

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 563**  
620041, г. Екатеринбург, ул. Уральская 59 а, тел/факс:(343) 341-67-44  
<http://563.tvoysadik.ru/> электронная почта: detsad563@mail.ru

---

Принято  
Педагогическим советом  
Протокол № 01  
«28» августа 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Легоконструирование и робототехника»  
для детей дошкольного возраста (3-7 лет)**

Автор программы:  
Петушкина У.А., воспитатель ВКК

г. Екатеринбург, 2025 г.

## Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Учебный план	8
2. Комплекс организационно-педагогических условий	11
2.1. Календарный учебный график	11
2.2. Содержание общеразвивающей программы	12
2.3. Материально – техническое обеспечение	24
2.4. Оценочные материалы	24
2.5. Список литературы	28

# **1. Комплекс основных характеристик программы**

## **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа по «ЛЕГО – конструированию» (далее по тексту

- дополнительная общеразвивающая программа по «ЛЕГО – конструированию») Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детского сада № 563 (МАДОУ № 563) разработана в соответствии с законодательными нормативными документами:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
- СанПиН 2.4.1. 3049 – 13 «Санитарно – эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных образовательных организациях» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. № 26).
- Устав МАДОУ детского сада № 563
- Положение об организации платных образовательных услуг

Образовательная деятельность в МБДОУ строится с учетом развития личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности, обеспечивает разностороннее развитие детей с учетом их возрастных и индивидуальных психологических и физиологических особенностей и интересов, образовательных потребностей участников образовательных отношений, которые так же реализуются через систему дополнительного образования детей. С учетом особенностей образовательного учреждения – дошкольное образовательное учреждение детский сад с группами общеразвивающей направленности.

**Цели, задачи дополнительной общеразвивающей программы**

**Цель:** развитие конструкторских способностей детей.

**Задачи:**

- формировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности;
- приобщить детей к миру технического изобретательства;
- развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения.

### **Актуальность программы**

Лего-конструирование помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлеченно работая и видя конечный результат.

В процессе игры с конструктором ребенок развивает:

- мышление, умение сравнивать, обобщать, анализировать, классифицировать
- концентрацию внимания
- мелкую моторику
- пространственное воображение, способность видеть разные способы создания образов и построек

### **Направленность дополнительной образовательной программы**

Дополнительная общеобразовательная программа имеет техническую направленность и направлена на формирование инициативности, самостоятельности, наблюдательности, любознательности, находчивости и умение работать в коллективе.

На всестороннее, гармоничное развитие детей дошкольного возраста, с учётом возможностей и состояния здоровья детей, расширение функциональных возможностей развивающегося организма, овладение ребёнком базовыми умениями и навыками в разных упражнениях. В основе разработки использованы рекомендации, а также концептуальные положения методического пособия «Лего-конструирование в детском саду» Е. В. Фешиной – М.: ТЦ «Сфера», 2012 г.

Дополнительная общеразвивающая программа по «ЛЕГО – конструированию» определяет содержание и организацию дополнительной образовательной деятельности и обеспечивает развитие личности детей дошкольного возраста в различных видах общения и деятельности. Реализуется на государственном языке Российской Федерации.

### **Формы и сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы**

Срок освоения дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы по «ЛЕГО – конструированию» 3 года, по робототехнике – 2 года. Реализуется в форме кружковой работы и охватывает детей с 2-х лет до 7 лет.

Объем программы рассчитан на 32 недели, с нагрузкой – 2 раза в неделю. Продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности для детей от 2 до 3 лет - не более 10 минут, для детей от 3 до 5 лет - не более 20 минут, для детей от 5 до 7 лет – не более 25 минут.

Содержание программы взаимосвязано с программами по конструированию и развитию речи в дошкольном учреждении. В программе представлены различные разделы, но основными являются:

- конструирование по образцу,
- конструирование по модели,
- конструирование по условиям,
- конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам,
- конструирование по замыслу,
- конструирование по теме.

Все разделы программы объединяет игровой метод проведения занятий, используется познавательная и исследовательская деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое развитие ребенка.

В конце каждого месяца дети старшего дошкольного возраста строят по замыслу, показывая, чему научились на прошлых занятиях. Дети младшего возраста начинают строить по замыслу после двухмесячного обучения.

