


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья №2»

Согласовано  
Зам. директора по УВР МОУ  
«Общеобразовательная школа для  
обучающихся с ограниченными  
возможностями здоровья № 2» г.  
Вологда  
 /Доронина И.Г. /  
«27» августа 2024 г.

Программа принята  
на заседании педагогического совета  
МОУ «Общеобразовательная школа  
для обучающихся с ограниченными  
возможностями здоровья № 2»  
протокол №1 от 27 августа 2024 г.

Утверждаю  
Директор МОУ «Общеобразовательная  
школа для обучающихся с  
ограниченными возможностями здоровья  
№ 2» г. Вологда  
 Тивашкова Е.М./  
Приказ № 34-ОД от «27» августа 2024 г.  
Подписано электронной подписью

**АДАптиРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОБРАЗОВАНИЯ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ)  
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «РОБОТОТЕХНИКА» (адаптированная)**

Возраст обучающихся – 8-16 лет  
Нормативный срок освоения программы – 2 года  
Категория детей: дети с ограниченными  
возможностями здоровья, дети-инвалиды  
Автор-разработчик: учитель-дефектолог  
Дурхеева Ирина Леонтьевна

2024 г.

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- ✓ Закона «Об образовании»;
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- ✓ Приказа Минобрнауки России от 29.08.2013 г. № 1008 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- ✓ Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р.);
- ✓ Адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) МОУ «Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 2»;
- ✓ Базисного учебного плана МОУ «Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 2»;
- ✓ Уставом МОУ «Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 2».

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

### ***Задачи программы***

#### *Обучающие:*

- формирование умения к обобщению, анализу, восприятию информации;
- изучение основ конструирования в ходе построения моделей из деталей конструктора

#### *Развивающие:*

- развитие умения применять методы моделирования и экспериментального исследования
- развитие творческой инициативы и самостоятельности в поиске решения
- развитие мелкой моторики
- развитие логического мышления

#### *Воспитательные:*

- развитие умения работать в команде, умения подчинять личные интересы общей цели

·воспитание настойчивости в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, дисциплинированности, внимательности, аккуратности

***К концу обучения учащиеся:***

**будут знать:**

- виды техники;
- правила безопасной работы с конструкторами LEGO;
- значение понятий и терминов: чертеж, схема, наглядное изображение, алгоритм, графический редактор, роботология;
- основные приемы конструирования;

**будут уметь:**

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей (выбор материала, планирование предстоящих действий, самоконтроль, умение применять полученные знания, приемы и опыт конструирования модели и других объектов и т.д.);
- готовить творческие работы к представлению на различных мероприятиях
- выразить свой замысел на плоскости (с помощью эскиза, рисунка, простейшего чертежа, схемы);
- разрабатывать чертежи для несложных моделей;
- составлять различные модели, зданий, сооружений и механизмов;
- создавать подвижные и неподвижные соединения;
- использовать приемы конструирования.

**Материаль-техническое обеспечение, а так же оборудование, приобретённое по проекту «Доброшкола»**

Стол для соревнований по робототехнике	1 шт
СМАРТ-доска	1 шт
Базовый набор по робототехнике (возраст с 7 лет)	<b>9 шт.</b>
Ресурсный набор по робототехнике (возраст с 7 лет)	<b>8 шт.</b>
Базовый набор по робототехнике (возраст с 10 лет)	<b>10 шт.</b>
Ресурсный набор по робототехнике (возраст: с 10 лет)	<b>9 шт.</b>
Ресурсный набор по робототехнике (возраст: с 10 лет)	<b>1 шт</b>
3D-принтер	2 шт

**Календарно-тематическое планирование дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
Технической направленности  
«Чудо-роботы» (адаптированная)**

<b>№</b>	<b>Все-го</b>	<b>Тео-рия</b>	<b>Прак-тика</b>	<b>Тема</b>	<b>Практическая часть/основные виды учебной деятельности обучающихся</b>	<b>Материально-техническое обеспечение</b>	<b>Реализация воспитательного потенциала уроков (виды и формы деятельности)</b>
<b>1-2</b>	2	1	1	Организация рабочего места. Техника безопасности. Роботы в нашей жизни.	Знание основных принципов механики. Знакомство с основами программирования	Техника безопасности	Реальный пример, литературный пример, идеальный пример, пример педагога, этическая беседа, доклад, разъяснение, анализ, беседа, диалог, игра, одобрение, презентация, совет, убеждение, слово, мимика, жесты, обстановка, художественный образ, интонация, пауза, самооценка, самоконтроль, самоанализ.
<b>3-4</b>	2	1	Тяга	Исследование результатов действия уравновешенных и неуравновешенных сил на движение объекта.	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска		
<b>5-6</b>	2	1	Скорость	Изучение факторов, которые могут увеличить скорость автомобиля, чтобы помочь в прогнозировании дальнейшего движения.	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска		
<b>7-8</b>	2	1	Прочность конструкции	Исследуйте характеристики здания, которые повышают его устойчивость к землетрясению, используя симулятор землетрясений,	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска		

