

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД №276»

Утверждено  
Приказом заведующего  
МБДОУ №276 Ширяевой С.Г.  
от 30 августа 2024г. №130

Дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности  
по обучению детей конструированию  
с элементами программирования  
«Роботенок»  
для детей 5-7лет

срок реализации 1 учебный год

Руководитель:  
Куликова Тамара Сергеевна

Принята на педагогическом совете  
Протокол №1  
«30» августа 2024 г.

Ижевск, 2024г.

## **Содержание**

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 1. Пояснительная записка .....                  | 3  |
| 2. Учебно-тематический план .....               | 7  |
| 3. Содержание изучаемого курса программы .....  | 9  |
| 4. Методическое обеспечение .....               | 12 |
| 5. Список литературы .....                      | 14 |
| 6. Приложение «Календарный учебный график»..... | 15 |

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Изучение элементов техники дошкольниками предполагает развитие технических способностей обучающихся в процессе конструирования моделей, их использования на занятиях в различных игровых ситуациях. Развитию технического мышления детей способствует включение в модули программы опытов и наблюдений физических явлений с последующим обобщением результатов и решение технологических задач.

Достигая высокого уровня творческого и технического мышления, дети проходят этапы конструирования, получают определённый уровень знаний, опыт работы, умения и навыки. Юные исследователи, войдя в занимательный мир роботов, погружаются в сложную среду информационных технологий, позволяющих роботам выполнять широчайший круг функций.

**Направленность:** техническая.

### **Актуальность и педагогическая целесообразность программы**

«Робототехника» - прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем. В общем виде это достаточно сложная дисциплина, которая вбирает в себя научные знания из электроники, механики и программирования. В наиболее полном смысле робототехника применяется на предприятиях различной сферы для автоматизации процесса.

Большую значимость среди учебных роботов в настоящее время имеют LEGO – конструкторы. Они приглашают ребят в увлекательный мир роботов, позволяют погрузиться в сложную среду информационных технологий.

В окружающем нас мире встречается много роботов: в производстве автомобилей, различные манипуляторы, роботы помощники в медицине они повсюду сопровождают человека. Интенсивное использование роботов в быту, на производстве и поле боя требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами, что позволяет развивать новые, умные, безопасные и более продвинутые автоматизированные системы. Необходимо прививать интерес воспитанников к области робототехники и автоматизированных систем.

### **Новизна и отличительные особенности программы**

Отличие и новизна данной программы заключается в том, что использование образовательных конструкторов LEGO WeDo в обучении является на сегодняшний день одной наиболее перспективных и актуальных. Данный конструктор в линейке роботов LEGO, предназначен в первую очередь для детей от 5 лет. Работая индивидуально,

парами, или в командах, ребята могут создавать и программировать модели. Работа с конструкторами позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – что является вполне естественным.

Программа структурирована на интеграции и опережении с предметами общеобразовательной школы:

- математикой (геометрические фигуры, измерения, вычисления, понятия о плоских и объемных телах, деление целого на части).
- естествознанием (картина мира, бионика в технике и производстве),
- развитием речи (монологической, диалогической)
- технологией (овладение методами проектной деятельности, и их защита, использование технологических карт, создание и программирование действующих моделей).
- физикой (понятия о простейших механизмах и явлениях, связь между диаметром и скоростью вращения, проведение опытов и исследований);
- изобразительное искусство (развитие индивидуальных творческих способностей обучающихся, формирование устойчивого интереса к творческой деятельности; развитие пространственного мышления)
- элементарные знания черчения (понятия о техническом рисунке, сборочном чертеже)

### **Цель программы:**

– Развитие у детей научно – технического мышления, интереса к техническому творчеству и обучение их конструированию через создание простейших моделей и управления готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ.

