

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга  
Управление образования Ленинского района  
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение – детский сад № 50

620144, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 144 А, тел. (343) 257 32 16  
e-mail: [mdou50@eduekb.ru](mailto:mdou50@eduekb.ru)

Принято  
Педагогическим советом  
Протокол от 30.08.2024 г. №1



**Дополнительная общеобразовательная программа -  
дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности  
кружка «LEGO - мастерилки»  
Возраст обучающихся: 2 – 7 лет  
Срок реализации: 5 лет**



**Автор:**  
**Должность:**

**Петрова Ирина Тамазовна**  
**педагог дополнительного образования**

**Екатеринбург**  
**2024**

## Содержание

I.	Пояснительная записка.....	2
1.1.	Цели и задачи.....	4
1.2.	Принципы и подходы к формированию Программы.....	4
1.3.	Задачи Программы по возрастным группам (в сравнении с Основной общеобразовательной программой- образовательной программой дошкольного образования).....	5
1.4.	Значимые для разработки и реализации Программы характеристики.....	10
1.5.	Объем Программы.....	12
1.6.	Содержание Программы.....	12
1.7.	Планируемые результаты .....	13
1.8.	Оценочные материалы.....	14
II.	Календарный учебный график.....	16
III.	Учебный план.....	18
IV.	Модули Программы	
4.1.	Рабочая программа (модуль) «Конструктор».....	20
4.2.	Рабочая программа (модуль) «Архитектор».....	26
4.3.	Рабочая программа (модуль) «Инженер».....	33
4.4.	Рабочая программа (модуль) «Программист».....	38
4.5.	Рабочая программа (модуль) «Изобретатель».....	41
V.	Организационно-педагогические условия	
5.1.	Кадровое обеспечение реализации Программы.....	45
5.2.	Методическое обеспечение реализации Программы.....	49
5.3.	Материально-техническое обеспечение реализации Программы.....	59
VI.	Список литературы.....	62
	Приложение 1. График образовательной деятельности на учебный год	63
	Приложение 2. Режим занятий обучающихся на учебный год	63

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### *Актуальность.*

Одним из ключевых факторов конкурентоспособности любого государства является качество инженерных кадров, являющиеся основой технологической и экономической независимости страны.

В век глобальной компьютеризации лидирующие позиции занимают специальности технической направленности (инженеры, конструкторы, проектировщики, физики), острая нехватка которых наблюдается уже сейчас, что подтверждается разработкой и реализацией проекта «Уральская инженерная школа» на всех уровнях образования, включая дошкольное.

Сегодня без современных технических достижений невозможно представить любую сферу человеческой деятельности- от бытовой до профессиональной.

Достижения научно-технического прогресса прочно вошли в нашу жизнь и вызывают неподдельный интерес у подрастающего поколения.

Выше сказанное убеждает в необходимости уже в дошкольном возрасте развивать у детей конструктивно-технические способности- способность к пониманию вопросов, связанных с техникой, с изготовлением технических устройств, к техническому изобретательству. Эти умения способствуют развитию образного мышления, пространственного воображения, умения представлять предмет в целом и его части по плану, чертежу, схеме.

Эффективным инструментом в решении этой проблемы является использование детского технического конструирования посредством Лего-конструкторов, которые позволяют детям играть забавляя, увлекая, предоставляя широкое поле для технического детского творчества.

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа технической направленности кружка «Лего-мастерилки» (далее Программа) раскрывает мир техники, способствует развитию технических способностей у детей.

Программа составлена на следующей нормативно-правовой основе:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ).
- Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.). \*
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10. 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СанПиН).
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Порядок).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом»
- Постановления правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг».

Данная Программа разработана на основе методического пособия Фешиной Е.В. «Лего-конструирование в детском саду», а также с учетом методических пособий Ишмаковой М.С «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС», Комаровой Л.Г. «Строим из LEGO».

*Дополнительная образовательная услуга оказывается на основании:*

- Лицензия: общее образование – дошкольное образование, серия 66ЛЮ1, № 0005149 от 26.04.2016; Приложение №1 к лицензии: дополнительное образование- дополнительное образование детей и взрослых, серия 66П01, № 0012298.
- Свидетельства о государственной аккредитации.

*Направленность программы:* техническая.

*Новизна:* Программа позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в будущем приобретенные умения и навыки, овладения новыми навыками и расширением круга интересов. Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для технического творчества и самовыражения личности ребенка.

*Отличительные особенности:* Программа является базовой для дальнейших занятий в кружках по робототехнике в начальной школе, так как развивает технические способности детей и способствует формированию научно-технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста.

*Целесообразность:*

- LEGO-конструирование объединяет элементы игры с экспериментированием, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности, техническое мышление и воображение,

способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников- а это одна из составляющих успешного обучения в школе.

- Использование LEGO-конструкторов способствует интеллектуальному развитию посредством интеграции различных видов деятельности.

- Совершенствуется умение пользоваться инструкциями, чертежами и схемами, формируется логическое проектное мышление. Статистика отмечает, что большинство детей, которые собирают или когда-либо собирали LEGO-конструкторы, гораздо легче разбираются в той или иной компьютерной игре или программе, так как в процессе конструирования они уже сталкивались со множеством отдельных деталей и компонентов и имеют представление о том, как собрать сложную конструкцию из составных частей. Это и есть один из важных факторов, необходимых для освоения компьютера.

-Развиваются и совершенствуются конструкторские способности детей через практическое мастерство. Специальные задания и упражнения на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

- LEGO-конструирование предоставляет возможность в процессе работы совершенствовать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки общения и продуктивного сотрудничества, повышение самооценки через осознание «я умею, я могу», настроая на позитивный лад.

LEGO-конструкторы дают возможность детям для экспериментирования и самовыражения, развивают детское творчество. LEGO-конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Используя детали не одного, а двух и более наборов LEGO-конструкторов, можно собирать практически неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры. Игрушками LEGO-конструкторов дети играют в том темпе, который им удобен, тем самым не перегружают психику. Благодаря огромному разнообразию строительных деталей, дети физически и умственно максимально активны во время игры.

### **1.1. Цели и задачи Программы**

*Цель:* создание благоприятных условий для развития технического творчества.

*Задачи:*

- расширять кругозор;
- развивать конструкторские способности, техническое мышление и воображение;
- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, первичному программированию робототехнических средств;
- стимулировать детское техническое творчество;
- развивать мелкую моторику рук;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одаренных и талантливых воспитанников, обладающих нестандартным мышлением;
- формировать представления о правилах безопасного поведения при работе с робототехникой и инструментами.

## 1.2. Принципы и подходы.

*Основные принципы обучения:*

- *доступности и наглядности;*
- *последовательности и систематичности;*
- *гуманизма* (признание ценности ребенка как личности, уважение его достоинства);
- *демократизма* (право каждого ребенка на выбор индивидуальной траектории развития и участия в образовательном процессе);
- *детоцентризма* (приоритетность интересов ребенка, превращение его в равноправного субъекта образовательного процесса);
- *дифференциации и индивидуализации образования* (выявление и развитие интересов, склонностей и способностей ребенка);
- *увлекательности и творчества* (развитие творческих способностей детей);
- *системности* (преемственность знаний, получаемых ребенком в процессе образования);
- *сотрудничества* (признание ценности совместной деятельности детей и взрослых);
- *природосообразности* (учет возрастных и индивидуальных особенностей ребенка при включении его в различные виды деятельности);
- *культуросообразности* (учет условий, в которых находится ребенок, а также культуры общества в процессе воспитания и образования)

*Основными подходами к формированию Программы являются:*

- *возрастной-* учет в процессе обучения закономерностей развития личности ребенка (физиологические, психические, социальные и др.);
- *деятельностный* подход -развитие ребенка в деятельности, включающий такие компоненты как самоцелеполагание, самопланирование, самоорганизация, самооценка, самоанализ;
- *индивидуальный* подход- гибкое использование педагогами различных средств, форм и методов по отношению к каждому ребенку;
- *личностно-ориентированный* подход- организация образовательного процесса на основе признания уникальности личности каждого ребенка и создания условий для ее развития на основе изучения задатков, способностей, интересов, склонностей;
- *средовой* подход- использование возможностей внутренней и внешней среды образовательной организации в воспитании и развитии личности ребенка.

## 1.3. Задачи Программы по возрастным группам (в сравнении с Основной общеобразовательной программой- образовательной программой дошкольного образования МАДОУ №50).

Возраст	Задачи дополнительной общеобразовательной программы –дополнительной общеразвивающей программы технической направленности кружка «LEGO-мастерилки»
<i>Группа раннего возраста (от 2 до 3 лет)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- учить называть детали LEGO -конструктора «Duplo» (кирпичик большой, поменьше, маленький, горка, мостик и др.);</li><li>- простейшему анализу сооруженных построек (выделять форму, величину, цвет деталей);</li><li>- выполнять простейшую конструкцию в соответствии с заданными условиями (ворота для машин);</li><li>- сравнивать предметы по длине и ширине;</li><li>- обогащать речь словосочетаниями (дорожка красного цвета длинная</li></ul>

	<p>(широкая));</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструировать по образцу и условиям;</li> <li>- различать по цвету и форме;</li> <li>- развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе операционных действий.</li> </ul>
<p><i>Младшая группа (от 3 до 4 лет)</i></p>	<p><i>I полугодие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учить называть детали LEGO-конструктора «Duplo» (кирпичик большой, поменьше, маленький, горка, мостик и др.);</li> <li>- простейшему анализу сооруженных построек (выделять форму, величину, цвет деталей);</li> <li>- выполнять простейшую конструкцию в соответствии с заданными условиями (ворота для машин);</li> <li>- сравнивать предметы по длине и ширине;</li> <li>- обогащать речь словосочетаниями (дорожка красного цвета длинная (широкая));</li> <li>- конструировать по образцу и условиям;</li> <li>- различать по цвету и форме;</li> <li>- развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе операционных действий.</li> </ul> <p><i>II полугодие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить с новыми деталями LEGO-конструктора «Duplo» (основа машины, полукруг, овал);</li> <li>- учить воспроизводить в постройке знакомый предмет, находить его конструктивное решение;</li> <li>- оформлять свой замысел путем предварительного называния будущей постройки;</li> <li>- развивать и поддерживать замысел в процессе развертывания конструктивной деятельности, помогать его осуществлять;</li> <li>- формировать умение использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу.</li> </ul>
<p><i>Средняя группа (от 4 до 5 лет)</i></p>	<p><i>I полугодие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования;</li> <li>- использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных моделей и схем;</li> <li>- учить определять изображенный на схеме предмет, указывать его функцию;</li> <li>- формировать представление, что схема несет информацию не только о том, какой предмет на ней изображен, но и какой материал необходим для создания конструкции по схеме, а также о способе пространственного расположения деталей и их соединения;</li> <li>- учить сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия;</li> <li>- формировать умение строить по схеме;</li> <li>- учить сооружать постройки с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой;</li> <li>- конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание;</li> <li>- развивать творческую инициативу и самостоятельность.</li> </ul>

