

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА – «Детский сад №132»

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО  
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ СОВЕТОМ:  
Протокол № 1  
«31» августа 2018 года



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

**«ЛЕГОроботы»**

Направленность: социально-педагогическая  
Срок реализации: 8 месяцев  
Возраст обучающихся: 5-7 лет  
Автор-составитель: Федосеева Светлана  
Александровна,  
воспитатель

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик программы»	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цели и задачи по реализации программы.....	5
1.3. Содержание программы.....	6
1.4. Планируемые результаты.....	9
Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий».....	11
2.1. Календарный учебный план.....	16
2.2. Условия реализации программы.....	17
2.3. Формы аттестации.....	17
2.4. Оценочные материалы.....	18
2.5. Методические материалы.....	21
2.6. Список литературы.....	26

## **РАЗДЕЛ № 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»**

### **1.1. Пояснительная записка**

Развитие инженерно-технического направления в современной промышленности ставит новую задачу перед образованием - подготовку специалистов с современным инженерно-техническим мышлением.

В связи с чем, одним из приоритетных направлений в современном образовании, является осуществление работы по ранней профориентации с дошкольниками по ознакомлению с профессиями инженерно-технической направленности.

Психолого-педагогические исследования (Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, Н.Н. Поддьяков, Л.А. Парамонова и др.) показывают, что наиболее эффективным способом развития склонности у детей к техническому творчеству, зарождения творческой личности в технической сфере является практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов, обладающих признаками полезности или субъективной новизны, развитие которых происходит в процессе дополнительного образования.

Данную стратегию обучения и развития в ДОО можно реализовать в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов.

LEGO - конструирование и робототехника в ДОО - первый шаг в приобщении дошкольников к техническому творчеству.

Кроме того, актуальность LEGO-технологии и робототехники значима в свете внедрения и реализации ФГОС ДО, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников;
- осуществляются в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое развитие ребенка;
- поддерживают инициативу детей;
- позволяют педагогу построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования;
- приобщают детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- формируют познавательные интересы и познавательные действия ребенка в различных видах деятельности;

- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;

- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

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. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO System на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования робототехники отсутствует. Программа поможет педагогам дошкольных образовательных организаций поддержать детскую инициативу в освоении интересного увлекательного мира технического прогресса.

**LEGO-конструирование** – это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. С его помощью образовательные и воспитательные задачи можно решить посредством увлекательной созидательной игры, в которой не будет проигравших, так как каждый ребёнок может с ними справиться.

Инновационная и многофункциональная технология ЛЕГО не только обеспечит реализацию основных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста – предметная деятельность и игры с составными и динамическими игрушками в раннем возрасте, познавательно-поисковой, коммуникативной, игровой и конструктивной в дошкольном возрасте, но и поможет в развитии математических знаний у дошкольников.

**LEGO-конструирование** – эффективное, воспитательное средство, которое помогает объединить усилия всех участников образовательных отношений (педагогов, родителей, детей). В совместной игре с родителями ребенок становится более усидчивым, работоспособным, целеустремленным, эмоционально отзывчивым.

На сегодняшний день, LEGO-конструкторы активно используются воспитанниками группы в разных видах детской деятельности: игровой, познавательно-исследовательской, коммуникативной, конструирование и др. Идея сделать LEGO- конструирование процессом направляемым, расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников, за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству легла в основу программы.

**Рабочая программа «В мире LEGO» по освоению детьми 5-7 лет основной общеобразовательной программы – образовательной программы дошкольного образования** (далее по тексту Программа) разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования и может быть включена как в обязательную часть образовательной программы, так и в часть программы, формируемой участниками образовательных отношений любой дошкольной организации заинтересованной в развитии технического творчества у детей раннего и дошкольного возраста, в формировании первичных представлений о технике ее свойствах, назначении в жизни.

**Актуальность программы заключается в следующем:**

- востребованность развития широкого кругозора у дошкольников начиная и формирования предпосылок основ инженерного мышления;
- деятельность, направленная на формирования навыков начального программирования;
- внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов;
- программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ научно-технического творчества детей в условиях модернизации образования.

