

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 27»

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом  
МБДОУ «Детский сад № 27»  
Протокол № 1 от 31.08.2023

УТВЕРЖДЕНО:  
Заместитель заведующего  
МБДОУ «Детский сад № 27»  
  
Н.В.Чередова  
Приказ от 31.08.2023 № 266/1-18

СОГЛАСОВАНО:

Советом родителей  
МБДОУ «Детский сад № 27»  
Протокол № 1 от 31.08.2023

Адаптированная дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа технической направленности

**«Приключения с Робоумкой»**

для детей 6-7 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчики программы:  
Комлева Юлия Павловна,  
воспитатель МБДОУ «Детский сад № 27»;  
Пархоменко Марина Ивановна,  
воспитатель МБДОУ «Детский сад № 27»;  
Мозина Татьяна Сергеевна,  
учитель-логопед МБДОУ «Детский сад № 27»

## ***Содержание***

	Информационная карта	3
<b>I</b>	<b>Целевой раздел</b>	4
1.1.	Пояснительная записка	4
1.2.	Цель, задачи, принципы реализации Программы	5
1.3.	Отличительные особенности Программы	6
1.4.	Планируемые результаты освоения Программы	8
<b>II</b>	<b>Содержательный раздел</b>	10
2.1.	Содержание Программы	10
2.2.	Тематическое планирование	13
2.3.	Календарно-тематическое планирование	16
<b>III</b>	<b>Организационный раздел</b>	<b>20</b>
3.1	Условия реализации Программы	20
3.2.	Особенности организации предметно-пространственной среды	21
	Список литературы	21

### Информационная карта Программы

Составители Программы	Комлева Ю.П., воспитатель Мозина Т.С., учитель-логопед Пархоменко М.И., воспитатель
Вид Программы	Модифицированная
Направление Программы	Технической направленности
Уровень усвоения	общеобразовательный
Целевая установка Программы	Коррекция речевых и неречевых нарушений развития дошкольников с ТНР средствами образовательной робототехники.  Развитие интереса к техническим видам творчества средствами образовательной робототехники
Формы реализации Программы	мастерская
Масштаб реализации Программы	МБДОУ «Детский сад № 27»
Возрастной диапазон освоения Программы	дети с 6 до 7 лет (старший дошкольный возраст)
Продолжительность реализации Программы	1 год

## **I. Целевой раздел**

### **1.1. Пояснительная записка**

Адаптированная дополнительная образовательная (модифицированная) программа для детей старшего дошкольного возраста «**Приключения с Роботомкой**» составлена целью адаптации компьютерной среды LEGO WeDo для детей дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи с ранней пропедевтикой научно-технической профессиональной ориентации. Программа учитывает требования Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования на основе разработок компании LEGO Sistem. Она объединяет непосредственную образовательную деятельность детей с ТНР с конструированием и программированием, и направлена на коррекцию речевых и неречевых нарушений, развитие познавательного интереса детей дошкольного возраста, интегрирует знания разных образовательных областей с формированием навыка исследовательской деятельности через техническое творчество.

При составлении данной модифицированной Программы за основу взята Программа дополнительного образования детей старшего дошкольного возраста «Путешествие с WeDoшей», разработанная группой авторов на базе МАУ ЗАТО Северск «РЦО». Данная модифицированная Программа сходная по содержанию и направлению деятельности.

При модификации в Программу включена коррекционная работа с детьми, имеющими тяжелые нарушения речи. В данную Программу внесены изменения: уменьшен объем материала, изменен набор тем, порядок их изучения. Модификация Программы произведена с учётом формирования разновозрастных групп занимающихся детей, а также исходя из жизненного и практического опыта педагогов, их позиции и собственного видения предмета, не затрагивая основ и принципиальных аспектов образовательного процесса.

### **1.2. Цель, задачи, принципы реализации Программы**

**Цель Программы:** Коррекция речевых и неречевых нарушений развития дошкольников с ТНР средствами образовательной робототехники. Развитие интереса к техническим видам творчества средствами образовательной робототехники.

**Задачи Программы:**

Обучающие:

- дать первоначальные знания по робототехнике;
- учить приемам конструирования модели и ее программированию;

- учить заносить в таблицу результаты действия с моделью, анализировать и делать выводы;

- учить пользоваться при выполнении задания различными источниками информации;

Развивающие:

- развивать познавательный интерес к робототехнике;

- развивать навыки конструирования;

- развивать память, внимание, логическое мышление;

- развивать мелкие мышцы рук;

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;

- формирование у старших дошкольников с ТНР интереса к техническим видам творчества и развитие продуктивного мышления средствами робото - конструирования.