### **Задачи:**

- обучение основам конструирования и программирования;
- приобретение опыта при решении конструкторских задач по механике, знакомство и освоение программирования в компьютерной среде моделирования LEGO WEDO;
- формирование умений и навыков конструирования;
- развитие интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности;
- развитие конструкторских, инженерных и вычислительных навыков
- способствовать воспитанию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки, чувство такта.

**Адресность** – дети 5 -7 лет.

**Срок реализации программы:** 1 учебный год (8 месяцев).

**Формы и режим занятий:**

Программа предполагает проведение двух занятий в неделю, во вторую половину дня.

Общее количество занятий – 64 учебных часа, 2 учебных часа в неделю.

Комплектация групп и продолжительность занятий:

Последовательность занятий и количество часов на каждую тему могут варьироваться в зависимости от интереса детей и результатов наблюдения педагога.

Длительность занятия для детей 5-6 лет – 25 минут, для детей 6-7 лет – 30 минут.

**Ожидаемые результаты обучения и способы их проверки.**

***В результате обучения, обучающиеся знают:***

- правила безопасной работы;
- основных компонентов конструктора LEGO WeDo;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов, роботов;
- компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования LEGO WeDo;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приемы конструирования роботов;
- как использовать созданные программы;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
- создавать программы на компьютере для различных роботов;
- корректировать программы при необходимости;
- демонстрировать технические возможности роботов.

***В результате обучения, обучающиеся умеют:***

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные

знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов и т.д.);

- создавать действующие модели роботов на основе конструктора ЛЕГО;
- создавать программы на компьютере на основе компьютерной программы;
- корректировать программы при необходимости;
- излагать мысли, находить ответы на вопросы, анализировать рабочий процесс;
- демонстрировать технические возможности роботов.

#### **Способы проверки ожидаемых результатов:**

В программе предусмотрены следующие виды и формы контроля знаний, умений и навыков обучающихся:

- тестирование (письменное, устное),
- взаимоконтроль, взаимопроверка,
- наблюдение,
- практические работы,
- защита творческих проектов.

#### **Формы подведения итогов.**

Подведение итогов (промежуточных, итоговых) проводится в форме итогового занятия 1 раз в квартал.

#### **Итоговые формы:**

Ноябрь – открытое занятие

Февраль – открытое занятие

Май - открытое занятие

## II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Наименования модуля                                                                                          | Всего часов | Количество часов |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|----------------------|
|                                                                                                              |             | теория           | практические занятия |
| <b>«Роботенок»</b>                                                                                           | <b>64</b>   |                  |                      |
| <b>1 модуль «Базовый»</b>                                                                                    | <b>18</b>   | <b>4,5</b>       | <b>13,5</b>          |
| Введение. Знакомство с набором, с программным обеспечением. Основные Lego детали.                            | 2           | 1                | 1                    |
| Изучение основных конструкций «Первые шаги». Основные ременные передачи. Работа с моделью «Танцующие птицы». | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Изучение основных конструкций «Первые шаги». Датчик наклона. Работа с моделью «Бабочка»                      | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Изучение основных конструкций «Первые шаги». Датчик расстояния. Работа с моделью «Кассир»                    | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Изучение основных конструкций «Первые шаги». Работа с моделью «Рычащий лев»                                  | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Изучение основных конструкций «Первые шаги». Датчик расстояния. Работа с моделью «Голодный аллигатор»        | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Изучение процесса передачи движения с помощью кулачка. Работа с моделью «Обезьянка-барабанщица»              | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Закрепление процесса передачи движения с помощью кулачка. Работа с моделью «Волк»                            | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Работа с моделью «Часы»                                                                                      | 2           | -                | 2                    |
| <b>2 модуль «Основной»</b>                                                                                   | <b>12</b>   | <b>2,5</b>       | <b>9,5</b>           |
| Виды зубчатых передач. Работа с моделью «УМная вертушка»                                                     | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Изучение механизма «Рычаг». Работа с моделью «Спасение от великана»                                          | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Изучение сигналов от датчиков наклона и движения. Работа с моделью «Спасение самолета»                       | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Передача движения и преобразование энергии в модели. Работа с моделью «Непотопляемый парусник»               | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Преобразование энергии в модели. Работа с моделью «Катер»                                                    | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Работа с моделью «Ракета»                                                                                    | 2           | -                | 2                    |
| <b>3 модуль «Экспериментальный»</b>                                                                          | <b>8</b>    | <b>1,5</b>       | <b>6,5</b>           |
| Основные принципы испытаний. Работа с моделью «Футбол: Нападающий»                                           | 2           | 0,5              | 1,5                  |
| Программирование системы счета. Работа с моделью «Футбол: Вратарь»                                           | 2           | 0,5              | 1,5                  |