Со средней группы выделяются занятия по коллективным постройкам (по 2-3 ребенка в подгруппе).

Основные формы занятий в старшем возрасте – моделирование по схеме, замыслу, образцу с использованием конструктора Роботрек малыш 1. Со второго полугодия дети работают над проектами. Проект дает ребенку возможность экспериментировать. Создавать собственный мир, повысить самооценку и учит работать в коллективе. Дети приобретают опыт в процессе общения друг с другом, учатся уважать мнение и работу других детей.

**Формы организации занятий с набором «Роботрек малыш-1» :**

**Программирование по образцу.** Задания даются в форме – сделай как я. В основе лежит подражательная деятельность.

**Программирование по модели.** Это усложненная разновидность конструирования по образцу.

**Программирование по схемам и чертежам.** Развивается зрительное восприятие, наглядно-образное мышление.

**Программирование по замыслу.** Данная форма позволяет творчески и самостоятельно использовать полученные знания.

**Программирование по теме.** Идет создание лабиринтов по заданной теме, актуализация и закрепление знаний и умений.

### **Планируемые результаты освоения программы**

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

- ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности,

конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;
- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;
- у ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;
- у ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;
- ребенок овладевает умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу;
- ребенок может использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;
- ребенок овладевает умением использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои;
- ребенок овладевает приемами индивидуального и совместного конструирования;
- знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.
- ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других,

сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения;

## 1.2. Учебный план

Возраст детей	Количество занятий в			Продолжительность занятий
	неделю	месяц	год	
Младший возраст от 2 до 3 лет	2	8	64	10 минут
Средний возраст от 3 до 5 лет	2	8	64	20 минут
Старший возраст от 5 до 7 лет	2	8	64	25 минут

Группа от 3 до 5

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Тема блока: знакомство с лего</b>					
1	Мониторинг	2	-	2	Контрольное упражнение
2	Юные исследователи: цвет и форма кирпичиков.	3	1	2	
3	Башня	2	1	1	
4	Конструирование по замыслу	1	-	1	
<b>Тема блока: Город</b>					
1	Мостик	2	1	1	
2	Ворота для заборчика	1	0,5	0,5	
3	Домик	2	0,5	1,5	
4	Деревья	1	0,5	0,5	
5	Улица города	2	-	2	Конструирование по замыслу
<b>Тема блока: Животные в зоопарке</b>					
1	Веселые утятя, гусята	1	0,5	0,5	
2	Красивые рыбки	1	0,5	0,5	

3	Слон, обезьяна	2	0,5	1,5	
4	Жираф	1	0,5	0,5	
5	Животные севера	2	1	1	
6	Зоопарк	1	-	1	Конструирование по замыслу

#### Тема блока: Ферма

1	Дом фермера	1	0,5	0,5	
2	Загон для животных	1	0,5	0,5	
3	Мельница	2	1	1	
4	Домашние животные (кошка, собака, лошадь)	2	0,5	1,5	
5	Ферма	2	-	2	Конструирование по замыслу

#### Тема блока: Транспорт

1	Поезд	2	0,5	1,5	
2	Самолет	1	0,5	0,5	
3	Корабль	1	0,5	0,5	
4	Вертолет	1	0,5	0,5	
5	Машина	1	0,5	0,5	
6	Мой любимый транспорт	2	-	2	Конструирование по замыслу

#### Тема блока: Калейдоскоп важных профессий

1	Пожарная машина	2	1	1	
2	Скорая помощь	2	1	1	
3	Светофор	1	0,5	0,5	
4	Грузовая, легковая машина	2	1	1	
5	Перекресток	1	-	1	Конструирование по замыслу

#### Тема блока: Космос

1	Робот	2	1	1	
2	Ракета и космонавты	2	1	1	
3	Пришельцы	1	0,5	0,5	
4	Планеты	1	0,5	0,5	
5	Космическое пространство	2	-	2	Конструирование по замыслу

#### Тема блока: Городской пейзаж

	Деревья, животные	2	0,5	1,5	
	Дома и постройки	2	0,5	1,5	
	Парк	2	1	1	Конструирование по замыслу
	Диагностика (3 занятия)	2		1	Контрольное упражнение