	<p><i>II полугодие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закреплять умение анализировать конструктивную и графическую модели;</li> <li>- учить сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых она предназначена;</li> <li>- правильно называть детали LEGO-конструктора (кирпичик, клювик, горка, овал, кирпичик с колесами и др.);</li> <li>- продолжать закреплять умение соотносить реальную конструкцию со схемой;</li> <li>- учить заранее обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности;</li> <li>- сравнивать полученную постройку с задуманной;</li> <li>- развивать способность к контролю за качеством и результатом работы.</li> </ul>
<p><i>Старшая группа (от 5 до 6 лет)</i></p>	<p><i>I полугодие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закреплять приобретенные ранее умения;</li> <li>- развивать наблюдательность, уточнять представление о форме предметов и их частей, их пространственном расположении, относительно величине, различии и сходстве;</li> <li>- развивать воображение, самостоятельность, смекалку, умение работать сосредоточенно;</li> <li>- учить сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей;</li> <li>- продолжать знакомить с новыми деталями;</li> <li>- добиваться рассуждений вслух при решении конструктивной задачи;</li> <li>- учить заранее обдумывать замысел будущей постройки, представлять ее общее конструктивное решение, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом;</li> <li>- знакомить с LEGO - конструктором «Education».</li> </ul> <p><i>II полугодие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учить работать с мелкими деталями;</li> <li>- создавать более сложные постройки;</li> <li>- создавать более сложные постройки;</li> <li>- работать вместе, не мешая друг другу, создавать коллективные постройки;</li> <li>- учить рассказывать о постройке других воспитанников;</li> <li>- самостоятельно распределять обязанности;</li> <li>- учить помогать товарищам в трудную минуту;</li> <li>- возводить конструкции по чертежам без опоры на образец;</li> <li>- формировать умение преобразовывать конструкцию в соответствии с заданными условиями;</li> <li>- направлять детское воображение на создание новых оригинальных конструкций.</li> </ul>
<p><i>Подгот. к школе группа (от 6 до 7(8) лет)</i></p>	<p><i>I полугодие и II полугодие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование интереса к конструктивной деятельности;</li> <li>- закреплять навыки, полученные ранее;</li> <li>- обучать конструированию по графической модели;</li> <li>- учить строить по замыслу, развивать воображение, умение заранее обдумывать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки, строительного материала и возможности размещения конструкции в пространстве;</li> </ul>



	- учить работать в группе (внимательно относиться друг к другу, договариваться о совместной работе, распределять обязанности, планировать общую работу, действовать согласно договору, плану, конструировать в соответствии с общим решением).
--	--

#### 1.4. Значимые для разработки и реализации Программы характеристики

Программу осваивают:

<i>Возр. группа/ количество</i>	<i>Характеристика особенностей развития детей</i>
<i>Группа раннего возраста (от 2 до 3 лет)</i>	<p><i>Физическое развитие:</i> двигательная активность высокая, но способность быть активными в течение длительного времени у детей низкая.</p> <p><i>Развитие мышления:</i> наглядно-действенное, возникающие в жизни ребенка проблемные ситуации разрешаются путем реального действия с предметами.</p> <p><i>Развитие социальных навыков:</i> для детей этого возраста характерна неосознанность мотивов, импульсивность и зависимость чувств и желаний от ситуации. Дети легко заражаются эмоциональным состоянием сверстников. К трем годам формируется новый вид деятельности- игра, которая носит процессуальный характер, главное в ней- действия, которые совершаются с игровыми предметами, приближенными к реальности.</p> <p><i>Развитие творческих способностей:</i> формируются новые виды деятельности: игра, рисование, конструирование.</p>
<i>Младшая группа (от 3 до 4 лет)</i>	<p><i>Физическое развитие:</i> в 3-4 года дети пытаются соотносить то, что они видят, с тем, что трогают и берут руками. Они начинают правильно определять мускульные усилия, необходимые для манипуляции разными предметами. Отсюда повышенный интерес к новым вещам. Дети постепенно становятся усидчивыми, но им по-прежнему необходима частая смена деятельности.</p> <p><i>Развитие мышления:</i> дети в этом возрасте очень любознательны, много экспериментируют. Учатся мыслить и находить правильные решения. Для них характерно стремление понять, как устроены окружающие предметы и для чего они предназначены. Дети расширяют свой словарный запас, разговаривая на интересующие их темы со взрослыми. Пока действия для них предпочтительнее обсуждений, но им нравятся новые слова, и они с удовольствием их повторяют.</p> <p><i>Развитие социальных навыков:</i> дети в 3-4 года любят общество сверстников, часто играют вместе. При этом они социально и эмоционально развиваются, учатся взаимодействовать с несколькими партнерами одновременно. Увеличение словарного запаса помогает им задавать вопросы и отвечать на них, это облегчает их общение с другими детьми и взрослыми. Совместные игры способствуют дальнейшему социальному развитию детей.</p> <p><i>Развитие творческих способностей:</i> дети 3-4 лет обычно очень гордятся тем, что они уже умеют. Детей в этом возрасте интересует даже не результат, а сам процесс- важно то, что они активны. И в этом их надо всячески поддерживать: развивать любознательность и интерес, приветствовать проявление энтузиазма.</p>
<i>Средняя группа</i>	<p><i>Физическое развитие:</i> возможность дифференцированно воспринимать информацию от взрослого позволяет более точно воспроизводить</p>

<p>(от 4 до 5 лет)</p>	<p>двигательные действия, регулировать их, создавать двигательный образ по заданию или описанию, а не только по образцу. Повышается работоспособность и выносливость. Двигательная сфера характеризуется позитивными изменениями мелкой и крупной моторики.</p> <p><i>Развитие мышления:</i> наглядно-образное. Развивается предвосхищение.</p> <p><i>Развитие социальных навыков:</i> происходит развитие инициативности и самостоятельности ребенка в общении со взрослыми и сверстниками. Наблюдается потребность в уважении взрослых, их похвале, поэтому на замечания взрослых реагируют повышенной обидчивостью. Общение со сверстниками по-прежнему тесно переплетено с другими видами детской деятельности, однако уже отмечаются и ситуации чистого общения. Повышенная обидчивость представляет собой возрастной феномен, обусловленный тем, что у детей формируется потребность в уважении со стороны взрослого, для них оказывается чрезвычайно важной его похвала. Это приводит к их повышенной обидчивости на замечания. Взаимоотношения со сверстниками характеризуются избирательностью. Появляются постоянные партнеры по играм. В группах начинают выделяться лидеры, появляются конкурентность, соревновательность. Дети этого возраста становятся более избирательными во взаимоотношениях и общении, ярко проявляется предпочтение к играм с детьми одного пола. При разрешении конфликта в игре дети все чаще стараются договориться с партнером, объяснить свои желания, а не настоять на своем. Общение носит внеситуативный характер. Поведение- нарастание осознанности и произвольности.</p> <p>В деятельности и поведении детей преобладают личные мотивы.</p> <p><i>Развитие творческих способностей:</i> преобладает репродуктивное, воссоздающее образы, которые описываются в стихах, рассказах. Оригинальность и произвольность, развивается фантазия</p>
<p>Старшая группа (от 5 до 6 лет)</p>	<p><i>Физическое развитие:</i> в 5 лет дети лучше управляют своими руками и способны выполнять тонкие и сложные движения пальцами. Они уже четко понимают, что им интересно, и любят творить и конструировать. И хотя до серьезных результатов еще далеко, творческая деятельность им важна сама по себе. Поэтому на занятиях необходимо использовать материалы, с которыми дети могли бы экспериментировать.</p> <p><i>Развитие мышления:</i> дети в этом возрасте с удовольствием решают разные задачи, что помогает развитию творческого мышления и стимулирует желание учиться. У пятилетних активное воображение, и учебные материалы должны давать им простор. Но в тоже время ребенок должен быть уверен в том, что всегда может получить помощь от взрослых. Что касается развития речи, этот период преувеличений. Мысли у детей постоянно перескакивают с одной темы на другую, и им необходимо «выговориться». Поэтому необходимо создание таких условий, чтобы они могли свободно обсуждать происходящее и рассказывать друзьям о том, что они делали и что их этого вышло.</p> <p><i>Развитие социальных навыков:</i> играя и занимаясь со сверстниками, ребенок начинает выражать свои мысли с помощью слов, а не через действия. Особенно важны ролевые игры- дети с удовольствием играют в «настоящую жизнь», которая становится для них интереснее. Дети переносят в игру свои представления о мире взрослых. В этом возрасте очень важно общение детей между собой, нужны совместные игры и выполнение групповых заданий.</p> <p><i>Развитие творческих способностей:</i> пятилетним детям нравится</p>

	чувствовать себя большими и умеющими что-то делать. Им интересно решать трудные задачи, особенно соревнуясь с другими детьми.
<i>Подгот. к школе группа (от 6 до 7(8) лет)</i>	<p><i>Физическое развитие:</i> дети 6 лет скоординированы, они уже овладели мелкой моторикой и способны манипулировать мелкими предметами. В этом возрасте им нравятся пробовать свои силы в новых областях. Полезно давать детям мелкие детали для занятий, способствующих дальнейшему развитию их навыков и умений.</p> <p><i>Развитие мышления:</i> дети 6 лет начинают детально анализировать собственные наблюдения (форму, цвет количество предметов, последовательность событий и т.п.). В этом возрасте дети способны рассуждать логически и устанавливать связи между объектами, что помогает им учиться их классифицировать. Они уже в состоянии планировать свою деятельность на определенный срок и ставить перед собой конкретные цели. При этом они также могут выполнять предложенные им задания. Развитие умения читать и писать позволяет детям фиксировать результат своей работы.</p> <p><i>Развитие социальных навыков:</i> дети начинают всерьез относиться к сверстникам, что уменьшает их зависимость от взрослых. Задания и игры в этот период должны стать групповыми. В 6 лет дети уже сами организуют игры, поэтому особую важность приобретает умение договариваться. Дети проявляют больший интерес к устройству окружающего мира.</p> <p><i>Развитие творческих способностей:</i> шестилетние дети более старательно относятся к своей деятельности. Это выражается в прорисовке мелких элементов картинки или тщательной сборке какой-либо конструкции. Дети способны сосредоточиться на работе, и их волнует, как другие воспринимают и оценивают их деятельность. Дети свободно оперируют деталями LEGO-конструктора.</p>

Программу могут осваивать и дети с ООП, и дети с ОВЗ.

### 1.5. Объем Программы

*Срок реализации Программы:* рассчитана на 5 лет обучения и адаптирована под каждую конкретную возрастную группу с учетом физиологических, возрастных, психологических и психических особенностей каждого ребенка.

*Возраст детей, участвующих в реализации Программы:* группа раннего возраста, младшая, средняя, старшая и подготовительная к школе группы.

Количество занятий в неделю- 1.

Количество занятий в год-36.

*Модули:*

- «Конструктор»;
- «Архитектор»;
- «Инженер»;
- «Программист»;
- «Изобретатель».

### 1.6.Содержание

Основой построения содержания Программы является психологический возраст ребенка. Такое структурирование по возрастам дает возможность выстроить перспективу и результаты развития каждого ребенка в каждой возрастной группе

Программа носит интегрированный характер и опирается на деятельностный подход в обучении.

Содержание Программы соответствует интересам и потребностям дошкольников, учитывает реальные возможности их удовлетворения в ДОО, помогает ребенку сформировать собственную ценностную и действенную позицию, стимулирует на самообразование и саморазвитие, обеспечивает целостность образовательного процесса, содействует эффективному решению преемственности при переходе из одной возрастной группы в другую.

Программа рассчитана на 3 ступени:

- 1-ая ступень- подготовительная (2-3 года/3-4 года);
- 2-ая ступень- основная (4-5 лет/5-6 лет);
- 3-я ступень- совершенствования (6-7 (8)) лет.

Содержание включает дополнительное образование детей 3-го, 4-го, 5-го, 6-го и 7-го (8-го) годов жизни, состоящее из 5 модулей:

- «Конструктор»;
- «Архитектор»;
- «Инженер»;
- «Программист»;
- «Изобретатель».

