



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД ГОРОДСКОГО ОКРУГА СТРЕЖЕВОЙ»  
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ «СОЛНЫШКО»

СОГЛАСОВАНО  
Педагогической конференцией  
МДОУ «Детский сад Стрежевой»  
29.08.2023 Протокол №1

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом  
МДОУ «Детский сад Стрежевой»  
от 30.08.2023 №75

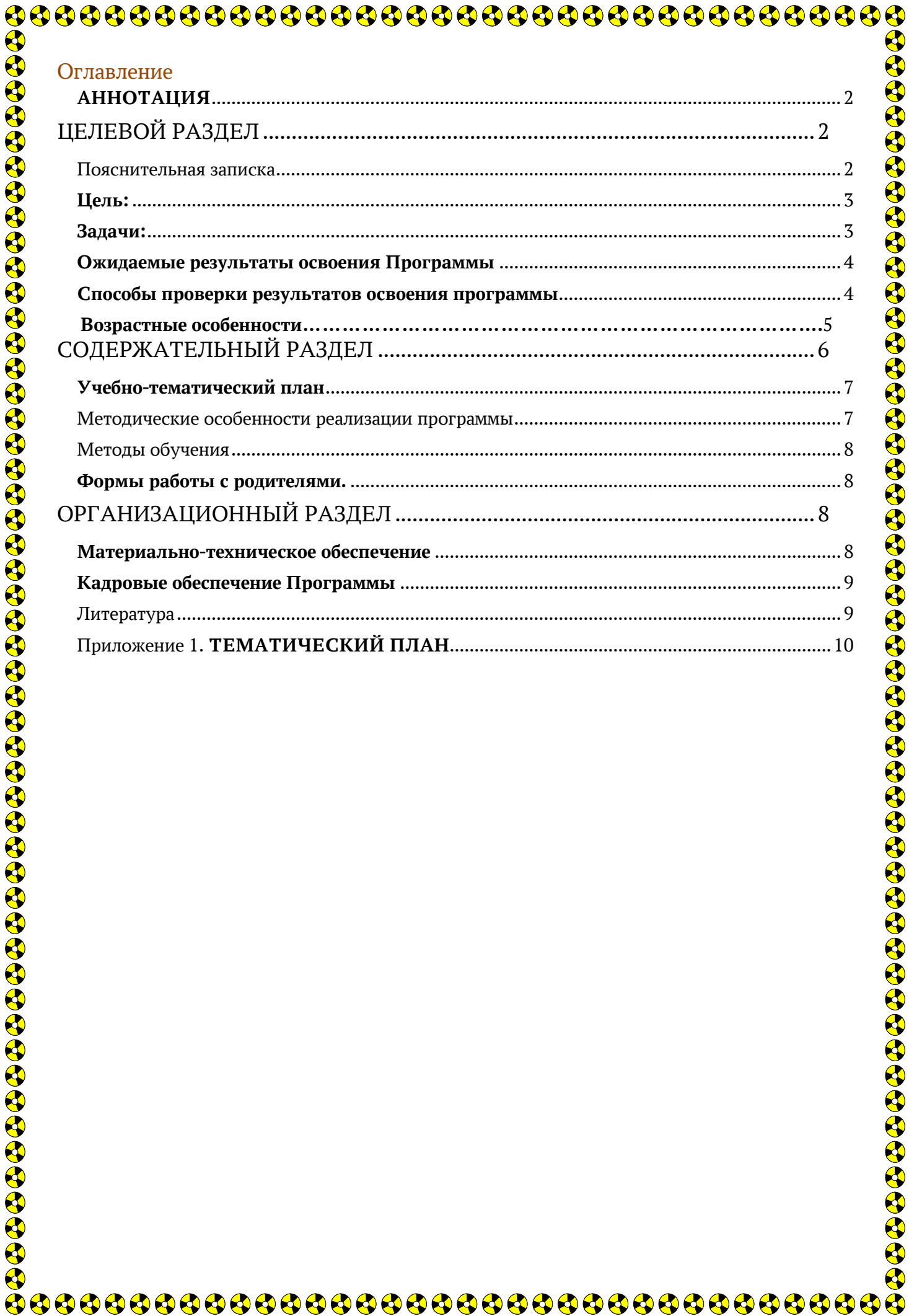
**АДАптиРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«ВОЛШЕБНЫЕ ШЕСТЕРЕНКИ»**

Авторский коллектив:  
Львова К.Н. –  
воспитатель  
Климова Ю.В. –  
воспитатель

