

ПРИНЯТО  
на Педагогическом совете  
25.09.2019, протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО  
приказом заведующего  
МАДОУ «Детский сад № 118 «Звездочка»  
от «25» 09 2019 г. № 70  
О.В. Лисенкова



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Робототехника: вундеркинди+»  
Направленность: техническая  
Возраст: 5-7 лет  
Срок реализации: 1 год

## Содержание

1. Пояснительная записка	3
1.1. Направленность	4
1.2. Новизна	4
1.3. Актуальность	4
1.4. Педагогическая целесообразность	4
1.5. Цели и задачи	4
1.6. Особенности образовательного процесса	5
1.7. Структура занятий	6
1.8. Сроки реализации и область применения	6
1.9. Ожидаемый результат	6
2. Организационно-педагогические условия	7
2.1. Программное обеспечение. Методическое обеспечение. Материально-техническое обеспечение	7
3. Учебный план. Перспективно-календарный план	7
учебный план	7
перспективно-календарный	7
4. Календарно-тематическое планирование	8
5. Список используемой литературы	8

## 1. Пояснительная записка

Современные технологии настолько стремительно входят в нашу повседневную жизнь, что справиться с компьютером или любой электронной игрушкой для ребенка не проблема. Сегодня человечество вплотную подошло к тому моменту, когда роботы будут использоваться во всех сферах жизнедеятельности.

Робототехника – одно из самых передовых направлений науки и техники, а образовательная робототехника является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Робототехника – увлекательное занятие в любом возрасте. Конструирование самодельного робота – это не только увлекательное занятие, но и процесс познания во многих областях таких как: механика, программирование, электроника. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом, особое значение предается дошкольному воспитанию и образованию ведь именно в этот период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребенка. Формирование мотивации развития обучения дошкольников, а также творческой, познавательной деятельности – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках ФГОС. Эти непростые задачи в первую очередь требуют создание особых условий в учении, в связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Образовательная робототехника приобретает всё большую значимость и актуальность в современном мире. В совместной деятельности по робототехнике дети знакомятся с законами реального мира, учатся применять теоретические знания на практике, развивают наблюдательность, мышление, креативность и сообразительность. С одной стороны, ребенок увлечен творческо – познавательной игрой, с другой применение новой формы игры, способствует всестороннему развитию в соответствии с ФГОС. Как говорит директор Федерального института развития образования, академик Александр (Григорьевич) Осмолов: «Развиваться, развиваться и еще раз развиваться». Целенаправленное систематическое обучение детей дошкольного возраста конструированию играет большую роль при подготовке к школе, оно способствует формированию умения учиться, добиваться результатов, получать новые знания в окружающем мире, закладывают первые предпосылки учебной деятельности. Важно, что эта работа не заканчивается в детском саду, а имеет продолжение в школе.

Образовательные конструкторы, многофункциональное оборудование, возможность использования по пяти областям ФГОС: речевое развитие, познавательное, социально – коммуникативное, художественно-эстетическое и физическое. У ребенка есть возможность самостоятельно создать игрушку, а в дальнейшем и изменять ее. Работа с конструктором дает ребенку полную свободу действий в создании образа-игрушки, а это хороший тренажер для воображения. Игра с конструктором не только сюжетно-ролевая, как, например, с мягкой игрушкой, но и конструктивно-творческая. Именно присутствие творческой составляющей игры и делает развитие ребенка максимально всесторонним. В процессе игры у ребенка развивается образное и пространственное мышление, умственные способности и логика. Концентрируясь на деталях конструктора и процессе игры, принимая решения, какие детали и в какой последовательности необходимо соединить, ребенок обретает самостоятельность, упорство и терпение.

Также конструирование помогает ребенку создавать впечатление о размере и форме предмета, а также учить их закономерности и выявлять собственные ошибки.

Программа «Вундеркиндики+» - не просто занятия по конструированию, мощный инновационный образовательный инструмент. Программа помогает детям адаптироваться к учебной деятельности, делая переход от игры к учебе менее болезненным и более эффективным. Подобные занятия – это своеобразная тренировка навыков. Работа по данной программе обеспечивает общее психическое развитие детей, развитие тех интеллектуальных качеств, творческих способностей и свойств личности, при которых происходит формирование у детей предпосылок к учебной деятельности и качеств, необходимых для адаптации к школьному обучению, а также успешному обучению в дальнейшем.