Модуль «Программист» реализуется в подготовительной к школе группе.

Обучаясь по Программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. В подготовительной к школе группе дети делают первые шаги в робототехнику.

### **1.7. Планируемые результаты**

*Ожидаемые результаты к окончанию пятого года обучения:*

- появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива;
- сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- совершенствуются коммуникативные умения и навыки детей при работе парами, в коллективе, распределении обязанностей;
- сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

- о деталях LEGO- конструкторов, способов их соединений;
- об устойчивости конструкций или моделей в зависимости от их формы и распределение веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

### 1.8. Оценочные материалы:

Диагностическая карта детей в группе раннего возраста:

<i>№ п.п.</i>	<i>Ф.И. ребенка</i>	<i>Называет цвет деталей</i>	<i>Называет детали</i>	<i>Скрепляет детали конструктора</i>	<i>Строит по образцу</i>

Диагностическая карта детей в младшей группе:

<i>№ п.п.</i>	<i>Ф.И. ребенка</i>	<i>Называет цвет деталей</i>	<i>Называет детали</i>	<i>Скрепляет детали конструктора</i>	<i>Строит элементарные постройки по творческому замыслу</i>	<i>Строит по образцу</i>	<i>Точность скрепления и скорость выполнения</i>

Диагностическая карта детей в средней группе:

<i>№ п.п.</i>	<i>Ф.И. ребенка</i>	<i>Называет детали</i>	<i>Называет форму</i>	<i>Умеет скреплять детали LEGO- конструктора «Duplo»</i>	<i>Сроит элементарные постройки по творческому замыслу</i>	<i>Строит по образцу</i>	<i>Строит по схеме со второго полугодия</i>	<i>Называет детали, изображенные на карточке</i>	<i>Умение рассказывать о постройке</i>

Диагностическая карта детей в старшей группе:

<i>№ п.п.</i>	<i>Ф.И. ребенка</i>	<i>Называет детали LEGO- конструктора «Duplo»</i>	<i>Называет детали LEGO- конструктора «Education»</i>	<i>Работает по схемам</i>	<i>Строит сложные постройки</i>	<i>Сроит по творческому замыслу</i>	<i>Строит подгруппами</i>	<i>Строит по образцу</i>	<i>Строит по инструкции</i>	<i>Умение рассказывать о постройке</i>

Диагностическая карта детей в подготовительной к школе группе:

<i>№ п.п.</i>	<i>Ф.И. ребенка</i>	<i>Называет все детали LEGO-конструктора «Duplo», «Education»</i>	<i>Строит более сложные постройки</i>	<i>Строит по образцу</i>	<i>Строит по инструкции педагога</i>	<i>Сроит по творческому замыслу</i>	<i>Работает в команде</i>	<i>Использует предметы - заместители</i>	<i>Понимает принцип работы простых механизмов и применяет</i>	<i>Работа над проектами</i>

Для детей с ООП, проявляющие способности, задания могут усложняться, а для детей с ОВЗ – упрощаться, в зависимости от особенностей развития ребенка.

В- высокий уровень

С- средний уровень

Н- недостаточный уровень

## II. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график разработан в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
- Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648 – 20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»».
- Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»».
- Постановления правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11. 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Министерства образования Российской Федерации от 18.06.2003 № 28-02-484/16 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей»;
- Устав МАДОУ – детского сада № 50;
- Основная общеобразовательная программа- образовательная программа дошкольного образования.

График образовательной деятельности на 2022-2023 учебный год:

<i>Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа</i>	<i>Начало уч. года</i>	<i>Окончание уч. года</i>	<i>Кол -во уч. недель</i>	<i>Кол - во занятий в неделю/в уч. г.</i>
Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная общеразвивающая программа технической направленности кружка «LEGO - мастерилки», возраст обучающихся 2 – 7 лет	02.09.2024	30.06.2025	40	1/40

Занятия проводятся как группой так и по подгруппам 10-12 человек.

Количество и продолжительность совместной деятельности соответствует СП 2.4.3648 – 20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»».

Диагностика осуществляется на основе анализа достижения детьми планируемых результатов освоения Программы:

<i>Педагогическая диагностика</i>	<i>Цель</i>	<i>Период</i>
Входящая диагностика	Оценка исходного уровня усвоения Программы перед началом учебного года	1-2 неделя сентября
Текущая диагностика	Оценка качества усвоения Программы в период обучения после входящей	3-4 неделя января

	диагностики до промежуточной (или итоговой) диагностики.	
Промежуточная (или итоговая)	Оценка качества усвоения уровня достижений, заявленных в Программе по завершению курса (или всей Программы).	3-4 неделя мая

Диагностика достижения детьми планируемых результатов проводится без прекращения образовательного процесса.

*Формы предоставления результатов для родителей (законных представителей) для всех возрастных групп:*

<i>Форма</i>	<i>Цель</i>	<i>Период</i>
«День открытых дверей»	Знакомство родителей (законных представителей) с Программой, условиями ее реализации, мастерством педагога дополнительного образования.	3-4 неделя апреля
Выставки детского технического творчества	Развитие творческой инициативы и самостоятельности.	По плану педагога дополнительного образования
Участие в конкурсах и фестивалях на различных уровнях (для детей старшего дошкольного возраста)	Выявление и поддержка творческих способностей у обучающихся, а также одаренных детей	Согласно плану МАДОУ № 50, районных и городских мероприятий



### III. Учебный план

Полный курс по данной Программе проходят дети с 2 до 7(8) лет.

Возрастная категория	Модули	Количество занятий в год		Продолжительность занятия
		Групповые занятия	Подгрупповые	
Группа раннего возраста (от 2 до 3 лет)	Модуль «Конструктор»	-	16	не более 10 минут
	Модуль «Архитектор»	-	16	
	Модуль «Инженер»	-	0	
	Модуль «Программист»	-	0	
	Модуль «Изобретатель»	-	4	
	<b>Итого:</b>			
Младшая группа (от 3 до 4 лет)	Модуль «Конструктор»	-	12	не более 15 минут
	Модуль «Архитектор»	-	10	
	Модуль «Инженер»	-	7	
	Модуль «Программист»	-	0	
	Модуль «Изобретатель»	-	7	
	<b>Итого:</b>			
Средняя группа (от 4 до 5 лет)	Модуль «Конструктор»	-	10	не более 20 минут
	Модуль «Архитектор»	-	10	
	Модуль «Инженер»	-	8	
	Модуль «Программист»	-	0	
	Модуль «Изобретатель»	-	8	
	<b>Итого:</b>			
Старшая группа (от 5 до 6 лет)	Модуль «Конструктор»	-	9	не более 25 минут
	Модуль «Архитектор»	-	9	
	Модуль «Инженер»	-	10	
	Модуль «Программист»	-	0	
	Модуль «Изобретатель»	-	8	
	<b>Итого:</b>			
Подготовительная к школе группа (от 6 до 7(8) лет)	Модуль «Конструктор»	-	3	не более 30 минут
	Модуль «Архитектор»	-	6	
	Модуль «Инженер»	-	8	
	Модуль «Программист»	-	11	
	Модуль «Изобретатель»	-	8	
	<b>Итого:</b>			

Учебный план может корректироваться в зависимости от состава, уровня подготовки воспитанников.

Перечень платных образовательных услуг, оказываемых в МАДОУ № 50:

Наименование услуги	Количество групп	Количество детей		Количество занятий в неделю
Кружок «LEGO-мастерилки»	6	Группа раннего возраста-8		1
		Младшая группа -12		
		Средняя группа 1 - 4		
		Средняя группа 2 -12		
		Старшая группа - 15		
		Подготовительная к школе группа - 19		
		Итого: 70		

**Получение воспитанниками платных образовательных услуг осуществляется во второй половине дня по утвержденному режиму занятий обучающихся, в период присмотра и ухода за детьми.**

Направленность Программы соответствует интересам и потребностям дошкольников, учитывает реальные возможности их удовлетворения в ДОО, помогает ребенку сформировать собственную ценностную и действенную позицию, стимулирует на самообразование и саморазвитие.

Для оказания платных образовательных услуг ДОО создает следующие необходимые условия:

- изучение спроса родителей (законных представителей) на предоставляемые услуги;
- соответствие действующим санитарным правилам и нормативам;
- соответствие требованиям по охране и безопасности здоровья потребителей услуг;
- качественное кадровое обеспечение;
- необходимое программно-методическое и техническое обеспечение.

#### IV.МОДУЛИ ПРОГРАММЫ

##### 4.1. Рабочая программа (модуль) «Конструктор»

Содержание рабочей программы (модуля) «Конструктор» в группе раннего возраста (от 2 до 3 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Знакомство с LEGO-конструктором	Познакомить с LEGO-кабинетом, LEGO-конструктором (кирпичик, клювик и т.п.).	
2	Знакомство с LEGO-конструктором	Познакомить с LEGO-кабинетом, LEGO-конструктором (кирпичик, клювик и т.п.).	
3	Пирамидка	Учить строить простейшие постройки по образцу.	Конструирование по образцу
4	Пирамидка	Закреплять полученные навыки.	Конструирование по образцу
5	Кроватка	Учить строить простейшие постройки.	Конструирование по образцу
6	Маленькая зеленая кроватка для Мишутки	Закреплять полученные навыки. Учить строить простейшие постройки. Закреплять цвет и понятие «маленькая»	конструирование по образцу
7	Стол для Михайла Потаповича	Учить строить простейшие постройки. Учить строить по образцу.	Конструирование по образцу
8	Столик для Мишутки	Учить строить простейшие постройки. Учить строить по образцу.	Конструирование по образцу
9	Стул	Учить строить простейшие постройки. Учить строить по образцу.	Конструирование по образцу
10	Стульчик	Закреплять полученные навыки. Учить строить простейшие постройки. Учить строить по образцу.	Конструирование по образцу
11	Самолет	Учить строить простейшие постройки по образцу.	Конструирование по образцу
12	Цветные самолетики	Закреплять полученные умения, выбирать самостоятельно цвет конструкции.	Конструирование по условиям
13	Кораблик	Учить строить простейшие постройки по образцу.	Конструирование по образцу
14	Цветные кораблики	Закреплять полученные умения, выбирать самостоятельно цвет конструкции.	Конструирование по условиям
15	Машинка	Учить строить простейшие постройки по образцу	конструирование по образцу
16	У нас машины разные	Закреплять полученные умения, выбирать самостоятельно цвет конструкции.	Конструирование по условиям

Содержание рабочей программы (модуля) «Конструктор» в младшей группе (от 3 до 4 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Знакомство с LEGO-кабинетом	Познакомить с LEGO-кабинетом, LEGO-конструктором (кирпичик, клювик и т.п.). Закреплять знания цвета и формы.	Конструирование по образцу
2	Пирамидка	Учить строить простейшие конструкции. Формировать бережное отношение к конструктору.	Конструирование по образцу
3	Мебель для комнаты	Развивать способность выделять в предметах их функциональные части. Учить анализировать образец.	Конструирование по образцу
4	Мебель для кухни	Закреплять умение строить мебель. Запоминать названия предметов мебели.	Конструирование по образцу
5	Печка	Познакомить с русской печкой. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку из конструктора.	Конструирование по образцу
6	Мебель	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Конструирование по замыслу
7	Утята в озере	Учить внимательно слушать стихотворение. Учить строить из конструктора утят.	Конструирование по образцу
8	Волшебные рыбки	Рассказать о рыбках. Учить строить рыб из конструктора.	Конструирование по образцу
9	Животные в зоопарке	Рассказать о зоопарке. Учить строить утку, слона.	Конструирование по образцу
10	Вольер для тигров и львов	Учить всем вместе строить одну поделку.	Конструирование по теме
11	Крокодил	Продолжить знакомить с зоопарком. Учить строить крокодила.	Конструирование по образцу
12	Зоопарк.	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Конструирование по замыслу