**Новизна** программы заключается в исследовательски-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

## **1.2. Цели и задачи по реализации Программы**

**Цель программы** - создание условий для развития научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники. Обучение основам конструирования и элементарного программирования.

**Задачи Программы:**

Развивать мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное.

Развивать психические познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительное восприятие, воображение.

Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументированно доказывать свою точку зрения.

Формировать навыки творческого мышления.

Знакомить с окружающей действительностью.

Развивать познавательную активность и самостоятельную мыслительную деятельность дошкольников.

Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу.

Формировать у детей умения передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO и овладевать вариативными способами соединения деталей для решения конкретной конструктивной задачи.

Формировать умений детей использовать в конструктивной деятельности чертежи, схемы, модели.

Развивать конструктивные способности и устойчивый интерес к конструированию у дошкольников.

Развивать мелкую моторику, речь, познавательную и исследовательскую активность детей.

Развивать у детей умения устанавливать связь между строением и назначением функциональных частей объекта, совершенствовать навыки индивидуального и коллективного творчества.

Закреплять положительные эмоциональные чувства при достижении поставленной цели.

Формировать стремление к самостоятельному творческому поиску объектов для конструирования.

### **1.3. Содержание программы**

Основная идея программы заключается в реализации более широкого и глубокого содержания образовательной деятельности в детском саду с использованием конструкторов LEGO.

Занятия, на которых «шум» – это норма, «разговоры» – это не болтовня, «движение» – это необходимость, но LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать»

выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из

отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей.

Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр малыши учатся жить в обществе, социализируются в нем.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом.

Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO-конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

В наборах LEGO-конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. LEGO-кирпичики имеют разные размеры и форму (2x2, 2x4, 2x8). Названия деталей, умение определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми и в течение нескольких занятий, пока у ребят не зафиксированы эти названия в активном словаре.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия.

Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперед в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны

таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса.

Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки. При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему

постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению взаимодействия в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Путь развития и совершенствования у каждого человека свой. Задача образования при этом сводится к тому, чтобы создать среду, облегчающую ребёнку возможность раскрытия собственного потенциала, позволит ему свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий мир. Роль педагога состоит в том, чтобы организовать и оборудовать соответствующую образовательную среду и побуждать ребёнка к познанию, к деятельности.

#### **1.4. Планируемые результаты.**

**Планируемые результаты** реализации программы в старшем дошкольном возрасте (5 – 6 лет):

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность;
- давать определения тем или иным понятиям;
- формировать первоначальный опыт практической деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с Lego-конструктором;
  - ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
- ребенок умеет фантазировать;
- 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.

**Планируемые результаты** реализации программы в дошкольном возрасте (6 – 7 лет):

- ребенок овладевает робото-конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO , общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок 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;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;

- ребенок 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; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- 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 с взрослыми и сверстниками;
- ребенок 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 придумать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;
- ребенок 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 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; создает и запускает

программы на компьютере для различных роботов самостоятельно, умеет корректировать программы и конструкции.

- вывод о своих знаниях и умениях;
- ребенок умеет фантазировать;
- ребенок свободно общается с другими людьми;
- ребенок обладает разнообразными техническими способами конструирования.

## РАЗДЕЛ № 2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### Календарный учебный график

№ п/п	месяц	число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Раздел 1: Знакомство со средой программирования (ознакомление с конструктором LEGO)</b>								
<b>1</b>	<b>октябрь</b>	<b>01</b>	<b>15-30</b>	Групповая	1	Техника безопасности при работе.	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>03</b>	<b>15-30</b>	Групповая	1	Названия и назначения всех деталей конструктора	ИЗО - студия	Беседа по содержанию.
		<b>08</b>	<b>15-30</b>	Групповая	1	Кирпичики ЛЕГО: цвет, форма, размер.	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>10</b>	<b>15-30</b>	Групповая	1	Первые механизмы.	ИЗО - студия	Беседа по содержанию