Группа от 5 до 7

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Тема блока: знакомство с «Роботрек малыш 1»</b>					

1	Мониторинг	2	-	2	Контрольное упражнение
2	«Знакомство с конструктором»	2	1	1	
3	«Листопадный аппарат»	2	1	1	
4	Конструирование по замыслу	2	-	2	

**Тема блока: Сказка**

1	«В гости к русской сказке»	2	1	1	
2	«Приключение льва и черепахи»	2	1	1	
3	«Сказка саванны»	2	0,5	1,5	
5	«Придумаю я сказку сам»	2	-	2	Конструирование по замыслу

**Тема блока: Крутится вертится**

1	«На чем все это держится?»	1	0,5	0,5	
2	«Изучение рычага»	2	0,5	1,5	
3	«Крутится – вертится»	2	0,5	1,5	
4	«Зубчатая передача»	1	0,5	0,5	
5	«Зубчатая передача»	2	-	2	Конструирование по замыслу

**Тема блока: В мире животных**

1	«Все начинается с зарождения»	1	0,5	0,5	
2	«Рептилии»	1	0,5	0,5	
3	«Кто кричит ку-ка-ре-ку?»	2	1	1	
4	«Белка и стрелка»	2	0,5	1,5	
5	«Рептилии. кто сказал ква?»	2	-	2	Конструирование по замыслу

**Тема блока: Воздушный мир**

1	«Мечтаем! летаем в облаках»	2	0,5	1,5	
2	«И снова в облака...»	3	1	2	
3	«И снова в облака...»	2	1	1	
4	Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	

**Тема блока: «Страна аттракционов и развлечений»**

1	«Страна аттракционов и развлечений»	2	1	1	
2	«Страна аттракционов и развлечений»	2	1	1	
3	«Страна аттракционов и развлечений»	3	1	2	
4	«Страна аттракционов и развлечений»	1	-	1	Конструирование по замыслу

**Тема блока: Транспорт**

1	«Гонки»	2	1	1	
2	«Строительная техника»	2	1	1	
3	«Строительная техника»	1	0,5	0,5	
4	«Строительная техника»	3	-	3	Конструирование по замыслу

**Тема блока: Техника помощник**

1	«Чистота – залог здоровья»	2	0,5	1,5	
2	«Дорожные работы»	2	0,5	1,5	
3	«Грузим - разгружаем»	2	1	1	Конструирование по замыслу
4	Диагностика (3 занятия)	2		1	Контрольное упражнение

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

Содержание	Младшая группа (2-3 года)	Средняя группа (3-5 лет)	Старшая группа, Подготовительная группа (5-7 лет)
Количество возрастных групп	2	2	2
Начало учебного года	15 сентября 2025 г.		
Окончание учебного года	29 мая 2026 г.		
Зимние	С 31.12.2025 по 11.01.2026		
Летний период	с 01.06.2025 по 31.08.2026		
Продолжительность учебного года всего, в том числе:	32 недели		
1-е полугодие	13 недель		
2-е полугодие	19 недель		
Всего НОД в неделю	2 не более 10 мин. во второй половине дня	2 не более 20 мин. во второй половине дня	2 не более 25 мин. во второй половине дня
Сроки проведения мониторинга достижения детьми	15.09.2025-20.09.2025 18.05.26-22.05.26		

планируемых результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы: водная диагностика/ итоговая диагностика	
---	--

## 2.2. Содержание общеразвивающей программы

Младший, средний возраст

Тема	Цели и задачи	Оборудование
Тема блока: знакомство с лего		
Мониторинг	Выявить уровень знаний воспитанников о конструкторе и умения с ним работать	Диагностические таблицы Конструктор Lego построй свою историю
Юные исследователи: цвет и форма кирпичиков.	Знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с ЛЕГО-деталями, с цветом ЛЕГО-элементов, активизация речи, расширение словаря.	Конструктор Lego построй свою историю
Башня	Учить создавать постройку снизу вверх. Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору	
Конструирование по замыслу	Закрепление полученных навыков. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.	
Тема блока: Город		
Мостик	Учить строить мостик, точно соединять строительные детали, накладывать их друг на друга.	Конструктор Lego построй свою историю
Ворота для заборчика	Учить строить ворота для заборчика.	
Домик	Учить строить дом: плоскостной, с одной стенкой, объемный. Учить распределять детали легоконструктора. Развивать творческое воображение, навыки	