2023 г





**Оглавление**

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	2
<b>ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ</b> .....	2
Пояснительная записка.....	2
<b>Цель:</b> .....	3
<b>Задачи:</b> .....	3
<b>Ожидаемые результаты освоения Программы</b> .....	4
<b>Способы проверки результатов освоения программы</b> .....	4
<b>Возрастные особенности</b> .....	5
<b>СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ</b> .....	6
<b>Учебно-тематический план</b> .....	7
Методические особенности реализации программы.....	7
Методы обучения.....	8
<b>Формы работы с родителями.</b> .....	8
<b>ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ</b> .....	8
<b>Материально-техническое обеспечение</b> .....	8
<b>Кадровые обеспечение Программы</b> .....	9
Литература.....	9
Приложение 1. <b>ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b> .....	10

## АННОТАЦИЯ

Данная программа направлена на развитие технического творчества детей 5-6 лет с ОВЗ.

Программа определяет содержание и организацию образовательного процесса технической направленности в соответствии с контингентом воспитанников, их гендерными, индивидуальными и возрастными особенностями.

Программа предполагает целенаправленную работу по обеспечению воспитанников дополнительной возможностью удовлетворения творческих и образовательных потребностей для реализации новых компетенций, овладения новыми навыками и расширения круга интересов, посредством конструкторской деятельности с использованием конструктора «Простые механизмы».

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько для знакомства в интересной форме с миром техники.

Срок освоения программы – 1 учебный год (8 месяцев).

Содержание составлено с учетом возрастных особенностей, особенностей психомоторного развития детей с ОВЗ.

## ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

### Пояснительная записка

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом. Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, - вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Программа «Волшебные шестеренки» дает ребенку возможность самостоятельно раскрыть свои творческие способности, реализовывать творческие замыслы и создавать свой собственный мир. Для реализации программы используется конструктор LEGO, с помощью которого дети смогут почувствовать себя юными учеными и инженерами, понять принцип работы простых механизмов, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни. Данная программа способствует созданию в группе веселой, но вместе с тем мотивирующей атмосферы, позволяющей развивать навыки творческого подхода к решению задач, совместной выработки идей и командной работы.

На занятиях обучающиеся получают первый опыт научного подхода к исследованиям, включающим в себя наблюдение, осмысление, прогнозирование и критический анализ. Программа поможет ребенку открыть себя наиболее полно, создаст условия для динамики творческого роста и будет поддерживать пылкое стремление ребенка узнавать мир во всех его ярких красках и проявлениях.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в центре является создание моделей из LEGO – конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком, в ходе конструирования незаменим в плане формирования умений и навыков исследовательского поведения.

**Адресат Программы** – дети 5-6 лет с ограниченными возможностями здоровья (с тяжелыми нарушениями речи, задержкой психического развития).

**Форма обучения** – очная.

**Цель:** развитие у дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе конструктора «Первые механизмы».

**Задачи:**

*Обучающие задачи*

- Обучение основам конструирования
- Знакомство с основными свойствами конструктора, принципами конструирования;
- Изучение видов конструкций и соединений деталей;
- Актуализация конструкторских, инженерных, знаний, умений, навыков.

*Воспитательные задачи:*

- Воспитывать усидчивость, ответственность, аккуратность, умение доводить начатое дело до конца.

*Развивающие задачи:*

- Развитие творческих способностей.
- Развитие познавательного интереса к технике, конструированию
- Развитие мелкой моторики рук.

**Новизна** программы заключается в изменении подхода к обучению обучающихся, а именно – внедрению в образовательный процесс новых информационных технологий

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что работа с образовательными конструкторами Lego, «LegoWEDO» позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи конструирования, проектирования и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний - от механики до психологии, - что является вполне естественным.

**Отличительной особенностью программы** является интеграция содержания. Темы для конструирования подобраны таким образом, что кроме решения конкретных конструкторских задач, содержание позволяет расширять кругозор ребёнка в самых разных областях человеческой жизни. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

**Программа разработана с опорой на:**

Общие дидактические принципы:

- ☺ наглядность,
- ☺ системность и последовательность,
- ☺ сознательность и активность,
- ☺ научность,
- ☺ доступность,

Принципы воспитания:

- ☺ целенаправленность и идейность воспитательного процесса,
- ☺ гармонизация личных и общественных интересов,
- ☺ воспитание личности в коллективе,
- ☺ уважение личности воспитанника,

- ☺ гуманное отношение к ребенку,
- ☺ опора на положительные качества личности.