					сконструированный из кубиков LEGO		
<b>9-10</b>	2	1	1	Знакомство с 3-D принтера	Беседа «Мой новый знакомый 3-D принтер» Техника безопасности Материалы Способы работы: включение и запуск	3-D принтер	Этическая беседа, разъяснение, анализ, беседа, диалог, игра, одобрение, презентация, совет, убеждение, намек, слово, обстановка, художественный образ, интонация, пауза, реальный пример, литературный пример, идеальный пример, пример педагога, самооценка, взаимооценка, самоконтроль, самоанализ.
<b>11-12</b>	2	1	1	Сортировка отходов	Проектирование устройства, использующее для сортировки такие физические свойства объектов как форма и размер.	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска	
<b>13-14</b>	2	1	1	Хищник и жертва	Моделирование с использованием кубиков LEGO модели поведения нескольких различных комбинаций хищника и жертвы.	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска	
<b>15-16</b>	2	1	1	Язык животных	Моделирование с использованием кубиков LEGO, изготовление объёмных животных с помощью 3-D принтера.	3-D принтер Базовый, ресурсный набор робототехники	
<b>17-18</b>	2	1	1	Экстремальная среда обитания	Моделирование с использованием кубиков LEGO различные варианты приспособления	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска	

					животных к среде обитания.		интонация, пауза, реальный пример, литературный пример, идеальный пример, пример педагога, самооценка, взаимооценка, самоконтроль, самоанализ.
<b>19-20</b>	2	1	1	Предупреждение об опасности	Проектирование из LEGO прототип устройства, предупреждающего об ураганах, которое поможет смягчить последствия этих бедствий.	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска	
<b>21-22</b>	2	1	1	Очистка океана	Проектирование из LEGO прототип, который поможет людям удалять пластиковый мусор из океана.	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска	
<b>23-24</b>	2	1	1	Мост для животных	Проектирование из LEGO прототип, который позволит представителям исчезающих видов безопасно пересекать дорогу или другую опасную область. Создание плоскостных фигур (пешеходный переход) с помощью 3-D принтера	3-D принтер Базовый, ресурсный набор робототехники,	
<b>25-26</b>	2	1	1	Исследование космоса	Проектирование прототип робота-вездехода LEGO, который идеально	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт	

					подошел бы для исследования далеких планет.	доска	
<b>27-28</b>	2	1	1	Защита от наводнения	Проектирование автоматического паводкового шлюза LEGO для управления уровнем воды в соответствии с различными вариантами выпадения осадков.	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска	Презентация, этическая беседа, разъяснение, анализ, беседа, диалог, игра, одобрение, совет, убеждение, намек, слово, обстановка, художественный образ, интонация, реальный пример, литературный пример, идеальный пример, пример педагога, самооценка, взаимооценка, самоконтроль, самоанализ.
<b>29-30</b>	2	1	1	Растения и опылители	Моделирование с использованием кубиков LEGO модель взаимосвязи между насекомым-опылителем и цветком на этапе размножения.	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска	
<b>31-32</b>	2	1	1	Метаморфоз лягушки	Моделирование метаморфоза лягушки с помощью конструкции LEGO и определите характеристики организма на каждой стадии.	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска	
<b>33-34</b>	2	1	1	Перемещение предметов	Проектирование из LEGO прототип устройства, которое может безопасно и эффективно перемещать	Базовый, ресурсный набор робототехники, ноутбук, смарт доска	

## **Литература и средства обучения.**

### *Методическое обеспечение программы*

1. Конструктор ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo модели 2009580) - 6 шт.
2. Программное обеспечение «LEGO Education WeDo Software »
3. Инструкции по сборке (в электронном виде CD)
4. Книга для учителя (в электронном виде CD)
5. Ноутбук - 1 шт.
6. Интерактивная доска.
7. 3-D принтер

### *Информационное обеспечение программы*

1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
3. Книга для учителя по работе с конструктором Перворобот LEGO WeDo (LEGO Education WeDo).
4. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.