#### 1.1. Направленность

Программа имеет техническую направленность:

- Занятия LEGO-конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей в рабочей программе «Робототехника в детском саду» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

#### 1.2. Новизна

Программа обеспечивает преемственность между дошкольным и начальным школьным образованием. Программа предполагает вариативность организационных форм: работа детей и взрослых в парах, группах, индивидуально. Совместная деятельность взрослых и детей характеризуется партнёрской позицией взрослого и формами организации образовательного процесса по решению образовательных задач (коллективными, групповыми, индивидуальными, парными). Все формы организации предусматривают возможность свободного перемещения детей в течение учебного процесса и постоянное общение детей между собой и со взрослым.

#### 1.3. Актуальность разработки программы обусловлена:

- необходимостью оказания помощи детям в индивидуальном развитии;
- детской мотивацией к познанию и творчеству, к стимулированию творческой активности;
- развитию способностей к самообразованию; - приобщение к общечеловеческим ценностям;
- организацией детей в совместной деятельности с педагогом

#### 1.4. Педагогическая целесообразность

Созданию данной образовательной программы послужил социальный запрос родителей. Педагогическая целесообразность программы заключается в подготовке и выравнивании стартовых возможностей будущих школьников по формированию навыков LEGO-конструирования, программирования, исследования.

#### 1.5. Цели и задачи

Цель программы: моделирование логических отношений и объектов реального мира детей дошкольного возраста

Основные задачи при реализации данной программы:

- сохранять и укреплять психическое и физическое здоровье детей, готовящихся к обучению в школе;

- обеспечить преемственность дошкольного и начального обучения;
- формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0;
- способствовать развитию интеллектуальных предпосылок успешного обучения через индивидуализацию и дифференциацию содержания методов обучения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей развития каждого ребенка;
- развивать инициативу, любознательность, внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое), познавательный интерес детей дошкольного возраста к робототехнике;
- воспитывать ответственность, культуру, коммуникативные способности.

#### 1.6. Особенности образовательного процесса

В основу организации образовательного процесса положен деятельностный подход. Программа «Вундеркиндики+» построена на основе принципов:

- принцип целостности педагогического процесса посредством взаимосвязи и взаимозависимости целей и задач образования, воспитания и развития;
- принцип личностно-ориентированного взаимодействия взрослых с детьми с учетом индивидуальных особенностей и возможностей ребенка, относительных показателей детской успешности;
- принцип адаптивности: создание открытой адаптивной модели воспитания и развития детей дошкольного возраста, реализующей идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к развивающейся личности ребенка;
- принцип вариативности организационных форм дошкольного образования;
- принцип поступательности в развитии ребенка, его готовности к обучению в школе, к принятию новой деятельности;
- принцип доступности: обучение по данной программе предоставляется всем детям любого уровня готовности к обучению;
- принцип наглядности, определяющий специфические действия с предметами с применением знаковых моделей;
- принцип добровольности: в группы попадают все дети, родители которых (или заменяющие их лица), дали согласие.

При построении образовательного процесса использовали методики и содержание дошкольного образования, которые разрабатываются с учетом психофизиологических закономерностей развития детей 4 - 7 лет

Образовательная деятельность предполагает проведение занятий с детьми, которые осуществляются как увлекательная игровая и проблемно-познавательная деятельность, направленная на решение актуальных, интересных детям задач. Взрослый организует и направляет совместную игровую деятельность через систему вопросов и заданий, в процессе которых они исследуют проблемные ситуации, выявляют существенные признаки и отношения. Взаимодействие взрослого с ребенком и детей между собой в ходе таких игр носит личностно-ориентированный характер и позволяет вовлечь каждого ребенка в активную конструктивную, познавательно-исследовательскую и познавательную деятельность.

Как приоритетный метод обучения на занятиях выступает игра. Это особенно важно, так как игровая форма обучения способствует более легкому усвоению программного материала.

Структура и содержание Программы выстраивается по трем модулям:

- Знакомство с ЛЕГО-конструированием;
- ЛЕГО-конструирование с помощью ИКТ;
- ЛЕГО-конструирование с использованием робототехники

#### 1.7. Структура занятий

Основная форма организации работы – игровая, так как именно в игре развиваются конструктивные и интеллектуальные способности личности.

При реализации данной образовательной программы применяются словесные, наглядные, игровые и практические приемы и методы взаимодействия взрослого и ребенка; используется разнообразный дидактический материал.

Занятия предполагают различные формы объединения детей (пары, малые группы, вся группа) в зависимости от целей учебно-познавательной деятельности. Это позволяет воспитывать у дошкольников коммуникативные навыки взаимодействия со сверстниками, навыки коллективной деятельности.