|                                                                                               |           |            |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------------|
| Закрепление системы счета. Работа с моделью «Футбол: Ликующие болельщики».                    | 2         | 0,5        | 1,5         |
| Итоговое занятие                                                                              | 2         | -          | 2           |
| <b>4 модуль «Углубленный»</b>                                                                 | <b>26</b> | <b>4,5</b> | <b>21,5</b> |
| <b>Парк развлечений</b>                                                                       | <b>8</b>  | <b>1,5</b> | <b>6,5</b>  |
| Начальное представление о механизмах и их назначение. Работа с моделью «Аттракцион»           | 2         | 0,5        | 1,5         |
| Работа с моделью «Качели и карусели»                                                          | 2         | 0,5        | 1,5         |
| Работа с моделью «Качалка-лошадка»                                                            | 2         | 0,5        | 1,5         |
| Итоговое занятие                                                                              | 2         | -          | 2           |
| <b>Автомобильный транспорт</b>                                                                | <b>8</b>  | <b>1,5</b> | <b>6,5</b>  |
| Способы построения механизмов и виды передач движения. Работа с моделью «Легковой автомобиль» | 2         | 0,5        | 1,5         |
| Передний привод. Работа с моделью «Линия финиша»                                              | 2         | 0,5        | 1,5         |
| Создание модели с двумя моторами                                                              | 2         | 0,5        | 1,5         |
| Итоговое занятие                                                                              | 2         | -          | 2           |
| <b>Специальная техника</b>                                                                    | <b>10</b> | <b>1,5</b> | <b>8,5</b>  |
| Макеты как точная копия объекта. Работа с моделью «Подъемник-погрузчик»                       | 2         | 0,5        | 1,5         |
| Работа с моделью «Трамбовщик»                                                                 | 2         | 0,5        | 1,5         |
| Работа с моделью «Грузовик»                                                                   | 2         | 0,5        | 1,5         |
| Работа с моделью «Мельница»                                                                   | 2         | -          | 2           |
| Итоговое занятие                                                                              | 2         | -          | 2           |
| <b>Всего:</b>                                                                                 | <b>64</b> | <b>64</b>  | <b>64</b>   |

### III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### Этапы реализации программы

Знакомство детей с основами программирования происходит на основе стандартного программного обеспечения, которое отличается понятным интерфейсом, позволяющим ребёнку постепенно входить в систему программирования. Данная компьютерная программа совместима со специальными блоками конструктора. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Ребята получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Обучение происходит особенно успешно, когда ребенок вовлечен в процесс создания значимого и осмысленного проекта, который представляет для него интерес.

Программа «Робототехника LEGO WeDo» состоит из восьми модулей: «Начальный», «Базовый», «Основной», «Углубленный», «Исследовательский», «Экспериментальный» Автомобильный транспорт, «Экспериментальный» Специальная техника, «Творческий».