Коррекционные:

- закреплять правильное звукопроизношение в самостоятельной речи;

- формировать связное речевое высказывание, преодолевая лексико- грамматические нарушения;

- учить составлять связные описательные и творческие рассказы, умение вести диалог;

- активизировать словарный запас.

Воспитательные:

- формирование интереса детей к конструированию и программированию моделей LEGO;

- формировать социально-коммуникативные навыки (взаимовыручка, взаимопомощь и др.)

- формировать умение работать в группе, в паре, достигая общей цели;

- развивать целеустремленность, формировать желание работать на результат

**Программа основывается на следующих принципах:**

- развивающего образования;

- научной обоснованности и практической применимости;

- соответствия критериям полноты, необходимости и достаточности;

- единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач процесса образования детей дошкольного возраста;

- интеграции образовательных областей;

- решения программных образовательных задач в совместной деятельности и самостоятельной деятельности взрослого и детей;

- учета ведущего вида деятельности дошкольника – игры

- личностно-ориентированном подходе.

### **1.3. Отличительные особенности образовательной Программы**

#### **Особенности реализации Программы с детьми, имеющими тяжелые нарушения речи**

МБДОУ посещают дети с тяжелыми речевыми нарушениями. Это дети с заиканием и общим недоразвитием речи. Такие нарушения в основном сопровождаются несформированностью психических процессов и эмоционально-волевой сферы. Такие дети конфликтны, замкнуты, нерешительны, с низкой самооценкой. У большинства детей с тяжелыми нарушениями речи наблюдаются: раскоординация движений, несовершенство владения мелкими и крупными мышцами, нарушено чувство ритма, снижен уровень развития речевой памяти. Словесно-логическое мышление формируется позже, по сравнению с детьми того же возраста без нарушений в развитии речи. Исходя из выше изложенного, с детьми, имеющими нарушения в развитии речи необходимо более внимательно и тщательно подбирать методы психологической коррекционной работы.

Известно, что большинство детей с удовольствием играют с Лего. Ведь такие игры очень естественны, это то, чем ребенок любит заниматься, то, чего не боится. Конструктор помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный результат. Особое внимание уделяется коррекционной работе по развитию речевых навыков, так как данная категория: дети с речевыми нарушениями имеют трудности в формировании связного речевого высказывания.

Развитие речи в играх с LEGO приводит к тому, что общение детей становится более свободным связным: они активно делятся своим опытом с товарищами, обговаривают алгоритм общих действий.

Воспитанники всегда имеют возможность воспользоваться помощью педагога. Воспитатель может подсказать и показать отдельные приемы работы по сборке и программированию модели LEGO.

Дети как приобретают знания в разных областях, так и развивают свои технические умения. Развиваются также способности воспринимать задания, анализировать их, выбирать способы работы и самостоятельно выполнять.

Продолжают учиться анализировать образцы готовых конструкций, выделять в них существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия основных признаков по форме и размеру зависят от назначения предмета.

Дети способны понимать, что для успешной работы необходимо:

- четко представлять предмет, его строение, пространственное положение;
- иметь хорошие технические навыки;

- видеть последовательность операций, необходимых для изготовления поделки, конструкции.

Кроме того, воспитываем у воспитанников чувства товарищества, организованности в работе, трудолюбию. Ребята привыкают к порядку, когда сами заранее готовят материал, самостоятельно убирают все на место после окончания создания конструкции.

#### **1.4. Планируемые результаты освоения Программы**

Целевые ориентиры образования:

- Ребенок владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, использует речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения правильного речевого высказывания в ситуации творческо- технической и исследовательской деятельности;

Ребенок обогатил лексический словарь.