	конструирования		
Деревья	Учить строить лесные деревья. Закреплять названия деталей, цвет.		
Улица города	Закрепление полученных навыков. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.		
Тема блока: Животные в зоопарке			
Веселые утят, гусята	Учить строить утят, гусят используя различные детали. Учить строить по схеме.	Конструктор Lego построй свою историю	
Красивые рыбки	Уточнять и расширять знание детей о рыбках. Развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы. Учить строить морских обитателей.		
Слон, обезьяна	Учить строить слона, обезьяну. Продолжать знакомство с обитателями зоопарка.		
Жираф	Учить строить жирафа Продолжать знакомство с обитателями зоопарка		
Животные севера	Учить строить животных севера. Продолжать знакомство с обитателями зоопарка		
Зоопарк	Закрепление полученных навыков. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.		
Тема блока: Ферма			
Дом фермера	Учить строить большой дом для фермера. Развивать творчество и фантазию. Учить доводить начатое дело до конца.	Конструктор Lego построй свою историю	
Загон для животных	Учить строить загон по условиям. Развивать глазомер, навыки конструирования, мелкую моторику рук.		
Мельница	Учить строить мельницу. Развивать воображение, фантазию.		
Домашние животные	Учить строить животных. Продолжать знакомство с		

(кошка, собака, лошадь)	обитателями фермы.	
Ферма	Закрепление полученных навыков. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.	
<b>Тема блока: Транспорт</b>		
Поезд	Познакомить с приемами сцепления кирпичиков с колёсами, друг с другом, основными частями поезда.	Конструктор Lego построй свою историю
Самолет	Учить строить самолет, выделяя функциональные части. Рассказать о профессии летчика.	
Корабль	Дать обобщенное представление о кораблях. Закреплять имеющиеся навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету.	
Вертолет	Учить строить, выделяя функциональные части. Рассказать о профессии летчика.	
Машина	Учить строить выделяя функциональные части. Рассказать о профессии водителя.	
Мой любимый транспорт	Закрепление полученных навыков. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.	
<b>Тема блока: Калейдоскоп важных профессий</b>		
Пожарная машина	Учить строить из конструктора пожарную машину и пожарную часть. Развивать творчество и логическое мышление. Учить понимать значимость профессии.	Конструктор Lego построй свою историю
Скорая помощь	По аналогии с пожарной машиной.	
Светофор	Учить слушать сказку. Рассказать о светофоре. Закреплять навыки конструирования.	
Грузовая, легковая машина	Учить сооружать конструкцию по графической модели, соотносить элементы с частями предмета.	

	Учить строить различные машины из деталей конструктора.	
Перекресток	Закрепление полученных навыков. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.	
<b>Тема блока: Космос</b>		
Робот	Познакомить с игрушкой-робот. Учить строить робота по схеме.	Конструктор Lego построй свою историю
Ракета и космонавты	Рассказать о космических ракетах. Учить строить ракету на втором занятии добавить космонавтов.	
Пришельцы	Учить из деталей создавать необычных персонажей.	
Планеты	Закрепление полученных навыков. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.	
Космическое пространство	Закрепление полученных навыков. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.	
<b>Тема блока: Городской пейзаж</b>		
Деревья, животные	Закреплять умения строить по стройки по условиям.	Конструктор Lego построй свою историю
Дома и постройки	Закреплять умение строить дома из деталей конструктора. Распределять детали правильно. Развитие творческого воображения.	
Парк	Закрепление полученных навыков. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности	
Диагностика (3 занятия)	Выявить уровень знаний воспитанников о конструкторе и умения с ним работать	