<b>Раздел 2: Наши помощники - роботы</b>								
<b>2</b>	<b>октябрь</b>	<b>15</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Наши помощники - роботы	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>17</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Наши помощники - роботы	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>22</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Волшебные превращения	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>24</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Волшебные превращения	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
<b>Раздел 3: Крылатые превращения</b>								
<b>3</b>	<b>ноябрь</b>	<b>05</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Умная вертушка	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>07</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Умная вертушка	ИЗО - студия	
		<b>12</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Спасение самолета	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>14</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Спасение самолета	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
<b>Раздел 4: Все новое – интересно!</b>								
<b>4</b>	<b>ноябрь</b>	<b>19</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Непотопляемый парусник. Конструирование модели	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>21</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Непотопляемый парусник	ИЗО - студия	Опрос
		<b>26</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Танцующие птицы	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>28</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Танцующие птицы	ИЗО - студия	Игра - испытание
<b>Раздел 5: Веселый концерт</b>								

<b>5</b>	<b>декабрь</b>	<b>03</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Обезьянка- барабанщица	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>05</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Обезьянка- барабанщица	ИЗО - студия	Опрос
		<b>10</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Веселый концерт	ИЗО - студия	Опрос
		<b>12</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Веселый концерт	ИЗО - студия	Соревнование
<b>Раздел 6: Опасные хищники</b>								
<b>6</b>	<b>декабрь</b>	<b>17</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Голодный аллигатор	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>19</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Голодный аллигатор	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>24</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Рычащий лев	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>26</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Рычащий лев	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
<b>Раздел 7: Веселый зоопарк</b>								
<b>7</b>	<b>январь</b>	<b>09</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Порхающая птица	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>11</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Порхающая птица	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>14</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Творческий проект «Веселый зоопарк». Разработка	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>16</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Презентация творческого проекта «Веселый зоопарк»	ИЗО - студия	Коллективная рефлексия
<b>Раздел 8: Футбол</b>								

<b>8</b>	<b>январь</b>	<b>21</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Нападающий Сборка модели	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>23</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Нападающий. Рефлексия	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>28</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Вратарь. Создание модели	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>30</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Вратарь. Рефлексия	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
<b>Раздел 9: Необыкновенный матч</b>								
<b>9</b>	<b>феврал ь</b>	<b>04</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Необыкновенный матч	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>06</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Необыкновенный матч	ИЗО - студия	Соревнование
		<b>11</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Ликующие болельщики	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>13</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Ликующие болельщики	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
<b>Раздел 10: Транспорт</b>								
<b>10</b>	<b>феврал ь</b>	<b>18</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Машина	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>20</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Экскаватор	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>25</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Бульдозер	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>27</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Джип.	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
<b>Раздел 11: Что из чего</b>								
<b>11</b>	<b>март</b>	<b>04</b>	<b>15-30</b>	Группова я	1	Мотор и ось	ИЗО - студия	Беседа по содержанию

		<b>06</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Зубчатые колёса	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>11</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Рычаг	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>13</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Шкивы и ремни	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
<b>Раздел 12: Парад игрушек</b>								
<b>12</b>	<b>март</b>	<b>18</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	«Спасение от великана»	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>20</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	«Спасение от великана»	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>25</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	«Глаза клоуна».	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>27</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	«Глаза клоуна».	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
<b>Раздел 13: Дорога в космос</b>								
<b>13</b>	<b>апрель</b>	<b>01</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Ракета и космонавт	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>03</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Ракета и космонавт	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>08</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Модель «Карусель»	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>10</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Модель «Карусель»	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
<b>Раздел 14: Весеннее настроение</b>								
<b>14</b>	<b>апрель</b>	<b>15</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Солнышко- лучистое	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>17</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Солнышко- лучистое	ИЗО - студия	Беседа по содержанию

		<b>22</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Цветы	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
		<b>24</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Цветы	ИЗО - студия	Беседа по содержанию
<b>Раздел 15: Чему научились</b>								
<b>15</b>	<b>май</b>	<b>06</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Конструирование по замыслу	ИЗО - студия	Наблюдение
		<b>08</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Конструирование по замыслу	ИЗО - студия	Наблюдение
		<b>13</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	«Выбери схему и построй по ней»	ИЗО - студия	Самостоятельная работа
		<b>15</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	«Выбери схему и построй по ней»	ИЗО - студия	Самостоятельная работа
<b>Раздел 16: Наши успехи</b>								
<b>16</b>	<b>май</b>	<b>20</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Творческий проект «ВЕДО-робот»	ИЗО - студия	Защита творческого проекта
		<b>22</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Творческий проект «ВЕДО-робот»	ИЗО - студия	Защита творческого проекта
		<b>27</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Итоговое занятие: презентации творческих проектов	ИЗО - студия	Открытое занятие для родителей
		<b>29</b>	<b>15-30</b>	Группо ва я	1	Итоговое занятие: презентации творческих проектов	ИЗО - студия	Открытое занятие для родителей