- Ребенок способен связно высказываться, преодолевая лексико- грамматические нарушения;

- Ребенок составляет связные описательные и творческие рассказы, умеет вести диалог;

- ребенок овладевает робото-конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO WeDo, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;

- способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);

- ребенок обладает 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 ;

- 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;

- ребенок 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;

- ребенок 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;

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

- ребенок 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;

- ребенок 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 WeDo по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

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

## **I. Содержательный раздел**

### **2.1. Содержание Программы**

Инновационные процессы в системе дошкольного образования требуют реализации новых подходов в организации образовательной деятельности. Формирование мотивации к обучению, развитие познавательной активности становятся приоритетными в рамках ФГОС дошкольного образования. Решение задач дошкольного образования требует особых условий и инновационных средств обучения. В связи с этим конструирование в детском саду приобретает особое значение.

В современном мире робототехника стала одним из приоритетных направлений в сфере экономики, машиностроения, здравоохранения, военного дела и других направлений деятельности человека. Качественный скачок развития новых технологий повлек за собой потребность общества в людях, способных нестандартно решать новые проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности. Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее



проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить. В условиях быстро меняющейся жизни человеку требуется не только владение определённым багажом знаний, но и, в первую очередь, умения добывать эти знания самому, оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески, уметь трансформировать и адаптировать имеющийся опыт к быстро меняющимся условиям.

В дошкольном образовании опыт системной работы по развитию исследовательской и конструктивной деятельности, технического творчества дошкольников посредством использования робототехники в настоящее время отсутствует.

Робототехника - это прикладная наука, занимающаяся разработкой и эксплуатацией интеллектуальных автоматизированных технических систем для реализации их в различных сферах человеческой деятельности. Современные робототехнические системы включают в себя 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.

Программа предусматривает использование базовых датчиков и двигателей комплекта LEGO WeDo, также изучение основ программирования в среде LEGO WeDo.

#### **Актуальность Программы:**

- организация образовательного процесса в МБДОУ в естественнонаучном направлении;
- востребованность развития широкого кругозора старшего дошкольника и формирования предпосылок продуктивного мышления;
- потребность в организации образовательной деятельности, направленной на формирование навыков начального программирования;
- необходимость ранней пропедевтики робототехники в связи с особенностями градообразующего предприятия города Северска: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

**Новизна** заключается в адаптации программы научно технической направленности по образовательной робототехнике для детей с тяжелыми нарушениями речи и ее использование как одного из средств коррекции речи в условиях образовательного процесса МБДОУ. Адаптированная программа помогает формировать у детей данной категории равные стартовые

возможности при поступлении в школу. Программа соответствует направлению региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

В процессе реализации Программы используются:

**Формы организации :**

- групповые теоретические и учебно-практические занятия
- исследовательские проекты
- соревнования между группами

**Методы обучения, применяемые в реализации Программы:**

активные:

- словесный метод (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный метод (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации,

похвала, поощрение;

интерактивные:

- метод проектов;
- метод проблемного обучения;
- эвристическая беседа;
- метод обучения в сотрудничестве;
- метод портфолио;
- метод взаимного обучения.

**Формы и виды взаимодействия с родителями.**

**Традиционные:**

- Открытый показ
- Фото-видео-отчет
- Буклеты

**Интерактивные:**

- Форум
- Блог

Данные формы позволят создать широкие возможности для коммуникативного развития.

Форум дает возможность организовать обсуждение проблем, при этом обсуждение можно

проводить по группам. Блог позволяет оперативно в режиме реального времени обсудить с присутствующими участниками образовательного процесса срочные вопросы.

## 2.2. Тематическое планирование работы

### Модули программы

№	Название модуля	Количество часов
I.	Встреча с Робоумкой	2
II.	Робоумка знакомит с программированием моделей	2
III.	Забавные модели-роботы	6
IV.	В мире животных	13
V.	Андроиды	11
VI.	Итоговое занятие	1
	ВСЕГО:	35

#### Модуль 1. «Встреча с Робоумкой»

Модуль помогает детям раскрыть первоначальное понимание, того, что такое робототехника и где встречаются роботы в повседневной жизни. Дети знакомятся с новым персонажем роботом Робоумка, с конструктором WeDo, его компонентами. Проводится конструирование по замыслу.

#### Модуль 2. «Робоумка знакомит с программированием моделей»

Знакомятся со средой программирования: блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором. Детям предлагается для ранее собранных моделей составить пробные простые программы. Демонстрация моделей.

#### Модуль 3. «Забавные модели-роботы»

Основной предметной областью является естественно - научные представления. На занятиях дети знакомятся с ременными передачами, экспериментируют со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами, исследуют влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка. Занятия посвящено изучению принципа действия рычагов и кулачков, а также знакомству с основными видами движения. Дети изменяют количество и положение кулачков, используя их для передачи усилия.