Структура занятия: организационный момент (приветствие); показ презентации о работе; тематическая беседа; пальчиковая гимнастика; конструирование робота; рефлексия.

#### 1.8. Сроки реализации и область применения

Программа реализуется на базе МАДОУ «Детский сад № 118 «Звездочка». Программа разработана с учетом основных задач развития ребенка среднего и старшего дошкольного возраста.

Основной контингент – дети среднего и старшего дошкольного возраста от 4 года до 7 лет.

Продолжительность реализации программы – 30 недель, с 15 сентября по 15 мая.

Количество занятий – 30 занятий в год.

Периодичность – 1 занятие в неделю, 4 занятия в месяц.

Длительность – 25-30 минут.

Занятия проходят по подгруппам. Численность детей в подгруппе – 5-10 детей. Режим занятий устанавливается ДОУ. Это 5-дневная рабочая неделя, по два часа в удобное для родителей время. Выходные дни: суббота, воскресенье, нерабочие праздничные дни РФ.

#### 1.9. Ожидаемый результат

– Формирование устойчивого интереса к конструированию, моделированию и робототехнике.

– Развитие умений и навыков, необходимых для успешного обучения в начальной школе:

- работать по предложенным инструкциям;
  - творчески подходить к решению задачи;
  - довести решение задачи до готовности модели;
  - излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
  - работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- Выравнивание стартовых возможностей дошкольников.
- Опыт успешного преодоления различных затруднений.

Вывод: данная программа представляет систему логически выстроенных занятий, направленных на развитие интеллектуальных предпосылок успешного обучения, на формирование навыков LEGO-конструирования, программирования, исследования.

## 2. Организационно-педагогические условия

2.1. Программное обеспечение. Методическое обеспечение.  
Материально-техническое обеспечение

Программа составлена на основе:

- Комарова Л.Г. «Строим из ЛЕГО»
- Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2010. – 125 с.
- Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
- Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС. Пособие для педагогов

### Перечень учебно-методических пособий

Методическое обеспечение программы представлено конспектами занятий по трем модулям.

Материально-техническое обеспечение программы:

№	Наименование	Количество
1.	Стол детский	8 шт.
2.	Стул детский	16 шт.
3.	Стеллажи (полки для материалов, игрушек, шкаф с полками)	6 шт.
4.	Планшет	5 шт.
5.	Конструктор LEGO Education WeDo 2.0 45300 Базовый набор	5 шт.

## 3. Учебный план. Перспективно-календарный план.

Режим занятий представлен учебным планом, годовым перспективно-календарным планом. Настоящий учебный план является нормативным актом, устанавливающим перечень модулей и объём учебного времени, отводимого на проведение занятий с детьми.

### Учебный план

Номер	Название модуля	Кол-во занятий в месяц	Кол-во занятий в год
1	Модуль «Знакомство с ЛЕГО-конструированием» (4-5 лет)	2/4	30
2	Модуль «ЛЕГО-конструирование с помощью ИКТ» (5-6 лет)	2/4	30
3	Модуль «ЛЕГО-конструирование с использованием робототехники» (6-7 лет)	2/4	30
Всего:			30

### Перспективно-календарный план

Месяц	Неделя	Модуль «Знакомство с ЛЕГО-конструированием» (4-5 лет)		Модуль «ЛЕГО-конструирование с помощью ИКТ» (5-6 лет)		Модуль «ЛЕГО-конструирование с использованием робототехники» (6-7 лет)	
		Кол-во занятий	Кол-во занятий в месяц	Кол-во занятий	Кол-во занятий в месяц	Кол-во занятий	Кол-во занятий в месяц
Сентябрь	1 неделя	-	2	-	2	-	2
	2 неделя	-		-		-	

	3 неделя	1		1		1	
	4 неделя	1		1		1	
Октябрь	1 неделя	1	4	1	4	1	4
	2 неделя	1		1		1	
	3 неделя	1		1		1	
	4 неделя	1		1		1	
Ноябрь	1 неделя	1	4	1	4	1	4
	2 неделя	1		1		1	
	3 неделя	1		1		1	
	4 неделя	1		1		1	
Декабрь	1 неделя	1	4	1	4	1	4
	2 неделя	1		1		1	
	3 неделя	1		1		1	
	4 неделя	1		1		1	
Январь	2 неделя	-	2	-	2	-	2
	3 неделя	1		1		1	
	4 неделя	1		1		1	
Февраль	1 неделя	1	4	1	4	1	4
	2 неделя	1		1		1	
	3 неделя	1		1		1	
	4 неделя	1		1		1	
Март	1 неделя	1	4	1	4	1	4
	2 неделя	1		1		1	
	3 неделя	1		1		1	
	4 неделя	1		1		1	
Апрель	1 неделя	1	4	1	4	1	4
	2 неделя	1		1		1	
	3 неделя	1		1		1	
	4 неделя	1		1		1	
Май	1 неделя	-	2	-	2	-	2
	2 неделя	-		-		-	
	3 неделя	1		1		1	
	4 неделя	1		1		1	
Всего в год:			30		30		30