## Старший возраст

Тема	Цели и задачи	Оборудование
Тема блока: знакомство с «Роботрек малыш 1»		
Мониторинг	Выявить уровень знаний воспитанников о конструкторе и умения с ним работать	«РОБОТРЕК МАЛЫШ-1»
«Знакомство с конструктором»	<p>Вводное занятие формирует представление о конструкторе и принципах работы с ним. Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с «Роботрек».</li> <li>2. Знакомство с конструктором.</li> <li>3. Модели, которые ты можешь собрать.</li> <li>4. Древние изобретения.</li> <li>5. Собираем стул, стол, телевизор.</li> </ol>	
«Листопадный аппарат»	<p>На занятии у обучающегося формируются знания о видах роботов и их применении. Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторяем названий деталей конструктора.</li> <li>2. Какие роботы ждут нас в будущем?</li> <li>3. Три закона робототехники.</li> <li>4. Графическая игра.</li> <li>5. Техника для уборки листьев.</li> <li>6. Колесо.</li> <li>7. Собираем машину для уборки листьев, мышку.</li> </ol>	
Конструирование по замыслу		
Тема блока: Сказка		
«В гости к русской сказке»	<p>Расширяем знания детей о литературе, воспитываем любовь к чтению.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сказки С.Маршака, Н.Носова, А.С.Пушкин.</li> <li>2. Какие чудеса происходят в сказках?</li> <li>3. Викторина.</li> <li>4. Собираем волка, козленка, кролика- защитника.</li> </ol>	«РОБОТРЕК МАЛЫШ-1»
«Приключение льва и черепахи»	Изучаем зарубежных авторов и их произведения.	

	<p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Книги «Сказки народов мира».</li> <li>Какой вид транспорта используется в сказках?</li> <li>Какие эксперименты присутствуют в сказках?</li> <li>Собираем льва, черепаху.</li> </ol>	
«Сказка саванны»	<p>Изучаем, что такое «саванна» и кто ее обитатели.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Кто живет в саванне?</li> <li>О жирафе.</li> <li>Термиты.</li> <li>Игра «Высоко – низко, далеко – близко».</li> <li>Собираем жирафа, страуса, термита.</li> </ol>	
«Придумаю сказку сам»	<p>Отрабатываем навыки соединения деталей конструктора через конструирование моделей животных.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Создано природой.</li> <li>Создано человеком.</li> <li>Графическая игра «Обведи нужную букву».</li> <li>Собираем барашка, лису и бычка.</li> </ol>	
Тема блока: Крутится вертится		
«На чем все это держится?»	<p>Знакомимся с понятием «фёрменная конструкция».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Первое жилище человека.</li> <li>Первая постройка у детей - шалаш.</li> <li>Первое применение фёрменных (стержневых) конструкций.</li> <li>Современное использование ферменных конструкций.</li> <li>Виды и формы ферменных конструкций.</li> <li>Собираем мост и кресло оператора.</li> </ol>	«РОБОТРЕК МАЛЫШ-1»
«Изучение рычага»	<p>Знакомимся с понятием рычаг.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Рычаг.</li> <li>Простой механизм.</li> </ol>	

	<p>3. Применение рычага.</p> <p>4. Собираем качели, горку.</p>	
«Крутится вертится»	<p>– Расширение знаний о производстве (ранняя профориентация).</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. От зерна в поле до каравая на столе.</li> <li>2. Как летают вертолеты?</li> <li>3. Виды летательных аппаратов.</li> <li>4. Собираем вентилятор, вертолет.</li> </ol>	
«Зубчатая передача»	<p>Знакомимся с понятием «зубчатая передача», формируем знания о применении зубчатой передачи.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какая форма быстрее передает движение?</li> <li>2. Шестеренка – зубчатое колесо.</li> <li>3. Гироскоп.</li> <li>4. Зубчатая передача: повышающая – понижающая.</li> <li>5. Собираем вертушку-волчок.</li> </ol>	
«Зубчатая передача»	<p>Знакомимся с понятием «зубчатая передача», формируем знания о применении зубчатой передачи.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какая форма быстрее передает движение?</li> <li>2. Шестеренка – зубчатое колесо.</li> <li>3. Гироскоп.</li> <li>4. Зубчатая передача: повышающая – понижающая.</li> <li>5. Собираем вертушку-волчок.</li> </ol>	
<b>Тема блока: В мире животных</b>		
«Все начинается с зарождения»	<p>Знакомимся с понятиями «каньон», «уран», «доисторические животные».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каньон.</li> <li>2. Уран.</li> <li>3. Эрозия почвы. Соль.</li> <li>4. Космическая пыль.</li> <li>5. Ледники.</li> <li>6. Коралловые рифы.</li> <li>7. Земля 3,5 млрд лет назад.</li> </ol>	«РОБОТРЕК МАЛЫШ-1»