#### Модуль 4. «В мире животных»

Модуль раскрывает перед детьми понимание того, что система должна реагировать на свое окружение. На занятиях «Робоумка кормит крокодила» дети программируют крокодила, чтобы он закрывал пасть, когда датчик расстояния обнаруживает в ней «еду». На занятии «Робоумка в гостях у льва» дети программируют льва, чтобы он сначала садился, затем ложился и рычал, учуяв косточку. На занятии «Жар птица» создается программа, включающая

звук хлопающих крыльев, когда датчик наклона обнаруживает, что хвост птицы поднят или опущен. Кроме того, программа включает звук птичьего щебета, когда птица наклоняется, и датчик расстояния обнаруживает приближение земли.

### **Модуль 5. «Андроиды»**

Модуль направлен на развитие математических способностей. На занятии «Робоумка играет в футбол» измеряют расстояние, на которое улетает бумажный мячик в ворота. На занятии «Футбольная команда» дети подсчитывают количество голов, промахов и отбитых мячей, создают программу автоматического ведения счета. На занятии «Друзья Робоумки» воспитанники используют числа для оценки качественных показателей, чтобы определить наилучший результат в трёх различных категориях.

В Программе уделено внимание развитию творческой фантазии детей. Дети конструируют не по готовому образцу, а по собственному воображению, иногда обращаясь к фотографии, чертежу. Нередко у детей возникает желание переделать игрушки, постройки или изготовить новые. Конструктор LEGO и программное обеспечение к нему LEGO WeDo предоставляет прекрасную возможность учиться ребенку на собственном опыте.

LEGO позволяет старшим дошкольникам:

- совместно обучаться в рамках одной группы;
- распределять обязанности в своей группе;
- проявлять повышенное внимание культуре и этике общения;
- проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- создавать модели реальных объектов и процессов;
- видеть реальный результат своей работы.

### **Особенности образовательной деятельности**

Уникальность образовательного конструктора Lego WeDo в том, что это многофункциональное оборудование, которое можно использовать в интеграции образовательных областей стандарта дошкольного образования: речевое развитие, художественно-эстетическое развитие, физическое, социально-коммуникативное, познавательное развитие.

Конструктор Lego WeDo открывает новые возможности для модернизации дошкольного образования, формирования у детей технических навыков и расширение круга познавательных интересов, помогает в преодолении речевых расстройств: расширяет и активизирует словарный запас, упражняет в построении правильного речевого высказывания, формирует умение вести диалог.

#### **Речевое развитие.**

Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Подготовка и проведение демонстрации модели. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами.

#### **Познавательное развитие.**

##### **Естественно- исследовательские представления.**

Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. Понимание того, что трение влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ.

##### **Технические представления. Проектирование.**

Создание и программирование действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. Сравнение природных и искусственных систем. Использование программного обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами.

##### **Технология. Реализация проекта.**

Сборка, программирование и испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков. Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями.

##### **Формирование элементарных математических представлений.**

Измерение времени в секундах с точностью до десятых долей. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Связь между диаметром и скоростью вращения. Использование чисел для задания звуков и для задания продолжительности работы мотора. Установление взаимосвязи между расстоянием до объекта и показанием датчика расстояния. Установление взаимосвязи между положением модели и показаниями датчика наклона. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

##### **Художественно-эстетическое развитие.**

Воспринимать, чувствовать и понимать прекрасное в окружающем мире, замечать хорошее и плохое, творчески самостоятельно действовать. Использование музыкальных композиций, стихотворений русских и зарубежных авторов. Презентация собранных моделей. Создание мини-спектаклей для запрограммированных моделей. Раскрашивание тематических раскрасок. Заучивание стихов, поговорок, пословиц.

#### **Физическое развитие.**

Развитие мелкой моторики через конструирование из мелких деталей, подсоединение датчиков к деталям «Лего». Подвижные игры, игры-соревнования, пальчиковые игры, физминутки. Выполнение требований СанПиН.

#### **Социально-коммуникативное развитие.**

Развитие положительных личностных качеств, черт характера. Создание дружеские взаимоотношений в процессе совместной деятельности, приобретение навыков решения конфликтов и споров мирным путем. Применение правил безопасности при работе с компьютером, конструктором. Конструирование и программирование моделей в команде, в парах. Придумывание совместных тем и сюжетов для конструирования, программирования моделей, и их обыгрывание.