### Ожидаемые результаты освоения Программы

Появится интерес к самостоятельному изготовлению моделей, 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 навыки детей при работе в паре, 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.

### К концу освоения программы дети

#### ЗНАЮТ:

- ☺ технику безопасности при работе с конструктором
- ☺ базовые основы конструирования;
- ☺ основные компоненты конструкторов;
- ☺ конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- ☺ виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- ☺ основные приемы конструирования;

#### УМЕЮТ:

- ☺ создавать сложные конструкции;
- ☺ самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов и т.д.);
- ☺ классифицировать материал для создания модели, группировать его.

#### ОБЛАДАЮТ:

- творческой активностью и мотивацией к деятельности;

### Способы проверки результатов освоения программы

Диагностика навыков конструирования у детей 5-6 лет

Параметры	Оценка
Ребенок интересуется данным видом деятельности	
Знает название детали, её формы и цвета	
Умеет группировать детали по разным параметрам	
Умеет собирать из деталей конструктора модели	
— по образцу	
— по рисунку	
— по схеме (технологическая карта)	
— по словесной инструкции	
Умеет планировать модель	
Умеют рассуждать и аргументировать свои действия в процессе работы над моделью	
Умеет анализировать результаты своей работы и выработать пути новых решений	

**ИТОГО:**

## **ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

Дети шестого года жизни уже могут распределять роли до начала игры и строить свое поведение, придерживаясь роли. Игровое взаимодействие сопровождается речью, соответствующей и по содержанию, и интонационно взятой роли. Речь, сопровождающая реальные отношения детей, отличается от ролевой речи. Дети начинают осваивать социальные отношения и понимать подчиненность позиций в различных видах деятельности взрослых, одни роли становятся для них более привлекательными, чем другие. При распределении ролей могут возникать конфликты, связанные с субординацией ролевого поведения. Наблюдается организация игрового пространства, в котором выделяются смысловой «центр» и «периферия». (В игре «Больница» таким центром оказывается кабинет врача, в игре «Парикмахерская» — зал стрижки, а зал ожидания выступает в качестве периферии игрового пространства.) Действия детей в играх становятся разнообразными.

Развивается изобразительная деятельность детей. Это возраст наиболее активного рисования. Рисунки могут быть самыми разными по содержанию: это и жизненные впечатления детей, и воображаемые ситуации, и иллюстрации к фильмам и книгам. Обычно рисунки представляют собой схематичные изображения различных объектов, но могут отличаться

оригинальностью композиционного решения, передавать статичные и динамичные отношения. Рисунки приобретают сюжетный характер; достаточно часто встречаются многократно повторяющиеся сюжеты с небольшими или, напротив, существенными изменениями.

Конструирование характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали деревянного конструктора. Могут заменить детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца. Дети способны выделять основные части предполагаемой постройки.

Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям. Появляется конструирование в ходе совместной деятельности.

Дети могут конструировать из бумаги, складывая ее в несколько раз (два, четыре, шесть сгибаний); из природного материала. Они осваивают два способа конструирования:

- 1) от природного материала к художественному образу (ребенок «достраивает» природный материал до целостного образа, дополняя его различными деталями);
- 2) от художественного образа к природному материалу (ребенок подбирает необходимый материал, для того чтобы воплотить образ).

Продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов; систематизируются представления детей. Они называют не только основные цвета и их оттенки, но и промежуточные цветовые оттенки; форму прямоугольников, овалов, треугольников. Воспринимают величину объектов, легко выстраивают в ряд — по возрастанию или убыванию — до 10 различных предметов.

Однако дети могут испытывать трудности при анализе пространственного положения объектов, если сталкиваются с несоответствием формы и их пространственного расположения. Это свидетельствует о том, что в различных ситуациях восприятие представляет для дошкольников известные сложности, особенно если они должны одновременно учитывать несколько различных и при этом противоположных признаков.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т. д. Однако подобные решения окажутся правильными только в том случае, если дети будут применять адекватные мыслительные средства.

У ребят данного возраста продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно-логического мышления. В дошкольном возрасте у детей еще отсутствуют представления о классах объектов. Дети группируют объекты по признакам, которые могут изменяться, однако начинают формироваться операции логического сложения и умножения классов. Так, например, старшие дошкольники при группировке объектов могут учитывать два признака: цвет и форму (материал) и т. д.

Продолжают развиваться устойчивость, распределение, переключаемость внимания. Наблюдается переход от произвольного к непроизвольному вниманию.