	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Хочу все знать. Бактерии.</li> <li>9. Доисторические животные.</li> <li>10. Древнее жилище. Капова пещера.</li> <li>11. Кто такой динозавр?</li> <li>12. Собираем динозаврика по имени Зёма.</li> </ol>	
«Рептилии»	<p>Знакомимся с понятиями «длина», «вес», «диагональ», «конус».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крокодилы - ровесники динозавров.</li> <li>2. Загадка про крокодила.</li> <li>3. Виды крокодилов.</li> <li>4. Самый большой крокодил.</li> <li>5. Самый маленький крокодил.</li> <li>6. Зубы крокодила – «конус».</li> <li>7. Крокодил на солнышке. Длина.</li> <li>8. Крокодил в воде. Глубина.</li> <li>9. Герой мультфильма.</li> <li>10. Советы крокодила.</li> <li>11. Собираем крокодила Дина.</li> </ol>	
«Кто кричит ку-ка-ре-ку?»	<p>Знакомимся с понятием «математическое действие», «плюс», «минус», «число больше», «число меньше», «сумма чисел».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стишок про петуха.</li> <li>2. Что раньше: курица или яйцо?</li> <li>3. Развитие птиц.</li> <li>4. Дворик в деревне.</li> <li>5. Домашние животные.</li> <li>6. Народная пословица.</li> <li>7. Математические игры.</li> <li>8. Собираем петушка.</li> </ol>	
«Белка стрелка»	<p>и</p> <p>Знакомимся с историей происхождения собаки.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прапородители собаки.</li> <li>2. Сторожевые собаки.</li> <li>3. Немецкая овчарка и другие породы.</li> <li>4. Собаки-спасатели.</li> <li>5. Декоративные собачки.</li> <li>6. Собаки в космосе.</li> </ol>	

	7. Собака-поводырь. 8. Собираем собаку.	
«Рептилии. кто сказал ква?»	<p>Знакомимся с понятиями «выше-ниже», «длина-ширина - высота», «больше-меньше».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загадки о лягушках.</li> <li>2. Загадки о головастике.</li> <li>3. Создано природой. Все о лягушке.</li> <li>4. Как прыгает лягушка?</li> <li>5. Больше – меньше.</li> <li>6. Графическая игра.</li> <li>7. Собираем Царевну-лягушку</li> </ol>	
<b>Тема блока: Воздушный мир</b>		
«Мечтаем! летаем облаках»	<p>в</p> <p>Знакомимся с понятиями «поток воздуха», «сила тяжести».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гравитация.</li> <li>2. Полеты в облаках 120 млн. лет назад.</li> <li>3. Птицы: домашние, дикие.</li> <li>4. Графическая игра «Закончи рисунок».</li> <li>5. Полет перелетных птиц.</li> <li>6. Собираем орла.</li> </ol>	«РОБОТРЕК МАЛЫШ-1»
«И снова облака...»	<p>в</p> <p>Знакомимся с историей изобретения самолета.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оригами.</li> <li>2. Леонардо да Винчи. Махолет.</li> <li>3. Хильда Хьюлетт.</li> <li>4. Можайский А.Ф.</li> <li>5. Братья Райт.</li> <li>6. Основные элементы авиамодели.</li> <li>7. Кабина пилота.</li> <li>8. Экипаж.</li> <li>9. Собираем самолет.</li> </ol>	
«И снова облака...»	<p>в</p> <p>Закрепляем знания о зубчатой передаче, аэродинамической силе.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Леонардо да Винчи.</li> <li>2. Карло Форланини.</li> <li>3. Михаил Ломоносов.</li> <li>4. Николай Жуковский.</li> </ol>	