#### **Календарно-тематическое планирование**

№п.п	Тема	Теория	Практика	Всего
<b>I. «Встреча с Робоумкой» (2 часа)</b>				
1	Встреча с Робоумкой. Наши помощники – роботы	0,5	0,5	1
2	Знакомство с компонентами конструктора. Конструирование по замыслу	0,5	0,5	1
<b>II. Робоумка знакомит с программированием моделей (2 часа)</b>				
3	Робоумка знакомит с программированием. Знакомство со средой программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)	1		1
4	Составление программ (демонстрация модели).		1	1
<b>III. Забавные модели-роботы (6 часов)</b>				
5	«Веселая юла»: конструирование модели.	0,5	0,5	1
6	«Веселая юла»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
7	«Робоумка летит на самолёте»: конструирование модели	0,5	0,5	1
8	«Робоумка летит на самолёте»: рефлексия и развитие	0,5	0,5	1
9	«Путешествие Робоумки по морю» конструирование модели	0,5	0,5	1

10	«Путешествие Робоумки по морю»: рефлексия и развитие	0,5	0,5	1
<b>IV. В мире животных (13 часов)</b>				
11	«Робоумка танцует с птицами»: конструирование модели	0,5	0,5	1
12	«Робоумка танцует с птицами»: рефлексия	0,5	0,5	1
13	«Робоумка танцует с птицами»: развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
14	«Оркестр барабанщиков»: конструирование модели	0,5	0,5	1
15	«Оркестр барабанщиков»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	0,5	0,5	1
16	«Праздничный концерт»: развитие (2 модели с разными программами играют на разных барабанах)	0,5	0,5	1
17	«Робоумка кормит крокодила»: конструирование модели	0,5	0,5	1
18	«Робоумка кормит крокодила»: рефлексия и развитие	0,5	0,5	1
19	«Робоумка в гостях у льва»: конструирование модели	0,5	0,5	1
20	«Робоумка в гостях у льва»: рефлексия и развитие	0,5	0,5	1
21	«Робоумка в гостях у львиной семейки»: конструирование модели	0,5	0,5	1
22	«Жар птица»: конструирование модели	0,5	0,5	1
23	«Жар птица»: рефлексия и развитие	0,5	0,5	1
<b>V. Андроиды (12 часов)</b>				
24	«Робоумка играет в футбол»: конструирование модели	0,5	0,5	1
25	«Робоумка играет в футбол»: рефлексия и развитие	0,5	0,5	1
26	«Робоумка - лучший нападающий»: соревнования 2-х команд	0,5	0,5	1
27	«Футбольная команда» конструирование модели	0,5	0,5	1
28	«Футбольная команда»: рефлексия и развитие.	0,5	0,5	1
29	«Матч по футболу» (конструирование 2-х разных моделей)	0,5	0,5	1
30	«Друзья Робоумки»: конструирование модели	0,5	0,5	1
31	«Друзья Робоумки»: рефлексия и развитие	0,5	0,5	1
32	«Друзья Робоумки»: 5 моделей с разной программой	0,5	0,5	1
33	«Сказочный великан»: конструирование модели	0,5	0,5	1
34	«Сказочный великан»: рефлексия и развитие	0,5	0,5	1
35	Итоговое занятие: презентации творческих проектов	0,5	0,5	1
	ИТОГО:	17,5	17,5	35

## **II. Организационный раздел**

### **2.1. Условия реализации Программы**

Курс рассчитан на 1 год обучения.

Количество занятий – 35.

Периодичность занятий: 1 занятие в неделю в соответствии с циклограммой реализации образовательных областей.

Занятия проводятся на базе разновозрастных групп старшего дошкольного возраста.

### **2.2. Особенности организации предметно-пространственной среды**

#### **Материальное обеспечение:**

1. Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo™ - 2 шт.
2. Программное обеспечение ПервоРобот LEGO WeDo
3. Интерактивная доска
4. Ноутбук
5. Проектор

#### **Список литературы**

1. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва. (<http://int-edu.ru>)
2. Интернет-ресурсы: <https://multiurok.ru/dar/files>; <http://child-uni.ru/robototechniks>
1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
3. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.
4. Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.