4. Календарно-тематическое планирование занятий (смотри приложение).
5. Список используемой литературы.
  - Комарова Л.Г. «Строим из ЛЕГО»
  - Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2010. – 125 с.
  - Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
  - Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС. Пособие для педагогов
  - Интернет – ресурсы:
  - <http://int-edu.ru> <http://7robots.com/>
  - <http://www.spfam.ru/contacts.html>
  - <http://robocraft.ru/>
  - <http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>
  - <http://insiderobot.blogspot.ru/> <https://sites.google.com/site/nxtwallet/>
  - <http://www.elrob.org/elrob-2011>



- <http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69>
- <http://www.robo-sport.ru/> <http://www.railab.ru/> <http://www.tetrixrobotics.com/>  
<http://lejos-osek.sourceforge.net/index.htm> <http://robotics.benedettelli.com/>  
<http://www.battlebricks.com/> <http://www.nxtprograms.com/projects.html>  
<http://roboforum.ru/>
- <http://www.robocup2010.org/index.php>
- <http://myrobot.ru/index.php> <http://www.aburobocon2011.com/>
- <http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>  
[http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp\\_31X\\_c](http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c)

### Группа средняя

Месяц	Содержание темы
Сентябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. игра « Угадай мою модель»</li> <li>2. моделирование фигур людей « Я и мой друг»</li> </ol>
Октябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. постройка общей ограды, башен. лестниц</li> <li>2. конструирование ворот</li> <li>3. моделирование фигуры великана</li> <li>4. моделирование фигур животных по карточкам</li> </ol>
Ноябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. создание моделей собак и кошек по образцу</li> <li>2. конструирование птиц по образцу и замыслу</li> <li>3. моделирование фигур животных с опорой на рисунки</li> <li>4. моделирование фигуры орла</li> </ol>
Декабрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. создание моделей любимого животного</li> <li>2. моделирование снеговика и постройка зимней игровой площадки</li> <li>3. « Там чудеса, там леший бродит»- конструирование модели чудища по собственному замыслу</li> <li>4. сооружение фигур динозавров</li> </ol>
Январь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. моделирование жар- птицы</li> <li>2. постройка домиков по образцу</li> </ol>
Февраль	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. моделирование персонажей сказки «Зайкина избушка»</li> <li>2. « В лес-чудес мы поедem с тобой»- моделирование фантастического животного</li> <li>3. создание модели блина по образцу</li> <li>4. постройка домика по замыслу</li> </ol>
Март	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. моделирование персонажей сказки « Колобок»</li> <li>2. постройка машин по образцу</li> <li>3. конструирование машин по замыслу</li> <li>4. постройка моделей военных машин</li> </ol>
Апрель	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. строительство простейших моделей самолетов и вертолетов</li> <li>2. создание сказочного средства передвижения</li> <li>3. « Жил на свете один человечек» постройка из деталей конструктора LEGO ДАСТА- крылечка, человечка, птички</li> <li>4. постройка модели кораблика по образцу</li> </ol>
май	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. конструирование простейшего самолета</li> <li>2. строительство моделей маленьких машинок</li> </ol>