Содержание рабочей программы (модуля) «Конструктор» в средней группе (от 4 до 5 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Строим лес	Учить отличать лесные деревья друг от друга. Закреплять названия деталей, цвет.	Конструирование по образцу
2	Веселые утята	Учить строить утят, используя различные детали.	Конструирование по модели
3	Красивые	Уточнять и расширять представления о рыбах.	Конструирование

	рыбки	Развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы. Учить строить морских обитателей.	по образцу
4	Гусенок	Учить строить гусенка.	Конструирование по образцу
5	Улитка	Учить строить улитку. Воспитывать добрые отношения. Развивать память, мышление, внимание.	Конструирование по образцу
6	Русская печь	Расширить знания о русской печке. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печь.	Конструирование по модели
7	Мебель	Развивать способность выделять в реальных предметах их функциональные части. Учить анализировать образец.	Конструирование по модели
8	Знакомство со светофором	Расширить знания о назначении светофора. Закреплять правила дорожного движения. Закреплять навыки конструирования.	Конструирование по образцу
9	Слон	Учить отличать хищников от травоядных животных. Учить строить слона.	Конструирование по образцу
10	Обезьяна	Продолжать знакомить с обитателями зоопарка. Учить строить обезьяну.	Конструирование по образцу

Содержание рабочей программы (модуля) «Конструктор» в старшей группе (от 5 до 6 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Зоопарк: слон	Углублять представления о многообразии животного мира. Учить строить слона из конструктора «Dakta». Развивать способность анализировать, делать выводы. Воспитывать терпение.	Конструирование по модели
2	Зоопарк: верблюд	Учить строить верблюда.	Конструирование по модели
3	Домашние животные: собака и кошка	Учить строить собаку и кошку.	Конструирование по модели
4	Дети: мальчик и девочка	Учить строить мальчика и девочку из LEGO-конструктора «Duplo». Учить рассказывать о постройке.	Конструирование по модели
5	Пастбище	Расширять знания о домашних животных, пользе и назначении. Воспитывать любознательность. Учить строить загоны разными способами.	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
6	Речные рыбки	Учить строить рыб из LEGO-конструктора «Dakta».	Конструирование по модели

7	Аквариум	Познакомить с обитателями аквариума. Учить строить аквариум.	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
8	Лабиринт	Познакомить с плоскостным конструированием. Развивать внимание, наблюдательность, мелкую моторику рук.	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
9	Попугай	продолжать строить с плоскостным конструированием. Развивать внимание, мелкую моторику рук.	Конструирование по модели

Содержание рабочей программы (модуля) «Конструктор» в подготовительной к школе группе (от 6 до 7(8) лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Животные на ферме	Учить строить домашних животных.	Конструирование по модели
2	Играем в цирк	Закреплять конструкторские умения, строить новых животных по схеме.	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
3	Дед Мороз и Снегурочка	Закреплять конструкторские умения строить по схеме.	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам

Учебно-тематический план рабочей программы (модуля) «Конструктор».

Период	Группа раннего возраста (от 2 до 3 лет)		Младшая группа (от 3 до 4 лет)		Средняя группа (от 4 до 5 лет)		Старшая группа (от 5 до 6 лет)		Подгот. к школе группа (от 6 до 7(8) лет)	
	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов
Сентябрь	Знакомство с LEGO-конструктором	2	Знакомство с LEGO – кабинетом	1	Строим лес	1			Животные на ферме	1
			Пирамидка	1					Играем в цирк	1
Октябрь	Пирамидка	2			Веселые утята	1				
					Красивые рыбки	1				
					Гусенок	1				
					Улитка	1				
Ноябрь	Кроватка	1	Мебель для комнаты	1						
	Маленькая зеленая кроватка для Мишутки	1	Мебель для кухни	1						
			Печка	1						
			Мебель	1						
Декабрь	Стол для Михайла Потапыча	1	Утята в озере	1	Русская печь	1	Зоопарк: слон	1		
	Столик для Мишутки	1	Волшебные рыбки	1	Мебель	1	Зоопарк: верблюд	1		
							Домашние животные: собака и кошка	1		

Январь	Стул для Михайла Потапыча	1					Дети: мальчик и девочка		Дед Мороз и Снегурочка	1
	Стульчик для Мишутки	1						1		
Февраль	Самолет	1			Знакомство со светофором	1				
	Цветные самолетики	1								
Март	Кораблик	1								
	Цветные кораблики	1			Слон	1				
					Обезьяна	1	Пастбище	1		
Апрель	Машины	1								
	У нас машины разные	1								
					Животные в зоопарке	1		Речные рыбки	1	
Май					Вольер для тигров и львов	1		Аквариум	1	
					Крокодил	1		Лабиринт	1	
					Зоопарк	1		Попугай	1	
Июнь					Вольер для тигров и львов	1		Аквариум	1	
					Крокодил	1		Лабиринт	1	



			Зоопарк	1			Попугай	1		
<b>Итого</b>		<b>16</b>		<b>12</b>		<b>10</b>		<b>9</b>		<b>3</b>

## 4.2. Рабочая программа (модуль) «Архитектор»

Содержание рабочей программы (модуля) «Архитектор» в группе раннего возраста (от 2 до 3 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Знакомство со строительным материалом	Познакомить детей с LEGO –конструктором и основными строительными деталями- кирпичики.	
2	Разноцветные кирпичики	Выучить форму- кирпичик и закрепить цвета.	
3	Раз- кирпичик, два- кирпичик, будет дорожка	Учить строить простейшие постройки. Учить выкладывать дорожку, аккуратно выкладывая кирпичики определенного цвета друг к другу.	Конструирование по образцу
4	Дорожка для Мишутки	Учить строить простейшие постройки. Учить выкладывать дорожку, аккуратно выкладывая кирпичики определенного цвета друг к другу.	Конструирование по образцу
5	Дорожка для машинки	Учить строить простейшие постройки. Учить выкладывать дорожку, аккуратно выкладывая кирпичики определенного цвета друг к другу.	Конструирование по образцу и условию
5	Раз- кирпичик, два- кирпичик, будет заборчик	Учить выкладывать заборчик, аккуратно приставляя кирпичики определенного цвета друг к другу.	Конструирование по образцу и условию
6	Заборчик для лошадки	Учить выкладывать заборчик, аккуратно приставляя кирпичики определенного цвета друг к другу.	Конструирование по образцу и условию
7	Ворота для забора	Учить выкладывать ворота. Познакомить с новой деталью конструктора.	Конструирование по образцу
8	Мостик через речку	Учить строить простейшие постройки.	Конструирование по образцу
9	Раз- кирпичик, два – кирпичик, будет башенка.	Учить выкладывать башенку, аккуратно, ставя кирпичики определенного цвета друг на друга.	Конструирование по образцу и условию
10	Низкая красная башенка	Учить выкладывать башенку, аккуратно, ставя кирпичики определенного цвета друг на друга. Закреплять цвета.	Конструирование по образцу и условию
11	Высокая желтая башенка	Учить выкладывать башенку, аккуратно, ставя кирпичики определенного цвета друг на друга. Закреплять цвета.	Конструирование по образцу и условию
12	Раз- кирпичик, два-кирпичик, будет домик	Учить выкладывать башенку, аккуратно, ставя кирпичики определенного цвета друг на друга.	Конструирование по образцу и условию
13	Домик для котенка	Учить строить простейшие постройки Учить строить домик	конструирование по образцу
14	Лесенка	Учить строить простейшие постройки	конструирование

			по образцу
15	Лесенка для домика	Учить строить простейшие постройки	конструирование по образцу
16	Гараж для машинки	Учить строить простейшие постройки	конструирование по образцу

Содержание рабочей программы (модуля) «Архитектор» в младшей группе (от 3 до 4 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Ворота для заборчика	Учить выполнять простейшую конструкцию.	Конструирование по образцу
2	Башенка	Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.	Конструирование по образцу
3	Мы в лесу построим дом	Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей (медведь, лиса, заяц). Учить строить дом из LEGO –конструктора.	Конструирование по образцу
4	Разные домики	Закреплять умение строить домики.	Конструирование по модели
5	Дома	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Конструирование по замыслу и теме
6	Мостик через речку	Учить строить мостик, точно соединять строительные детали.	Конструирование по образцу
7	Построим загон для коров	Закреплять понятия (высокий-низкий). Учить выполнять задания по условиям. Развивать творчество, инициативу, фантазию.	Конструирование по условию
8	Домик фермера	Формировать обобщенные представления о домах. Учить сооружать постройки с перекрытиями, делать их прочными. Развивать умение выделять части (стены, пол, крыша, окно, дверь). Познакомить с понятием «фундамент».	Конструирование по образцу
9	Детская площадка	Познакомить с детской площадкой. Учить строить песочницу, лесенки.	Конструирование по образцу
10	Горка для ребят	Продолжить знакомить с детской площадкой. Развивать память и любознательность.	Конструирование по модели

Содержание рабочей программы (модуля) «Архитектор» в средней группе (от 4 до 5 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Башня	Закреплять навыки, полученные в младшей группе и приемы построек снизу вверх.	Конструирование по модели

		Учить строить постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.	
2	Мостик	Учить строить мост, точно соединять строительные детали, накладывать их друг на друга.	Конструирование по модели
3	Ворота для заборчика	Учить строить разные ворота для заборчика. Аккуратно и крепко скреплять детали конструктора.	Конструирование по условиям
4	Лесной домик	Учить строить дом. Распределять детали LEGO –конструктора правильно. Развивать творческое воображение, навыки конструирования.	Конструирование по модели
5	Такие разные дома.	Учить строить разные дома- одноэтажные и многоэтажные.	Конструирование по модели
6	Загон для коров и лошадей	Учить строить загоны по условиям. Развивать глазомер, навыки конструирования, мелкую моторику рук.	Конструирование по условиям
7	Дом фермера	Учить строить большой дом для фермера. Учить доводить начатое дело до конца	конструирование по теме и условиям
8	Мельница	Расширить представления о назначении мельницы. Учить строить мельницу. Развивать воображение, фантазию.	Конструирование по образцу
9	Детская площадка	Учить строить скамейки, песочницы.	Конструирование по модели
10	Лесенки и горки.	Показать разнообразие лесенок и горок. Учить строить высокие и низкие, большие и маленькие.	Конструирование по условиям

Содержание рабочей программы (модуля) «Архитектор» в старшей группе (от 5 до 6 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Избушка на курьих ножках	Коллективная работа. Учить работать в коллективе дружно, помогая друг другу.	Конструирование по теме
2	Мост через речку	Познакомить с LEGO-конструктором «Dakta». Познакомить с новыми деталями.	Конструирование по образцу
3	Колодец	Учить строить коллективно.	Конструирование по модели и условиям
4	Дом лесника	Учить коллективно строить большой дом.	Конструирование по модели и условиям
5	Разные дома	Учить строить домики разной величины и длины.	Конструирование по теме и условиям

6	Кафе	Учить создавать сложную постройку, работать вместе, не мешая друг другу.	Конструирование по замыслу
7	Дом фермера	Учить находить материал для постройки.	Конструирование по модели
8	Пожарная часть	Расширить представления о профессии пожарного. Учить строить пожарную машину и пожарную часть. Выучить телефон экстренных служб 01, 112	конструирование по модели
9	Беседка	Закреплять представления о назначении и строении беседок, об их частях (крыша, колонны). Учить строить беседку.	Конструирование по модели

Содержание рабочей программы (модуля) «Архитектор» в подготовительной к школе группе (от 6 до 7(8) лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Сказочный теремок	Развивать творческое воображение.	Конструирование по замыслу
2	Старинный замок	Развивать творческое воображение.	Конструирование по замыслу
3	Город будущего	Учить строить многоэтажные дома формировать обобщенное представление о домах.	Конструирование по замыслу
4	Магазины	Учить строить магазины	конструирование по замыслу
5	Дома нашей улицы	Закреплять ранее полученные умения	конструирование по замыслу
6	Детский сад будущего	Учить строить детский сад.	Конструирование по замыслу

Учебно-тематический план рабочей программы (модуля) «Архитектор».

