формы подведения итогов:** выставки и показательное занятие на родительском собрании

## Раздел 2.

### 1. Учебный план

№	Название разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		теория	практика	всего	
	Раздел 1. Тема 1 Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	0,5		0,5	Беседа
	Тема 2 Знакомство с образовательным конструктором	0,5		0,5	Беседа
	Раздел 2. Тема 1. Сборка простых роботов	7	8	15	Беседа, творческое задание
	Раздел 3. Тема 1. Сборка сложных роботов	8	9	17	Беседа, творческое задание
	Раздел 4. Тема 1. Итоговое	1	0	1	Отзывы

	занятие. Родительское собрание				родителей
	Итого	17	17	34	

## 2. Содержание программы

Раздел 1. Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.

**Теория:** Знакомство с учебным кабинетом и инструктажами по ТБ.

Тема 2. Знакомство с образовательным конструктором

**Теория:** Знакомство с деталями конструктора Технолаб, которое предстоит использовать в процессе реализации образовательной программы.

Раздел 2. Тема 1. Сборка простых роботов

**Теория:** Ознакомить со схемами простых конструкций. Дать понятие шаблон, контур

**Практика:** Сборка простых конструкций по инструкции

Раздел 3. Тема 1. Сборка сложных роботов

**Теория:** Закрепление и расширение знаний для построения и программирования роботов.

**Практика:** Сборка сложных конструкций (роботов) по инструкции.

Раздел 4. Тема 1. Итоговое занятие. Родительское собрание

**Теория:** Демонстрирование родителям те знания и умения, которые обрели за время реализации образовательной программы.

## Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

### Формы аттестации

Используются следующие методы отслеживания результативности:

- творческая работа;



- выставка;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов: выполнения обучающимися творческих заданий, участия воспитанников в мероприятиях (соревнованиях, выставках), активности обучающихся на занятиях.
- текущий контроль: для отслеживания результативности используются тестовые задания и дневники достижений воспитанников.

### Оценочные материалы

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала в работе с детьми ОВЗ используются методические разработки, методические пособия и наглядные пособия следующих видов:

- схематический или символический (схемы, рисунки, шаблоны);
- картинный и картинно-динамический (картины, иллюстрации, слайды, фотоматериалы);
- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, практические задания).

### Раздел 4.

#### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

##### **Условия реализации программы**

##### ***Материально-техническое обеспечение***

##### ***1. Характеристика помещения для занятий по программе***

Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно–гигиеническим требованиям, для занятий группы 5 человек (парты, стулья, доска, шкафы и стеллажи для хранения методических, наглядных и рабочих материалов).

2. *Оборудование, необходимое для реализации программы.*

Планшеты с необходимым программным обеспечением, комплекты робототехники Технолаб «Введение в программирование»

Список литературы для педагога:

1. Практический психолог в детском саду А.Н. Веракса, М.Ф. Гуторова М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2015
2. Индивидуальная психологическая диагностика дошкольника А.Н. Веракса М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2015
3. Программа по нравственному воспитанию детей дошкольного возраста «Обучаем детей ненасилию» под редакцией В.Г. Маралова, Н.В. Гречухиной. Череповец, 2001г.
5. Настольная книга практического психолога в образовании Е.И. Рогов М, 1996
6. Игровая терапия: искусство отношений Г. Л. Лэндрет М, 1994
7. Учимся общаться с ребёнком В.А. Петровский. М., 1993
8. Как предупредить отклонения в поведении ребёнка А.И. Захаров М, 1986г.
9. Разбуди в ребёнке волшебника Е.Е. Кравцова М, 1996г.
10. Диагностика интеллекта методом рисуночного теста С. Степанов М. 1996г.