## 2.1. Календарный учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Знакомство со средой программирования (ознакомление с конструктором LEGO)	4	2	2	Беседа по содержанию
2	Наши помощники - роботы	4	2	2	Беседа по содержанию
3	Крылатые превращения	4	1	3	Беседа по содержанию
4	Все новое – интересно!	4	1	3	Беседа по содержанию
5	Веселый концерт	4	1	3	Беседа по содержанию
6	Опасные хищники	4	1	3	Беседа по содержанию
7	Веселый зоопарк	4	1	3	Беседа по содержанию
8	Футбол	4	1	3	Беседа по содержанию
9	Необыкновенный матч	4	1	3	Беседа по содержанию
10	Транспорт	4	1	3	Беседа по содержанию
11	Что из чего	4	2	2	Беседа по содержанию
12	Парад игрушек	4	1	3	Беседа по содержанию
13	Дорога в космос	4	1	3	Беседа по содержанию
14	Весеннее настроение	4	1	3	Беседа по содержанию
15	Чему научились	4	2	2	Наблюдение
16	Наши успехи	4	1	3	Открытое занятие

					для родителей
--	--	--	--	--	---------------

## 2.2. Условия реализации программы.

*Для реализации программы предоставлена изостудия.*

Помещения для предоставления дополнительных услуг				
	оборудование	обеспечение	ИКТ	кадровое обеспечение
изостудия	столы и стулья для подгруппы; доска магнитно-маркерная.		магнитола 1 шт.; компьютер; ноутбуки – 2 шт. принтер;	Федосеева Светлана Александровна – воспитатель первой квалификационной
САЙТ – <a href="https://detsad-yolochka.ru">https://detsad-yolochka.ru</a> e-mail.ru – <a href="mailto:mdou-crr-132@mail.ru">mdou-crr-132@mail.ru</a>				

## 2.3. Формы аттестации:

- беседы по содержанию;
- опросы;
- соревнования;
- наблюдения;
- творческие проекты;
- открытые показы для родителей.





4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										

*Оценка результатов:*

2 балла - умение ярко выражено

1 балл - ребёнком допускаются ошибки

0 баллов - умение не проявляется

*Уровневые показатели Высокий (10-16 баллов):*

Ребенок конструирует постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме. Самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения), создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования. Под руководством педагога создает элементарные программы для робототехнических средств, при помощи специализированных визуальных конструкторов. Способен продемонстрировать технические возможности модели, обыграть постройку. Умеет работать в команде *Средний (5-10 баллов):*

Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их. Конструируя по замыслу ребенок определяет заранее тему постройки. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей. Создание элементарных компьютерных программ для робототехнических средств вызывает значительные затруднения. Проявляет стремление работать в команде.

*Низкий (0 – 5 баллов):*

Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.

Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого. Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

Проявляется неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может. Не проявляет интереса работе в команде.

## **2.5. Методические материалы**

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

В наборах LEGO-конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. LEGO-

кирпичики имеют разные размеры и форму (2x2, 2x4, 2x8). Названия деталей, умение определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми и в течение нескольких занятий, пока у ребят не зафиксированы эти названия в активном словаре.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приемам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперед в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи. Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по **математике**, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

<b>Методы организации деятельности на занятиях</b>	
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

## 2.6.Список литературы

1. «Большая книга LEGO» А. Бедфорд - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г. 2. Дополнительная образовательная программа познавательно-речевой направленности «Легоконструирование» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://nsportal.ru/> /
2. «Лего» в детском саду. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://festival.1september.ru/>
3. Сайт с инструкциями по сборке механизмов Lego Education Wedo:  
<http://roboproject.ru/lego-education/lego-education/lego-education-wedo>