Период	Группа раннего возраста (от 2 до 3 лет)		Младшая группа (от 3 до 4 лет)		Средняя группа (от 4 до 5 лет)		Старшая группа (от 5 до 6 лет)		Подгот. к школе группа (от 6 до 7(8) лет)	
	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов
Сентябрь										
			Ворота для заборчика	1			Избушка на курьих ножках	1		
	Знакомство со строительным материалом	1			Башня	1	Мост через речку	1	Сказочный теремок	1
	Разноцветные кирпичики	1	Башенка	1	Мостик	1	Колодец	1	Старинный замок	1
Октябрь			Мы в лесу построим дом	1			Дом лесника	1	Магазины	1
			Разные домики	1			Разные дома	1	Дома нашей улицы	1
	Раз- кирпичик два-кирпичик-будет дорожка	1	Дома	1			Кафе	1	Город будущего	1
	Дорожка для Мишутки	1							Детский сад будущего	1
Ноябрь										
					Ворота для заборчика	1				
	Раз- кирпичик два-кирпичик-будет заборчик	1			Лесной домик	1				
	Заборчик для лошадки	1			Такие разные дома	1				
Декабрь										

	Ворота для заборчика	1								
	Мостик через речку	1	Мостик через речку	1	Загон для коров и лошадей	1				
Январь										
			Построим загон для коров	1	Дом фермера	1	Дом фермера	1		
	Раз- кирпичик два-кирпичик- будет башенка	1			Мельница	1				
	Высокая желтая башенка	1	Домик фермера	1			Пожарная часть	1		
Февраль										
					Детская площадка	1				
	Раз- кирпичик два-кирпичик- будет домик	1			Лесенки и горки	1				
	Домик для котенка	1								
Март										
			Детская площадка	1			Беседка	1		
	Дорога для машинки	1	Горка для ребят	1						
	Гараж для машинки	1								
Апрель										

	Лесенка	1							
	Лесенка для домика	1							
Май									
Июнь									
<b>Итого</b>		<b>16</b>		<b>10</b>		<b>10</b>		<b>9</b>	<b>6</b>



### 4.3. Рабочая программа (модуль) «Инженер»

Рабочая программа (модуль) «Инженер» в группе раннего возраста (от 2 до 3 лет) не реализуется.

Содержание рабочей программы (модуля) «Инженер» в младшей группе (от 3 до 4 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Грузовая машина	Учить создавать простейшую модель грузовой машины. Выделять основные части и детали.	Конструирование по образцу
2	Машина с прицепом	Учить строить машину с прицепом. Развивать навыки конструирования.	Конструирование по образцу
3	Пожарная машина	Познакомить с профессией пожарного. Учить строить пожарную машину.	Конструирование по образцу
4	Кораблик	Рассказать о кораблях. Учить строить более сложную постройку. Развивать внимание, навыки конструирования.	Конструирование по образцу
5	Поезд	Познакомить с поездом. Учить строить более сложную постройку	конструирование по образцу
6	Ракета	Рассказать о космосе. Учить строить ракету.	Конструирование по образцу
7	Луноход	Познакомить с луноходом. Учить строить из деталей конструктора.	Конструирование по образцу

Содержание рабочей программы (модуля) «Инженер» в средней группе (от 4 до 5 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Грузовик	Учить строить различные машины.	Конструирование по образцу
2	Робот	Познакомить с игрушкой робот. Учить строить робота из конструктора.	Конструирование по образцу
3	Ракета с космонавтами	Расширить представления о ракете и космонавтах. Учить строить ракету и космонавтов.	Конструирование по образцу
4	Грузовая машина с прицепом	Учить сооружать знакомую конструкцию по графической модели, соотносить ее элементы с частями предмета.	Конструирование по модели
5	Корабли	Расширить представление о кораблях. Учить способам конструирования. Закреплять имеющиеся навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по цвету и форме, устанавливать пространственное расположение построек.	Конструирование по образцу и условиям
6	Поезд	Познакомить с приемами сцепления кирпичиков с колесами, друг с другом, основными частями поезда.	Конструирование по образцу

		Развивать фантазию, воображение.	
7	Пожарная машина	Углубить знания о работниках пожарной части. Учить строить из конструктора пожарную часть и пожарную машину. Учить понимать нужность профессии.	Конструирование по образцу
8	Самолет	Углубить знания о профессии летчика. Учить строить самолет, выделяя функциональные части. Развивать интерес и творчество.	Конструирование по образцу

Содержание рабочей программы (модуля) «Инженер» в старшей группе (от 5 до 6 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Плывут корабли	Углубить знания детей о водном транспорте. Учить строить корабли.	Конструирование по модели
2	Катер	Учить выделять в постройке функциональные части (борт, корму, нос, капитанский мостик, трубы). Совершенствовать умение анализировать образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части.	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
3	Пароход	Закреплять навыки конструирования.	Конструирование по модели
4	Грузовой автомобиль	Учить создавать сложную постройку. Учить правильно соединять детали.	Конструирование по модели
5	Самолет	Учить строить самолет по схеме.	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
6	Поезд мчится	Учить строить шпалы разными способами по схеме и поезд по образцу.	Конструирование по схеме и образцу
7	Ракета и космонавты	Расширить представления о профессии космонавта. Учить строить ракету по карточке.	Конструирование по схеме
8	Космодром	Учить коллективно строить космодром.	Конструирование по теме и замыслу
9	Светофор, регулировщик	Учить строить по схеме.	Конструирование по схеме
10	Робот	Учить строить	конструирование по схеме

Содержание рабочей программы (модуля) «Инженер» в подготовительной к школе группе (от 6 до 7(8) лет):

№	Тема	Содержание Программы	Форма
---	------	----------------------	-------

п.п.			организации обучения
1	Машины будущего	Совершенствовать навыки конструирования. Развивать фантазию.	Конструирование по замыслу
2	Первые механизмы: ременные передачи	Знакомство с ременными передачами, экспериментирование со шкивами разных размеров.	Конструирование по схеме
3	Первые механизмы: шкивы	Продолжение знакомства с ременными передачами, экспериментирование со шкивами разных размеров.	Конструирование по схеме
4	Первые механизмы: прямые и перекрестные ременные передачи	Знакомство прямыми и перекрестными ременными передачами	конструирование по схеме
5	Первые механизмы: принцип действия рычагов и кулачков	Изучение принципа действия рычагов и кулачков. Знакомство с основными видами движения.	конструирование по схеме
6	Первые механизмы: основные виды движения	Продолжение изучение принципа действия рычагов и кулачков и основных видов движения.	конструирование по схеме
7	Первые механизмы: вращение волчка	Исследование влияния размеров зубчатых колес на вращение волчка.	Конструирование по схеме
8	Первые механизмы: передача усилия	Изменение количества и положения кулачков, использование их для передачи усилия.	Конструирование по схеме и условиям

Учебно-тематический план рабочей программы (модуля) «Инженер».

Период	Младшая группа (от 3 до 4 лет)		Средняя группа (от 4 до 5 лет)		Старшая группа (от 5 до 6 лет)		Подгот. К школе группа (от 6 до 7(8) лет)	
	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов
Сентябрь								
Октябрь								
Ноябрь					Плывут корабли	1	Машины будущего	1
					Катер	1	Первые механизмы: ременные передачи	1
					Пароход	1	Первые механизмы: шкивы	1
							Первые механизмы: прямые и перекрестные ременные передачи	1
Декабрь							Первые механизмы: принципы действия рычагов и кулаков	1
							Первые механизмы: основные виды движения	1
							Первые механизмы: вращение волчка	1
							Первые механизмы: передача усилия	1
Январь								
			Грузовик	1				
	Грузовая машина	1						
Февраль								
	Машина с прицепом	1			Грузовой автомобиль	1		

	Пожарная машина	1	Робот	1	Поезд мчится	1		
	Кораблик	1			Светофор, регулировщик	1		
	Поезд	1						
Март					Самолет	1		
					Робот	1		
Апрель	Ракета	1	Ракета и космонавты	1	Ракета, космонавты	1		
	Луноход	1			Космодром	1		
			Грузовая машина с прицепом	1				
			Корабли	1				
Май			Поезд	1				
			Пожарная машина	1				
			Самолет	1				
<b>Итого</b>		<b>7</b>		<b>8</b>		<b>10</b>		<b>8</b>

#### 4.4. Рабочая программа (модуль) «Программист»

Рабочая программа (модуль) «Программист» реализуется только в подготовительной к школе группе (от 6 до 7(8) лет).

Содержание рабочей программы (модуля) «Программист» в подготовительной к школе группе:

№ п.п.	Тема	Содержание Программы
1	Зачем человеку роботы	Знакомство с робототехникой: научные представления о роботах, их происхождение, предназначение, виды, правила робототехники, особенности конструирования. Знакомство с известными учеными, создавших роботов. Знакомство с различными видами робототехнической деятельности: конструирование, программирование, соревнования, видеообзор.
2	Первые шаги в программирование: техника безопасности	Познакомить с техникой безопасности на занятиях (правила безопасной работы с компьютером).
3	Первые шаги в программирование: как работать с компьютером	Познакомить с терминами и значками: звуки, фоны экрана, сочетания клавиш, включение и выключение ПК.
4	Первые шаги в программирование: как работать с ПК	Научить подключать USB-порт к порту ПК. Научить переходить из программной среды в меню программы и наоборот.
5	Как научить робота двигаться (основы программирования)	Расширять представления о приемах сборки и программирования. Формировать представления о взаимосвязи программирования и механизмов движения- что происходит после запуска и остановки цикла программы, как изменить значение входных параметров программы, какие функции выполняют блоки программы.
6	Роботы: «Голодный аллигатор»	Понимание того, что система должна реагировать на свое окружение: «Голодный аллигатор» - программирование-закрывание пасти, когда датчик расстояния обнаруживает в ней «пищу»
7	Роботы: «Рычащий лев»	Понимание того, что система должна реагировать на свое окружение: «Рычащий лев»- программирование на движения (сидит, ложится, рычит, учуяв косточку).
8	Роботы: «Порхающие птицы»	Понимание того, что система должна реагировать на свое окружение: программирование на включающихся звук хлопающих крыльев, когда датчик наклона обнаруживает, что хвост птицы поднят или опущен, звук птичьего щелчка, когда птица наклоняется и датчик расстояния обнаруживает приближение земли.
9	Человекоподобные роботы (андроиды):	Развитие математических способностей: измерение расстояния, на которое улетает мячик.

	нападающий	
10	Человекоподобные роботы (андроиды): вратарь	Развитие математических способностей: создание программы автоматического ведения счета (промахов и отбитых мячей).
11	Человекоподобные роботы (андроиды): ликующие болельщики	Развитие математических способностей: использование числа для оценки качественных показателей, чтобы определить наилучший результат в трех различных категориях.