### Группа старшая

Месяц	Содержание темы
Сентябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. путешествие в страну роботов</li> <li>2. знакомство с набором LEGO WEDO , их функциональном назначении и отличии от LEGO DACTA</li> </ol>
Октябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с тайгой и зоной лесов: создание модели животного из конструктора LEGO WEDO по замыслу детей на примере модели медведя, лягушки, зайца, крота и др. животных зоны лесов.</li> <li>2. моделирование персонажей сказки « Три медведя»</li> <li>3. моделирование животных и жилищ леса</li> <li>4. моделирование фигур животных по карточкам</li> </ol>
Ноябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с саванной. Освоение схемы построения внешнего вида животных обитающих в саванне.</li> <li>2. Создание модели животного из конструктора LEGO WEDO по замыслу детей и на примере модели льва, крокодила, зебры, страуса, бегемота и других животных саванны.</li> <li>3. моделирование фигур животных с опорой на рисунки</li> <li>4. создание моделей любимого животного</li> </ol>
Декабрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с джунглями. Освоение схемы построения внешнего вида животных обитающих в джунглях.</li> <li>2. Создание модели животного из конструктора LEGO WEDO по замыслу детей и на примере модели обезьяны, птиц и других обитателей джунглей.</li> <li>3. моделирование человеческой фигуры</li> <li>4. моделирование персонажей произведения « Маугли»</li> </ol>
Январь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. моделирование модели робота « Пятиминутка» по схеме</li> <li>2. игра « Домик для животного» (Овладение детьми действиями программирования робота для прохождения им правильного пути при решении логических задач</li> </ol>
Февраль	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. моделирование персонажей сказки «Зайкина избушка»</li> <li>2. « В лес-чудес мы поедем с тобой»- моделирование фантастического животного</li> <li>3. создание модели блина по образцу</li> <li>4. постройка домика по замыслу</li> </ol>
Март	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. моделирование персонажей сказки « Колобок»</li> <li>2. постройка машин по образцу</li> <li>3. конструирование машин по замыслу</li> <li>4. постройка моделей военных машин</li> </ol>

<b>Апрель</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. строительство простейших моделей самолетов и вертолетов</li><li>2. создание сказочного средства передвижения</li><li>3. « Жил на свете один человечек» постройка из деталей конструктора LEGO ДАСТА- крылечка, человечка, птички</li><li>4. постройка модели кораблика по образцу</li></ol>
<b>май</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. конструирование простейшего самолета</li><li>2. строительство моделей маленьких машинок</li></ol>

**Группа подготовительная**

Месяц	Содержание темы
Сентябрь	<p>1. <b>Знакомство с компонентами конструктора ROBO LAB RCX.</b> Конструирование по замыслу</p> <p>2. <b>Знакомство со средой программирования</b> (блоки, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)</p>
Октябрь	<p style="text-align: center;"><b>Забавные механизмы</b></p> <p>1. <b>«Умная вертушка»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели</p> <p>2. <b>«Умная вертушка»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением)</p> <p>3. <b>«Железная дорога»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели</p> <p>4. <b>«Железная дорога»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением)</p>
Ноябрь	<p>1. <b>«Теплоход »:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели</p> <p>2. <b>«Теплоход»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением)</p> <p>3. <b>«Спасение самолета»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели</p> <p>4. <b>«Спасение самолета»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением)</p>
Декабрь	<p style="text-align: center;"><b>Животный мир</b></p> <p>1. <b>« Танцующая птица »:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели</p> <p>2. <b>«Танцующая птица»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением)</p> <p>3. <b>«Обезьянка-барабанщик»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели</p> <p>4. <b>«Обезьянка-барабанщик»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением)</p>
Январь	<p>1. <b>«Рычащий лев»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели</p> <p>2. <b>«Рычащий лев»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением)</p>
Февраль	<p>1. <b>«Львиная семейка»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели</p> <p>2. <b>«Львиная семейка»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением)</p> <p style="text-align: center;"><b>Человекоподобные роботы</b></p> <p>3. <b>«Нападающий»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели</p>

	4. <b>«Нападающий»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением)
<b>Март</b>	1. <b>«Вратарь»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели 2. <b>«Вратарь»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением) 3. конструирование машин по замыслу 3. <b>«Чемпионат по футболу»</b> (конструирование 2-х разных моделей) 4. <b>«Ликующие болельщики»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели
<b>Апрель</b>	1. <b>«Ликующие болельщики»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением) 3. конструирование машин по замыслу 2. Создание моделей по замыслу 3. Презентация проектов 4. Презентация проектов

Итогом работы по освоению программирования в среде ROBO LAB RCX выделены следующие приобретаемые дошкольниками знания:

- ✓ правила безопасной работы;
- ✓ основные компоненты конструкторов ЛЕГО;
- ✓ конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- ✓ виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- ✓ основные приемы конструирования роботов;
- ✓ конструктивные особенности различных роботов;
- ✓ приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.).

За этой технологией - большое будущее. Робототехника прекрасно развивает техническое мышление, и техническую изобретательность у детей.

Робототехника показала высокую эффективность в воспитательном процессе, она успешно решает проблему социальной адаптации детей практически всех возрастных групп. Соревнования по робототехнике – это яркие воспитательные мероприятия, объединяющие детей и взрослых.

**Используемая литература по робототехнике:**

Пронумеровано и прошито

в деле 14 листов

Дата 25.09.2019

Заведующий МАДОУ

«Детский сад № 118 «Звездочка»

г. Лисенкова