Продолжает совершенствоваться речь, в том числе ее звуковая сторона. Дети могут правильно воспроизводить шипящие, свистящие и сонорные звуки. Развиваются фонематический слух, интонационная выразительность речи при чтении стихов в сюжетно-ролевой игре и в повседневной жизни. Совершенствуется грамматический строй речи. Дети используют практически все части речи, активно занимаются словотворчеством. Богаче становится лексика: активно используются синонимы и антонимы. Развивается связная речь. Дети могут пересказывать, рассказывать по картинке, передавая не только главное, но и детали.

Достижения этого возраста характеризуются распределением ролей в игровой деятельности; структурированием игрового пространства; дальнейшим развитием изобразительной деятельности, отличающейся высокой продуктивностью; применением в конструировании обобщенного способа обследования образца; усвоением обобщенных способов изображения предметов одинаковой формы.

Восприятие в этом возрасте характеризуется анализом сложных форм объектов; развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений); развиваются умение обобщать, причинное мышление, воображение, произвольное внимание, речь, образ Я.

### **СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

Содержание программы ориентированно на детей 5-6 лет с ограниченными возможностями здоровья (с тяжелыми нарушениями речи, задержкой психического развития, нарушениями опорно-двигательного аппарата).

Наполняемость группы – 7 человек.

Срок реализации программы: 1 год (8 месяцев).

### **Объем образовательной нагрузки**

Объем образовательной нагрузки разработан в соответствии с требованиями СанПин 2.4.1.30.49-13 гл.12.п.п.12.5.

Возраст	Кол-во часов одного занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во учебных недель
5-6 лет	25 мин	1	26

### Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Знакомство с конструктором ЛЕГО. Классификация деталей, приёмы соединения.	2	1	1	Опрос
2	Знакомство с цветом. Ориентировка на плоскости. Ориентировка в пространстве.	3	1	2	Опрос
3	Получение математических знаний о счете, форме, пропорции, симметрии.	4	-	4	Опрос
4	Части-целое	2	-	2	Опрос
5	Упражнения на развитие логики, внимания, сообразительности	4	-	4	Наблюдение
6	Развитие комбинаторских способностей	4	-	4	Наблюдение
7	Обучение воображению и творческому мышлению	4	-	4	Открытый показ
8	Игротека	3	-	3	Презентация лучших конструкций.
	ИТОГО	26	2	24	Выставка

Организация кружковой работы строится на практических занятиях с детьми, через организацию деятельностного и творческого подхода к созданию моделей из конструктора «Лего».

#### Методические особенности реализации программы

Особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе.

Одной из отличительных особенностей данной программы является ее функциональность. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности. Возможна разработка и внедрение новых тем. Изучение материала программы, направлено на практическое решение задания, поэтому должно предваряться необходимым минимумом теоретических знаний.

#### Типы занятий:

- комбинированный;
- первичного ознакомления с материалом;
- усвоение новых знаний;
- применение полученных знаний и умений на практике;
- закрепления, повторения;
- итоговое.

На занятиях используются три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу



Занятия строятся по следующему плану.

1. Вводная часть: организация детей, анализ модели, установление взаимосвязей.
2. Основная часть: конструирование,
3. Заключительная часть: рефлексия, итог занятия, выставка работ.

### Методы обучения

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

### Формы работы с родителями.

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы взаимодействия с родителями при реализации дополнительной программы: консультативная и практическая помощь родителям, презентация конструкций

- ☺ Консультация «Выбираем конструктор для ребенка»
- ☺ Консультация «Lego конструирование как фактор развития одарённости»
- ☺ Оформление фотовыставки на тему: «Вот как мы умеем!»

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

### Материально-техническое обеспечение

- Помещение со свободным пространством, где можно заниматься 6-8 участникам.
- Стандартные наборы конструктора
- Технологические карты.
- Ноутбук, медиа проектор, экран.
- LEGO ПервоРобот WeDo комплект интерактивных заданий
- LEGO ПервоРобот WeDo конструктор
- Конструктор «Построй механизм»
- конструктор «Первые механизмы»

### **Кадровые обеспечение Программы**

Реализацию Программы осуществляет педагогический работник – 1 единица.