Учебно-тематический план рабочей программы (модуля) «Программист».

<i>Период</i>	<i>Подгот. к школе группа</i>	
	<i>Тема</i>	<i>Кол-во часов</i>
Сентябрь		
Октябрь		
Ноябрь		
Декабрь		
Январь	Зачем человеку роботы	1
	Первые шаги в программирование: техника безопасности	1
	Первые шаги в программирование: как работать с компьютером	1
Февраль	Первые шаги в программирование: как работать с ПК	1
	Как научить робота двигаться (основы программирования)	1
	Роботы: «Голодный аллигатор»	1
	Роботы: «Рычащий лев»	1
Март	Роботы: «Порхающие птицы»	1
	Человекоподобные роботы (андроиды): нападающий	1
	Человекоподобные роботы (андроиды): вратарь	1
	Человекоподобные роботы (андроиды): ликующие болельщики	1
Апрель		
Май		

<b>Июнь</b>		
<b>Итого</b>		<b>11</b>



#### 4.5. Рабочая программа (модуль) «Изобретатель»

Содержание рабочей программы (модуля) «Изобретатель» в группе раннего возраста (от 2 до 3 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Мебель	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей конструкции, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Конструирование по замыслу или предложенной теме
2	Башенки		
3	Домики-дорожки		
4	Транспорт		

Содержание рабочей программы (модуля) «Изобретатель» в младшей группе (от 3 до 4 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Дом	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей конструкции, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Конструирование по замыслу или предложенной теме
2	Мебель		
3	Волшебное озеро		
4	Транспорт		
5	Мой дворик		
6	Космос		
7	Зоопарк		

Содержание рабочей программы (модуля) «Изобретатель» в средней группе (от 4 до 5 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	Мои идеи	Закреплять и развивать полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей конструкции, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Конструирование по замыслу или предложенной теме
2	Животные		
3	Дом		
4	Мои идеи		
5	Робот		
6	Зоопарк		
7	Космос		
8	Транспорт		

Содержание рабочей программы (модуля) «Изобретатель» в старшей группе (от 5 до 6 лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	От замысла к воплощению.	Закреплять, развивать и совершенствовать полученные	Конструирование по замыслу или

2	Здания	<p>навыки.</p> <p>Учить заранее обдумывать содержание будущей конструкции, называть ее тему, давать общее описание.</p> <p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p>	предложенной теме
3	Водный и морской транспорт		
4	Дикие животные		
5	Домашние животные		
6	Наземный транспорт		
7	Космос		
8	От замысла к воплощению.		

Содержание рабочей программы (модуля) «Изобретатель» в подготовительной к школе группе (от 6 до 7(8) лет):

№ п.п.	Тема	Содержание Программы	Форма организации обучения
1	От замысла к воплощению.	<p>Закреплять и развивать полученные навыки.</p> <p>Учить заранее обдумывать содержание будущей конструкции, называть ее тему, давать общее описание.</p> <p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p>	Конструирование по замыслу или предложенной теме
2	От замысла к воплощению.		
3	От замысла к воплощению.		
4	От замысла к воплощению.		
5	От замысла к воплощению.		
6	От замысла к воплощению.		
7	От замысла к воплощению.		
8	От замысла к воплощению.		

Учебно-тематический план рабочей программы (модуля) «Изобретатель».

Период	Группа раннего возраста (от 2 до 3 лет)		Младшая группа (от 3 до 4 лет)		Средняя группа (от 4 до 5 лет)		Старшая группа (от 5 до 6 лет)		Подгот. к школе группа (от 6 до 7(8) лет)	
	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов
Сентябрь					Мои задумки	1	От замысла к воплощению	1		
Октябрь										
			Дом	1			Здания	1		
Ноябрь					Животные	1				
							Водный и морской транспорт	1		
Декабрь										
					Дом	1				
							Дикие животные	1		
Январь			Волшебное озеро	1						
							Домашние животные	1		
					Мои задумки	1				

Февраль										
							Наземный транспорт	1		
Март			Транспорт	1	Робот	1				
			Мой дворик	1	Зоопарк	1				
Апрель									От замысла к воплощению.	1
					Космос	1			От замысла к воплощению.	1
			Космос	1			Космос	1	От замысла к воплощению.	1
									От замысла к воплощению.	1
Май	Мебель	1							От замысла к воплощению.	1
	Башенки	1							От замысла к воплощению.	1
	Домики-дорожки	1							От замысла к воплощению.	1
	Транспорт	1	Зоопарк	1	Транспорт	1	От замысла к воплощению	1	От замысла к воплощению.	1
Июнь	Мебель	1							От замысла к воплощению.	1
	Башенки	1							От замысла к воплощению.	1
	Домики-дорожки	1							От замысла к воплощению.	1
	Транспорт	1	Зоопарк	1	Транспорт	1	От замысла к воплощению	1	От замысла к воплощению.	1

<b>Итого</b>		<b>4</b>		<b>7</b>		<b>8</b>		<b>8</b>		<b>8</b>
--------------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------

## V. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Кадровое обеспечение реализации Программы

Характеристика кадров:

Фамилия, имя, отчество, должность в соответствии с номенклатурой должностей педагогических работников	Уровень образования, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации	Информация о дополнительном профессиональном образовании (наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения, дата завершения обучения)	Стаж педагогической работы (полных лет)/ в должности	Имеющаяся квалификационная категория
Петрова Ирина Тамазовна, педагог дополнительного образования	1.Уровень образования-среднее профессиональное, специальность-воспитание в дошкольных учреждениях, квалификация-воспитатель в дошкольных учреждениях. 2.Уровень образования-высшее, специальность-логопедия, квалификация-учитель-логопед.	<b>08.10.2016-22.10.2016</b> АНО ДПО УЦ «Навигатор обучения» дополнительная профессиональная программа «Конструирование и робототехника в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС», 72 ч. <b>28.11.2017-04.12.2017</b> ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», ДПО «Образовательная робототехника как средство развития обучающихся (воспитанников), 48 ч., <b>21.05.-07.06.19</b> ГАОУ ДПО СО «ИРО», ППК «Организация инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в дошкольной образовательной организации», 72 ч. <b>22.05.19-07.07.19</b>	17 л./6 л.	Первая

		<p>ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования» («ИИДСВ РАО»)</p> <p>ДПР «Реализация парциальной модульной программы «STEM-образование для детей дошкольного возраста» в соответствии с требованиями ФГОС ДО», 72 ч.</p> <p><b>16.04.-27.04.20</b></p> <p>ГАОУ ДПО СО «ИРО», ППК «3D моделирование и протипирование объектов в деятельности педагога, обучение с использованием дистанционных образовательных технологий», 24 ч.</p>		
--	--	---	--	--

## 5.2. Методическое обеспечение реализации Программы

Для успешной реализации Программы должны быть обеспечены следующие психолого-педагогические условия:

- уважение педагога к человеческому достоинству воспитанников, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях;
- использование в образовательном процессе форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям (недопустимость, как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей);
- построение образовательного процесса на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребёнка и учитывающего социальную ситуацию его развития;
- поддержка педагогами положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;
- поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;
- возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения;
- защита детей от всех форм физического и психического насилия;
- поддержка Организацией и педагогами родителей дошкольников в воспитании детей, охране и укреплении их здоровья, вовлечение семей воспитанников непосредственно в образовательный процесс.

*Формы организации обучения дошкольников:*

Конструирование по образцу.	Заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей конструктора, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Конструирование по образцу, основе которого лежит подражательная деятельность- важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера
Конструирование по модели.	Детям в качестве образца предъявляют модель, скрывающую от ребенка очертание отдельных ее элементов. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач перед дошкольниками- достаточно эффективное средство активизации мышления. Конструирование по модели- усложненная разновидность конструирования по образцу.
Конструирование по условиям.	Не давая детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяют их условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.
Конструирование по простейшим	Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей конструктора воссоздаются внешние и отдельные



чертежам и наглядным схемам.	функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.
Конструирование по замыслу.	Обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма- не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.
Конструирование по теме/.	Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы их выполнения. Конструирование по теме близко к конструированию по замыслу- с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирование по заданной теме- актуализация и закрепление знаний и умений.

*Основные методы и приемы работы:*

<i>Основные методы</i>	Приемы работы:
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способов 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 ребенка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собиране 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
Проектный	творческие идеи

*Методические рекомендации по возрастным группам:*

группа раннего возраста и младшая группа	Занятия проводятся с LEGO- Duplo. Большое внимание уделяется анализу образца: дети учатся определять и называть постройку, ее части, форму, цвет, величину конструктивных деталей. Формы организации занятий: по образцу, по карточкам с моделями, по собственному замыслу. Итог занятия проводится в игровой форме в сравнении...
средняя группа	Занятия проводятся с LEGO- Duplo. На первых занятиях дети закрепляют знания и умения, приобретенные ранее. С этой целью

	<p>следует весь сентябрь проводить близкие по тематике занятия предыдущего года, но в усложненном варианте.</p> <p>Алгоритм анализа образца:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассмотреть объект в целом;</li> <li>- выделить цвета деталей;</li> <li>- назвать детали LEGO -конструктора;</li> <li>- установить пространственное расположение частей постройки.</li> </ul> <p>После анализа занятия необходимо отводить время для обыгрывания построек, поощряя стремление детей к совместной игре, помогая в объединении построек в общий сюжет.</p> <p>На занятиях по замыслу детей нужно учить обдумывать тему будущей постройки, намечать цель деятельности, давать общее описание будущего продукта, осваивать план разработки замысла, сравнивать полученную постройку с задуманной.</p> <p>Формы организации занятий: по образцу, по карточкам с моделями, по собственному замыслу.</p> <p>Итог занятия проводится в игровой форме в сравнении...</p>
старшая группа	<p>Для занятий используются LEGO- Duplo, LEGO- Dakta, LEGO-Education.</p> <p>1. На первых занятиях дети закрепляют знания и умения, приобретенные в средней группе. С этой целью следует весь сентябрь проводить близкие по тематике занятия предыдущего года, но в усложненном варианте, решая следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие творческой активности;</li> <li>- навыки межличностного общения и коллективного творчества;</li> <li>- способности к анализу и планированию деятельности;</li> <li>- речь;</li> <li>- интерес к LEGO -конструктору.</li> </ul> <p>2. Основные формы занятий- моделирование по схеме, замыслу, образцу. Со второго полугодия дети работают над проектами, решая следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие комбинаторных навыков и мелкой моторики рук;</li> <li>- мышления, интеллекта, пространственных представлений, воображения, мотивации;</li> <li>- речь и коммуникативные навыки;</li> <li>- формирование чувства уверенности в себе;</li> <li>- умения сотрудничать с партнером, объяснять и аргументировано отстаивать свои идеи.</li> </ul> <p>Проект дает ребенку возможность экспериментировать, создавать собственный мир, повышать самооценку и учить работать в коллективе. Дети приобретают опыт в процессе общения друг с другом, учатся уважать мнения и работу других.</p> <p>Алгоритм работы над проектом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор тем;</li> <li>- подготовительный этап: рассматривание иллюстраций, фотографий, беседы по теме проекта;</li> <li>- основной этап делится на две части: рассматривания образцов, схем; создание проекта;</li> <li>- заключительный этап: вывод о проделанной работе. Дети представляют свой проект и поощряются за оригинальные идеи, фантазию, старательность, интерес.</li> </ul> <p>Итог занятия- анализ своей конструкции,</p>

подготовительная к школ группа	Для занятий используются LEGO- Dakta, LEGO- Education, перворобот «WeDo», где дети конструируют модель, программируют на ноутбуке и запускают ее.
--------------------------------	---

*Индивидуальный подход в процессе деятельности по развитию конструктивных навыков и способностей у детей с ОВЗ и ООП:*

В соответствии с индивидуальными особенностями детей и в целях удобства планирования и организации занятий:

Дети с ООП, у которых большая активность и интерес к занятиям, а также творческий характер применения полученных знаний и умений.	Таким детям предоставляется возможность шире проявлять свой интерес, развивать этот интерес посредством более сложных заданий, предъявление к их ответам повышенных требований.
Дети с ОВЗ, у которых есть затруднения в выполнении заданий	Таким детям предоставляется возможность систематически упражняться в конструктивных навыках. Для таких ребят подбираются постройки с меньшим количеством деталей, сама постройка - не сложная, чтобы у ребенка была ситуация успеха. Таким детям предоставляется возможность совместной работы с детьми с ООП.