Программируемые конструкторы и обеспечение к нему предоставляет возможность учиться ребенку на собственном опыте. Всё это вызывает у детей желание продвигаться по пути открытий и исследований, а любой успех добавляет уверенности в себе.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, бесед, экскурсий, конкурсов и соревнований и т.д.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе и т.д.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Разработка бесед:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. «Умные машины - наши помощники».</li><li>2. «Из чего сделаны роботы?»</li><li>3. «Роботы облегчают труд человека»</li><li>4. «Мир техники в моделях»</li><li>5. «История развития робототехники»</li><li>6. . «Технический мир в моделях»</li><li>7. «Для чего нужен проект?».</li></ol> <p>Сценарии игр:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. «Давайте познакомимся!»</li><li>2. «Что можно сделать за минуту?»</li><li>3. «Кто быстрее приедет в гараж?»</li><li>4. Игры развивающие память, внимание, наблюдательность, воображение, быстроту реакции, логическое, творческое и пространственное мышление и т.д.</li><li>5. «Хотя бы на секунду быстрее»</li><li>6. «Про бесценные минутки и потерянные</li></ol> | <p>Технические рисунки, сборочные схемы, модели, выкройки, технологические карты, образцы моделей.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ушакова О.Д. «Великие изобретения» с.32-35, 64-68.</li><li>2. Детская энциклопедия техники «Росмэн», стр. 6-64, 68-82, 86-160, 164 -195.</li><li>3. Юный исследователь «Росмэн»</li><li>4. Петрусинский В.В. «Игры. Обучение. Тренинг. Досуг»</li><li>6. Большая энциклопедия экспериментов для школьников</li><li>7. Минский Е.М. От игры к знаниям. Развивающие и познавательные игры младших школьников.</li><li>8. ПервоРобот. Книга для учителя</li><li>9. Книга учителя LEGO EducationWeDo (электронное пособие)</li></ol> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>сутки».</p> <p>7. «Линия финиша»</p> <p>8. «Попади в цель»</p> <p>Положение игр - соревнований:</p> <p>1. С моделями конструктора «Скоростной перелёт», «Соревнования на точность попадания», «Перелет по сигналу», «Взлет и посадка»</p> <p>2. Развивающие и научно-познавательные игры по ТРИЗ. «Наоборот» («Противоположные значения»). «Хорошо – плохо». Приемы фантазирования.</p> <p>Демонстрация презентаций по технической тематике, иллюстрации.</p> <p>Практические работы по изготовлению моделей с разработками иллюстраций, сборочных схем, моделей «Робототехника».</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### ***Приемы и методы организации занятий.***

#### **I Методы организации и осуществления занятий**

##### **1. Перцептивный аспект:**

- а) словесные методы (*рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы*);
- б) наглядные методы (*демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии*);
- в) практические методы (*упражнения, задачи*).

##### **2. Гностический аспект:**

- а) иллюстративно- объяснительные методы;
- б) репродуктивные методы;
- в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;
- г) эвристические (частично-поисковые) большая возможность выбора вариантов;
- д) исследовательские – дети сами открывают и исследуют знания.

##### **3. Логический аспект:**

- а) индуктивные методы, дедуктивные методы, продуктивный;
- б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

##### **4. Управленческий аспект:**

- а) методы учебной работы под руководством учителя;
- б) методы самостоятельной учебной работы учащихся.

## **IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **1. Материально-технические условия реализации программы**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета с рабочими местами для обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект мебели для обучающихся;
- комплект мебели для преподавателя.

Технические средства обучения:

- конструктор LEGO WeDo;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- доступ к сети Интернет;
- мультимедийный проектор;

#### **2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Помещение для занятий должно быть достаточно просторным, с оптимальным, стандартным освещением, с раздвижными шторами. Столы, стулья должны соответствовать численности группы, а оборудование с современным техническим уровнем.

Возросшие технические возможности и требования безопасности, предъявляемые к современным персональным компьютерам и прикладным программам, делают необходимым приобретение ноутбуков, пакета программы LEGOWeDo. Только наличие такой базы дает возможность создать комфортные условия для коллектива юных конструкторов.

Обучающихся следует научить пользоваться компьютерной техникой и соблюдать технику безопасности.

Необходимым минимумом является наличие компьютеров, конструкторских комплектов LEGOWeDo, проектора.

### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Оценка качества освоения программы осуществляется по результатам освоения обучающимися модулей образовательной программы.

Положительный результат освоения всех модулей свидетельствует о достижении детьми запланированных образовательных результатов.

**Контроль и оценка** результатов освоения отдельного модуля осуществляются педагогом в процессе проведения практических занятий.

| Наименование компетенции                                                                                                                                                                 | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Общие</b>                                                                                                                                                                             |                                                                  |
| Способность педагога к совершенствованию общенаучных навыков, связанных с поиском, обработкой информации и представлением результатов своей деятельности                                 | Практические работы                                              |
| Способность педагога осуществлять деятельность в имеющейся информационной среде учебного заведения, в том числе планирование и анализ учебного процесса                                  | Практические и самостоятельные работы                            |
| Способность педагога к развитию коммуникативных способностей, умения работать в группе, умения аргументированно представлять результаты своей деятельности, отстаивать свою точку зрения | Практические и самостоятельные работы<br>Защита проектной работы |
| <b>Профессиональные</b>                                                                                                                                                                  |                                                                  |
| Готовность к освоению основ конструирования и моделирования, к расширению знаний об основных особенностях конструкций, механизмов и машин                                                | Практические работы                                              |
| Готовность к решению творческих, нестандартных ситуаций на практике при конструировании и моделировании объектов окружающей действительности                                             | Проектные работы                                                 |
| Готовность применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений, обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса                         | практические проектные работы                                    |
| Готовность применять заложенные в содержании используемые в образовательных организациях технологии                                                                                      | Проектные работы                                                 |

## V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. Автоматизированное устройство. ПервоРобот. Книга для учителя. К книге прилагается компакт – диск с видеофильмами, открывающими занятия по теме. LEGO WeDo, - 177 с., илл.
2. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли – Москва: Просвещение, 2011. – 159 С.
3. Игнатьев, П.А. Программа курса «Первые шаги в робототехнику» [Электронный ресурс]: персональный сайт – [www.ignatiev.hdd1.ru/informatika/lego.htm](http://www.ignatiev.hdd1.ru/informatika/lego.htm) – Загл. с экрана
4. Книга учителя LEGO Education WeDo (электронное пособие)
5. Комплект методических материалов «Перворобот». Институт новых технологий.
6. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие- Пересказ с англ.-М.: Инт, 1998.
7. Примерные программы по внеурочной деятельности для начальной школы (Из опыта работы по апробации ФГОС)/ авт.-сост.: Н.Б. Погребова, О.Н. Хижнякова, Н.М. Малыгина, – Ставрополь: СКИПКРО, 2010
8. Чехлова А.В., Якушкин П.А. «Конструкторы LEGO DAKTA в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику».- М.: ИНТ, 2001 г
9. Интернет ресурсы: <http://www.lego.com/education/>
10. <http://learning.9151394.ru>

## VI. Приложение «Календарный учебный график»

Учебный год рассчитан на 32 учебные недели, 2 часа в неделю, общее количество часов – 64.

| <b>Месяц</b> | <b>Количество часов в неделю</b> | <b>Количество учебных недель</b> | <b>Общее количество часов</b> |
|--------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Октябрь      | 2                                | 4                                | 8                             |
| Ноябрь       | 2                                | 4                                | 8                             |
| Декабрь      | 2                                | 4                                | 8                             |
| Январь       | 2                                | 4                                | 8                             |
| Февраль      | 2                                | 4                                | 8                             |
| Март         | 2                                | 4                                | 8                             |
| Апрель       | 2                                | 4                                | 8                             |
| Май          | 2                                | 4                                | 8                             |
| Итого        |                                  | 32                               | 64                            |

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное  
учреждение «Детский сад №276»**

Дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности  
по обучению детей конструированию  
с элементами программирования  
«Роботенок» для детей 5-7 лет

прошито и пронумеровано 14 (четырнадцать) листов

заведующий МБДОУ №276 Циряева С.Г.