Требования к педагогу:

- Образование – среднее профессиональное или высшее по направлению «Дошкольное образование»
- Дополнительное профессиональное образование, соответствующее направленности программы (курсы повышения квалификации по направлению образовательная роботехника).
- Квалификационная категория – без требований
- Требования к стажу – без требований

### **Литература**

1. Бедфорд А. «Большая книга LEGO» - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
2. Ишмакова М.Г. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» - ИПЦ Маска, 2013 г.
3. Комарова Л.Г. «Строим из LEGO» «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001г.
4. Куцакова Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду / Л. В. Куцакова. – М.: Творческий центр «Сфера», 2005 г.
5. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO». Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС Москва 2003
6. Мельникова О.В. Лего-конструирование 5-10 лет «Учитель»; Волгоград; 2007г.
7. Фешина В. «Лего - конструирование в детском саду» - М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.
8. Филиппов С.А. «Робототехника для детей и родителей» Санкт-Петербург; «НАУКА» 2010г.

### **ИНТЕРНЕТ ИСТОЧНИКИ**

<http://www.prorobot.ru/lego/wedo.php>

<https://roboproject.ru/ru/lego-education/lego-education-wedo-skachat-instrukcii-po-sborke/besplatnye-instrukcii-iz-lego-wedo>

## Приложение 1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Задачи
1	Вводное занятие	Введение в кружковую деятельность. Организация рабочего места. Закрепление правил поведения в легокабинете. Техника безопасности.
2	«В гостях у ЛЕГО первые механизмы».	Познакомить детей с – конструктором LEGO первые механизмы. Познакомить с названиями деталей.
3	«Таинственный мешочек»	Закреплять название деталей конструктора LEGO; учить отгадывать детали конструктора на ощупь.
4	«Мозаика»	Познакомить с пластинами-основаниями, с плоскими LEGO-детальями, разделителем LEGO- деталей
5	«ЛЕГО игра»	Учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету; помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет.
6	«Дорожки и заборчики»	Закрепление навыка прочного соединения деталей, ознакомление детей с конструктивными возможностями разных деталей; введение правила чередование деталей; обучение детей соотносить свои действия с правилом и образцом постройки.
7	«Конструирование по замыслу»	Закреплять полученные навыки, Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание, Развивать творческую инициативность и самостоятельность.
8	«Мой веселый звонкий мяч».	Обучение детей построению модели по образцу Познакомить с приемами построения модели круглого и плоского предмета
9	«Снежинка»	Учить строить цветы из деталей конструктора; действовать по показу. Выбатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога.
10	«Елочные игрушки».	Учить сооружать знакомую конструкцию по графической модели, соотносить ее элементы с частями предмета; продолжать учить исследовать образец, выделять части, определять их пространственное расположение
11	«Подарки»	Закреплять умения детей работать по рисунку, по инструкции педагога
12	«Водный транспорт».	Учить выделять в постройке ее функциональные части(борт, корму, нос, капитанский мостик, трубы), Совершенствовать умение анализировать образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части, - Обогащать речь обобщающими понятиями: «водный, речной, морской транспорт»).

13	«Машина».	Закрепить умение передавать характерные особенности машины. Учить строить подвижные модели из конструктора LEGO первые механизмы по схеме
14	«Самосвал».	Закрепить умение передавать характерные особенности самосвала Учить строить подвижные модели из конструктора LEGO первые механизмы по схеме
15	«Транспорт будущего».	Развитие фантазии и конструктивного воображения; обучение планированию работы с помощью рассказа о задуманном предмете; развитие умения отбирать нужные детали конструктора.
16	«Качели»	Учить строить подвижные модели из конструктора LEGO первые механизмы по схеме
17	«Танк в подарок папе»	Закреплять умение быстро и без ошибок переносить конструкцию со схемы на пластину.
18	«Карусель».	Учить строить подвижные модели из конструктора LEGO первые механизмы по схеме
19	«Цветы для мамы»	Учить подбирать детали по цвету, соответствующему определенному цветку.
20	«Птица».	Учить конструировать птицу по схеме, Учить работать парами.
21	«По замыслу».	Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание, - Развивать творческую инициативность и самостоятельность.
22	«Погрузчик».	Поддерживать интерес детей к конструкторской деятельности; почувствовать радость от совместного творчества и достигнутого результата. Представление собственных моделей
23	«ЛЕГО-космодром»	Учить конструировать ракету при помощи конструктора LEGO по схеме
24	«Свободная сборка различных моделей из конструктора LEGO первые механизмы»	Продолжать учить собирать модели по схеме, добавлять свои детали, соответствующие замыслу
25	«Свободная сборка различных моделей из конструктора LEGO первые механизмы»	Продолжать учить собирать модели по схеме, добавлять свои детали, соответствующие замыслу
26	Итоговое занятие. «Выставка».	Поддерживать интерес детей к конструкторской деятельности; почувствовать радость от совместного творчества и достигнутого результата. Представление собственных моделей