Индивидуальная работа с детьми невозможна без проникновения в их мир, в переживания каждого ребенка, без понимания его настроения.

Большую помощь в данном случае оказывает четкое планирование.

Важным условием в осуществлении индивидуального подхода к детям на занятиях по конструированию является знание уровня развития каждого ребенка, установление причины его отставания.

Учебно-тематическое планирование модулей Программы:

Период	Группа раннего возраста (от 2 до 3 лет)		Младшая группа (от 3 до 4 лет)		Средняя группа (от 4 до 5 лет)		Старшая группа (от 5 до 6 лет)		Подгот. к школе группа (от 6 до 7(8) лет)	
	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов
Сентябрь	Знакомство с LEGO-конструктором (К)	1	Знакомство с LEGO-кабинетом(К)	1	Мои задумки (Из)	1	От воплощения к замыслу (Из)	1	Животные на ферме(К)	1
	Знакомство с LEGO-конструктором (К)	1	Ворота для заборчика (А)	1	Строим лес(К)	1	Избушка на курьих ножках (А)	1	Играем в цирк(К)	1
	Знакомство со строительным материалом (А)	1	Пирамидка(К)	1	Башня (А)	1	Мост через речку (А)	1	Сказочный теремок (А)	1
	Разноцветные кирпичики (А)	1	Башенка (А)	1	Мостик (А)	1	Колодец (А)	1	Старинный замок (А)	1
Октябрь	Пирамидка(К)	1	Мы в лесу построим дом (А)	1	Веселые утята(К)	1	Дом лесника (А)	1	Магазины (А)	1
	Пирамидка(К)	1	Разные домики (А)	1	Красивые рыбки(К)	1	Разные дома (А)	1	Дома нашей улицы (А)	1
	Раз-кирпичик, два-кирпичик- будет дорожка (А)	1	Дома (А)	1	Гусенок(К)	1	Кафе (А)	1	Город будущего (А)	1
	Дорожка для Мишутки (А)	1	Дом (Из)	1	Улитка(К)	1	Здания (Из)	1	Детский сад будущего (А)	1
Ноябрь	Кроватка (К)	1	Мебель для комнаты(К)	1	Животные (Из)	1	Плывут корабли (И)	1	Машины будущего (И)	1
	Маленькая зеленая кроватка для Мишутки(К)	1	Мебель для кухни(К)	1	Ворота для заборчика (А)		Катер (И)	1	Первые механизмы: ременные передачи (И)	1
	Раз-кирпичик, два-кирпичик, будет заборчик (А)	1	Печка(К)	1	Лесной домок (А)	1	Пароход (И)	1	Первые механизмы: шкивы (И)	1

	Заборчик для лошадки (А)	1	Мебель(К)	1	Такие разные дома (А)		Водный и морской транспорт (Из)	1	Первые механизмы: прямые и перекрестные ременные передачи (И)	1
Декабрь	Стол для Михайла Потапыча (К)	1	Мебель (Из)	1	Русская печь(К)	1	Зоопарк: слон(К)	1	Первые механизмы: принципы действия рычагов и кулаков (И)	1
	Столик для Мишутки(К)	1	Утята в озере(К)	1	Мебель(К)	1	Зоопарк: верблюд(К)	1	Первые механизмы: основные виды движения (И)	1
	Ворота для заборчика (А)	1	Волшебные рыбки(К)	1	Дом (Из)	1	Дикие животные (Из)	1	Первые механизмы: вращение волчка (И)	1
	Мостик через речку (А)	1	Мостик через речку (А)	1	Загон для коров и лошадей (А)	1	Домашние животные: собака и кошка (К)	1	Первые механизмы: передача усилия (И)	1
Январь	Стул для Михайла Потапыча(К)	1	Волшебное озеро (Из)	1	Грузовик (И)	1	Дети: мальчик и девочка(К)	1	Дед Мороз и Снегурочка(К)	1
	Стульчик для Мишутки(К)	1	Построим загон для коров (А)	1	Дом фермера (А)	1	Дом фермера (А)	1	Зачем человеку роботы (П)	1
	Раз-кирпичике, два-кирпичик- будет башенка (А)	1	Грузовая машина (И)	1	Мельница (А)	1	Домашние животные (Из)	1	Первые шаги в программирование: техника безопасности (П)	1
	Высокая желтая башенка (А)	1	Домик фермера (А)	1	Мои задумки (Из)	1	Пожарная часть (А)		Первые шаги в программирование: как работать с компьютером (П)	1
Февраль	Самолет(К)	1	Машина с прицепом (И)	1	Знакомство со светофором(К)	1	Грузовой автомобиль (И)	1	Первые шаги в программирование: как работать с компьютером (П)	1

	Цветные самолетики(К)	1	Пожарная машина (И)	1	Детская площадка (А)	1	Поезд мчится (И)	1	Как научить робота двигаться (основы программирования) (П)	1
	Раз-кирпичик, два-кирпичик- будет домик (А)	1	Кораблик (И)	1	Лесенки и горки (А)	1	Светофор, регулировщик (И)	1	Роботы : «Голодный аллигатор» (П)	1
	Домик для котенка (А)	1	Поезд (И)	1	Робот (И)	1	Наземный транспорт (Из)	1	Роботы: «Рычащий лев» (П)	1
Март	Кораблик(К)	1	Транспорт (Из)	1	Робот (Из)	1	Самолет (И)	1	Роботы «Порхающие птицы» (П)	1
	Цветные кораблики(К)	1	Детская площадка (А)	1	Слон(К)	1	Беседка (А)	1	Человекоподобные роботы (андроиды): нападающий (П)	1
	Дорога для машинки (А)	1	Горка для ребят (А)	1	Обезьяна(К)	1	Пастбище(К)	1	Человекоподобные роботы (андроиды): вратарь (П)	1
	Гараж для машинки (А)	1	Мой дворик (Из)	1	Зоопарк (Из)	1	Робот (И)	1	Человекоподобные роботы (андроиды): ликующие болельщики (П)	1
Апрель	Машины(К)	1	Ракета (И)	1	Ракета и космонавты (И)	1	Ракета, космонавты (И)	1	От замысла к воплощению (Из)	1
	У нас машины разные(К)	1	Луноход (И)	1	Космос (Из)	1	Космодром (И)	1	От замысла к воплощению (Из)	1
	Лесенка (А)	1	Космос (Из)		Грузовая машина с прицепом (И)	1	Космос (Из)	1	От замысла к воплощению (Из)	1
	Лесенка для домика (А)	1	Животные в зоопарке (К)	1	Корабли (И)	1	Речные рыбки(К)	1	От замысла к воплощению (Из)	1
Май	Мебель (Из)	1	Вольер для тигров и львов	1	Поезд (И)	1	Аквариум(К)	1	От замысла к воплощению (Из)	1

			(К)							
	Башенки (Из)	1	Крокодил (К)	1	Пожарная машина (И)	1	Лабиринт(К)	1	От замысла к воплощению (Из)	1
	Домики-дорожки (Из)	1	Зоопарк (К)	1	Самолет (И)	1	Попугай(К)	1	От замысла к воплощению (Из)	1
	Транспорт (Из)	1	Зоопарк (Из)	1	Транспорт (Из)	1	От замысла к воплощению (Из)	1	От замысла к воплощению (Из)	1

Июнь	Мебель (Из)	1	Вольер для тигров и львов (К)	1	Поезд (И)	1	Аквариум(К)	1	От замысла к воплощению (Из)	1
	Башенки (Из)	1	Крокодил (К)	1	Пожарная машина (И)	1	Лабиринт(К)	1	От замысла к воплощению (Из)	1
	Домики-дорожки (Из)	1	Зоопарк (К)	1	Самолет (И)	1	Попугай(К)	1	От замысла к воплощению (Из)	1
	Транспорт (Из)	1	Зоопарк (Из)	1	Транспорт (Из)	1	От замысла к воплощению (Из)	1	От замысла к воплощению (Из)	1
<b>Итого</b>		<b>40</b>		<b>40</b>		<b>40</b>		<b>40</b>		<b>40</b>

\* К- модуль «Конструктор»  
 А- модуль «Архитектор»  
 И- модуль «Инженер»  
 П- модуль «Программист»  
 Из- модуль «Изобретатель»

*Обязательные элементы занятий:*

1. 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 и физминутка подбираются с учетом темы совместной деятельности.

2. названия деталей, умения определять деталь определенного размера закрепляются с детьми в течении нескольких занятий, пока у ребят не зафиксируются эти названия в активном словаре.

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

4. предпочтение отдается различным игровым формам и приемам, чтобы избежать однообразия.

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

6. LEGO-игры и LEGO- упражнения проводятся со всей подгруппой детей, а собственно конструирование- индивидуально.

7. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач, ребенок расширял кругозор.

8. При создании конструкции дети вначале анализируют образец либо схему постройки, находят в постройке основные части, называют их, 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 проверяется вместе с детьми правильность соединения деталей, сравнивается с образцом либо схемой.

9. Разрушать конструкции не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового, выступая в роли творца.

*Структура занятия:*

Часть занятия	Цель:	Задачи:
1-ая часть- гимнастика, разминка, упражнение на развитие логического мышления, беседа по теме.	подготовка к предстоящей деятельности, развитие элементов логического мышления	- совершенствование навыков классификации; - обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильное умозаключение на основе проведенного анализа; - активизация памяти и внимания; - ознакомление с множествами и принципами симметрии; - развитие комбинаторных способностей; - закрепление навыков ориентирования в пространстве.
2-ая часть- конструирование	развитие способностей к наглядному моделированию	- развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением; - обучение планированию процесса создания собственной модели и собственного проекта; - стимулирование конструктивного воображения



		при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме; - формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO; - развитие речи и коммуникативных способностей.
3-я часть- обыгрывание построек, выставка работ.	получение эмоционального отклика от проделанной работы	- формирование положительной мотивации к обучению; - развитие фантазии и включение ребенка в процесс игры; - показать неограниченные возможности LEGO-конструктора; - оценивать результат деятельности.

*Поддержка детской инициативы.*

Направления	Способы
- познавательная активность. - инициатива в различных видах деятельности; - самостоятельность; - творческий подход к деятельности; - развитая эмоционально волевая сфера; - произвольность поведения; - общительность;	- создание условий для свободного выбора детьми участников совместной деятельности; - создание условий для свободного выбора деятельности; - создание условий для принятия решений детьми, выражения чувств, умозаключений (рефлексия); - свобода творческого самовыражения: поощрение самостоятельно организованной конструктивной деятельности детей, выбора сюжета и др. средств, изготовления атрибутов, экспонирования конструкций, получение информации из различных источников, обмен между детьми информации.

*Особенности взаимодействия с семьями воспитанников.*

Родители имеют возможности посещать открытые занятия, помогать педагогу дополнительного образования в организации и проведении различных мероприятий.

Направления	Формы работы
Знакомство с семьей	Устные и письменные опросные методы изучения запросов родителей, встречи-знакомства.
Информирование родителей о деятельности кружка	Дни открытых дверей, индивидуальные и подгрупповые консультации, выступления на родительских собраниях, оформление информационных стендов, организация выставок детского технического творчества, приглашение родителей на занятия, дни открытых дверей, мастер-классы, совместные мероприятия, оформление фотоотчета, в том числе на сайте детского сада, видеотеки по работе кружка.
Повышение педагогической компетентности родителей	Консультации, семинары, семинары-практикумы, проведение мастер-классов, видеотеки по детскому конструированию, рубрика на сайте детского сада «LEGO-мастерилки».
Совместно-партнерская деятельность	Привлечение родителей к организации конкурсов и фестивалей детского технического творчества и семейного (дети с родителями), встречи с «интересными людьми» (архитектор, инженер, программист, конструктор и т.п.), экскурсии в Дом детского творчества с посещением технических кружков, выездные экскурсии на выставки робототехники и т.п.

### 5.3. Материально-техническое обеспечение

Условия реализации Программы:

Кабинет:

Литер	Этаж	№ по плану	Назначение частей помещения	Общая площадь
А	2	29	кабинет	10,2

<i>Кабинет оснащен:</i>	- столы прямоугольные регулируемые-4 шт. (на 12 посадочных мест); - стульчики регулируемые-12 шт.; - шкафы для LEGO-конструкторов, пособий, и методического материала-4 шт.
<i>Технические средства:</i>	- компьютер, подключенный к сети Интернет- 3 шт; - музыкальный центр; - DVD диски.
<i>Наглядно-дидактический материал:</i>	- набор картинок конструкций; - схемы сборки конструкций по темам; - набор картинок с изображением контурных LEGO- формочек; - набор картинок с пунктирным изображением формочек; - мелкие игрушки для обыгрывания конструкций.

*Игровое оборудование:*

<i>Модель конструктора</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во наборов</i>	
LEGO Duplo	Основные элементы	10	
	Строительные кубики	10	
	Набор для самых маленьких	1	
	Набор для веселой игры	9	
	Мои первые кубики (10848)	3	
	Моя первая карусель (10845)	2	
	Большая ферма (10525)	1	
	Городские жители (артикул 9224)	1	
	Городская площадь (10836)	1	
	Вокруг света. В мире животных (10805)	2	
	Наш родной город (45021)	1	
	Дикие животные (45012)	1	
	Первые механизмы (артикул 9656)	4+2	
LEGO Dakta	Набор	3	
LEGO Education	Набор для творчества (артикул 10698)	1	
	Кирпичики для творческих занятий (45020)	3+2	
	Строительные пластины (артикул 9286)	1	
	Маленькие платформы для строительства (артикул 9388)	2	
	Большие платформы для строительства (артикул 9286)	2	
	Набор колес (артикул 9387)	5	
	Набор дверей, окон и черепицы (артикул 9386)	1	
	Сказочные и исторические персонажи артикул (9349)	1	
	Строительные кирпичики (артикул 9384)	2	
	Простые механизмы (артикул 9689)	2	
Городская жизнь (артикул 9389)	1		
Дополнительный набор StoryStarter «Построй свою историю.	4		

	Космос» (артикул 45102)	
	Общественный транспорт (артикул 9333)	1
	Космос и аэропорт (артикул 9335)	1
	Город «Космодром» (60080)	1
	Городские жители (артикул 9348)	1
	Городская жизнь (артикул 9389)	1
	Большая ферма (артикул 45007)	1
	Строительная техника (45002)	1
	Детская площадка (артикул 45001)	1
	Декорации (артикул 9385)	1
LEGO Education WeDo	Комплект «WeDo.Полный»	2
	Комплект «WeDo.Ресурсный набор 9585»	2
	WeDo Базовый набор 9580	1
	WeDo Ресурсный набор 9580	1
	WeDo 2.0 (45300)	1+1+2
	Датчик наклона WeDo 9584	4
	Датчик движения WeDo 9583	4
	Средний LEGO- мотор WeDo 8883	6
	LEGO- светодиоды (8870)	3
LEGO Classic	Набор для творчества (10696)	4
	Набор для творчества (10692)	2
	Набор для творчества с окнами (11004)	1
	Чемоданчик для творчества и конструирования (10713)	3
	Конструктор «Прозрачные кубики» (11013)	1
	Конструктор «Вокруг света» (11015)	1+4
	Конструктор «Белые кубики» (11012)	12
	Конструктор «Кубики и зверюшки» (11011)	1
	Конструктор «Кубики и функции» (11019)	2+1
	Конструктор «Творческая коробочка для вечеринок» (11029)	2
Конструктор «Творческое веселье в океане» (11016)	1	
Creator	К набору для творчества (10693)	2
	Маяк (31051)	1
	Модульная сборка: приятные сюрпризы (31077)	1
Оборудование	Контейнер	4
	Разделитель кубиков (630)	2
	Набор с запасными частями WeDo 2.0 Lego (2000715)	2

<i>Методическая литература: печатные образовательные ресурсы.</i>	- Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие.- М.: ТЦ Сфера, 2016.- 136 с. - Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование.- М.: ИД Карапуз, 1999.
<i>Методическая литература: электронные образовательные ресурсы.</i>	- Кайе В.А. Занятия по конструированию и экспериментированию с детьми 5-8 лет. М.: , 2009.- 56 с. - Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). М.: , 2001.- с. - Конструируем, играем, учимся: Учебное пособие. М.:, 1996 г.-с. - Романина В.И. Занятия по конструированию с детьми 3-4 лет: Методическое пособие. М.:, 2003 г.-с.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Селезнева Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека). М.: 2007.-с.</li> <li>- Старцева О.Ю. Занятия по конструированию с детьми 3-7 лет. М.: , 2010.- с.</li> <li>- Шайдурова Н.В. Развитие ребенка в конструктивной деятельности. М.: , 20008.-с.</li> </ul>
<i>Методические пособия, разработанные педагогом дополнительного образования:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- альбом «Диагностические задания» (моделирование логических отношений);</li> <li>- сборник пальчиковых игр «LEGO- гимнастика»;</li> <li>- сборник дидактических игр по LEGO-конструированию;</li> <li>- сборник сценариев «LEGO- праздники и развлечения».</li> </ul>
<i>Информационные ресурсы в сети Интернет:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="https://robo3.ru/seminary/">https://robo3.ru/seminary/</a> ;</li> <li>- <a href="https://robo3.ru/categories/lego/komplekt_lego_education_wedo_startovyy/">https://robo3.ru/categories/lego/komplekt_lego_education_wedo_startovyy/</a>;</li> <li>- <a href="https://robo3.ru/categories/lego/lego-9585-resursnyy-nabor-lego-education-wedo/">https://robo3.ru/categories/lego/lego-9585-resursnyy-nabor-lego-education-wedo/</a>;</li> <li>- <a href="http://xn--80apgz.xn--c1awjj.xn--p1ai/">http://xn--80apgz.xn--c1awjj.xn--p1ai/</a>.</li> </ul>

## **VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники.- М.: Полиграф центр Маска, 2013.-
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO.- М.: Линка- Пресс, 2001.-
3. Лиштван З.В. Конструирование.- М.: Просвещение, 1981.-
4. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO.- М.: Гуманитарный издательский центр Владос, 2003.-
5. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование.- М.: ИД Карапуз, 1999.-
6. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие.- М.: ТЦ Сфера, 2016.- 136 с.

<i>Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа</i>	Начало уч. года	Окончание уч. года	Кол -во уч. недель	Кол - во занятий в неделю/в уч. г.
Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная общеразвивающая программа технической направленности кружка «LEGO-мастерилки», возраст обучающихся 2 – 7 лет	02.09.2024	30.06.2025	40	1/40

**Режим занятий обучающихся  
по Дополнительной общеобразовательной программе –  
дополнительной общеразвивающей программе  
технической направленности  
кружка «LEGO-мастерилки»  
(возраст обучающихся 2-7 лет)  
на учебный год**

<b>Группа</b>	<b>ПН</b>	<b>ВТ</b>	<b>СР</b>	<b>ЧТ</b>	<b>ПТ</b>
Группа раннего возраста		15.50-16.00/ 16.05-16.15			
Младшая группа		16.30-16.45/ 16.50-17.05			
Средняя группа		15.05-15.25/ 15.25-15.45			
Старшая группа				16.30-16.55/ 16.55-17.20	
Подгот. к шк. группа 1				15.05-15.35*	
Подгот. к шк. группа 2				15.40-16.10*	

\* воспитанники получают платные дополнительные образовательные услуги в количестве одной подгруппы по причине малого количества детей.

### **Аннотация**

Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная общеразвивающая программа технической направленности кружка «LEGO - мастерилки» разработана на основе методического пособия Фешиной Е.В. «Лего-конструирование в детском саду», а также с учетом методических пособий Ишмаковой М.С «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС», Комаровой Л.Г. «Строим из LEGO».

Возраст обучающихся: 2 – 7 лет

Срок реализации: 5 лет, может осваиваться в любой период дошкольного детства.

Программа позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в будущем приобретенные умения и навыки, овладения новыми навыками и расширением круга интересов. Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для технического творчества и самовыражения личности ребенка.

Программа является базовой для дальнейших занятий в кружках по робототехнике в начальной школе, так как развивает технические способности детей и способствует формированию научно-технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста.

*Цель Программы:* создание благоприятных условий для развития технического творчества.

*Задачи Программы:*

- расширять кругозор;
- развивать конструкторские способности, техническое мышление и воображение;
- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, первичному программированию робототехнических средств;
- стимулировать детское техническое творчество;
- развивать мелкую моторику рук;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одаренных и талантливых воспитанников, обладающих нестандартным мышлением;
- формировать представления о правилах безопасного поведения при работе с робототехникой и инструментами.

Основой построения *содержания Программы* является психологический возраст ребенка. Такое структурирование по возрастам дает возможность выстроить перспективу и результаты развития каждого ребенка в каждой возрастной группе

Программа носит интегрированный характер и опирается на деятельностный подход в обучении.

Содержание Программы соответствует интересам и потребностям дошкольников, учитывает реальные возможности их удовлетворения в ДОО, помогает ребенку сформировать собственную ценностную и действенную позицию, стимулирует на самообразование и саморазвитие, обеспечивает целостность образовательного процесса, содействует эффективному решению преемственности при переходе из одной возрастной группы в другую.

Программа рассчитана на 3 ступени:

1-ая ступень- подготовительная (2-3 года/3-4 года);

2-ая ступень- основная (4-5 лет/5-6 лет);

3-я ступень- совершенствования (6-7 (8)) лет.

Содержание включает дополнительное образование детей 3-го, 4-го, 5-го, 6-го и 7-го (8-го) годов жизни, состоящее из 5 модулей:

- «Конструктор»;
- «Архитектор»;
- «Инженер»;
- «Программист»;
- «Изобретатель».

Модуль «Программист» реализуется в подготовительной к школе группе.

Обучаясь по Программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. В подготовительной к школе группе дети делают первые шаги в робототехнику.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 507203158059586111652294573924499816527024422889

Владелец Алдакимова Ольга Сергеевна

Действителен с 11.01.2024 по 10.01.2025