	<p>5. Управление вертолетом. 6. Вертолетная площадка. 7. Игра «Вертолетные маневры». 8. Собираем вертолет.</p>	
Конструирование по замыслу		
<b>Тема блока: «Страна аттракционов и развлечений»</b>		
«Страна аттракционов и развлечений»	<p>Знакомимся с понятиями «Солнечная система», «аэродинамика», «турбулентность».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Летательный аппарат – создано человеком.</li> <li>2. Аэродинамическая сила.</li> <li>3. Строение Солнечной системы.</li> <li>4. Млечный путь.</li> <li>5. Планета Меркурий</li> <li>6. Собираем аттракцион «Полет на Меркурий».</li> </ol>	«РОБОТРЕК МАЛЫШ-1»
«Страна аттракционов и развлечений»	<p>Знакомимся с понятиями «метеорит», «метеоритный дождь».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение Солнечной системы.</li> <li>2. Космос, планеты – создано природой.</li> <li>3. Метеоритный дождь.</li> <li>4. Метеориты на Земле.</li> <li>5. Планета Венера.</li> <li>6. Собираем аттракцион «Полет на Венеру».</li> </ol>	
«Страна аттракционов и развлечений»	<p>Знакомимся с понятиями «астероид», «углерод», «гравитация».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Астероид и его типы.</li> <li>2. Углерод.</li> <li>3. Самые крупные астероиды.</li> <li>4. Телескоп.</li> <li>5. Обсерватория.</li> <li>6. Планетарий.</li> <li>7. Гравитация. Притяжение.</li> <li>8. Исаак Ньютона.</li> <li>9. Планета Марс.</li> <li>10. Собираем аттракцион «Полет на Марс».</li> </ol>	

<p>«Страна аттракционов и развлечений»</p>	<p>Знакомимся с понятиями «естественный спутник» «искусственный спутник», «водород», «система колец».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Естественные спутники планет.</li> <li>2. Спутники Юпитера.</li> <li>3. Галилео Галилей.</li> <li>4. Система колец планеты.</li> <li>5. Водород.</li> <li>6. Планеты-гиганты.</li> <li>7. Искусственные спутники.</li> <li>8. Спутники в космосе.</li> <li>9. Космический мусор.</li> <li>10. Планета Юпитер.</li> <li>11. Собираем аттракцион «Танцы на Юпитере».</li> </ol>	
<p><b>Тема блока: Транспорт</b></p>		
<p>«Гонки»</p>	<p>Изучаем ИК датчик и принцип его работы.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Велогонки, мотогонки.</li> <li>2. Гонки на яхтах.</li> <li>3. Гонки на грузовиках.</li> <li>4. Автогонки.</li> <li>5. Пилоты Формулы – 1.</li> <li>6. Болид «Формулы -1».</li> <li>7. Болид в цифрах и флагах.</li> <li>8. Собираем гоночный автомобиль.</li> </ol>	<p><b>«РОБОТРЕК МАЛЫШ-1»</b></p>
<p>«Строительная техника»</p>	<p>Знакомимся с профессиями: архитектор, инженер-строитель, крановщик, стропальщик.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Профессия архитектор.</li> <li>2. Профессия инженер-строитель.</li> <li>3. Профессия крановщик.</li> <li>4. Профессия стропальщик.</li> <li>5. Строительная техника.</li> <li>6. Шкив.</li> <li>7. Собираем подъемный кран.</li> </ol>	
<p>«Строительная техника»</p>	<p>Знакомимся с понятиями «строительные материалы», «этапы строительства».</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Материалы для строительства.</li> </ol>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Строим сельский дом.</li> <li>3. Строим дом в городе.</li> <li>4. Что нужно для строительства?</li> <li>5. Датчик касания.</li> <li>6. Собираем автокран.</li> </ol>	
«Строительная техника»	<p>Знакомимся с профессиями: экскаваторщик, геолог. Закрепляем знания о материнской плате.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника для строительства.</li> <li>2. Экскаватор.</li> <li>3. Строение земной коры.</li> <li>4. Полезные ископаемые.</li> <li>5. Месторождение.</li> <li>6. Материнская плата.</li> <li>7. Собираем экскаватор.</li> </ol>	
Тема блока: Техника помощник		
«Чистота – залог здоровья»	<p>Закрепить знания о культуре и гигиене.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чистота – залог здоровья.</li> <li>2. Кто делает уборку в доме?</li> <li>3. Кто делает уборку на улицах?</li> <li>4. Исторический факт.</li> <li>5. Чисто там, где не сорят.</li> <li>6. Машины на уборке снега.</li> <li>7. Городские службы ЖКХ.</li> <li>8. Уборщики на улицах.</li> <li>9. Собираем машину-уборщик.</li> </ol>	«РОБОТРЕК МАЛЫШ-1»
«Дорожные работы»	<p>Формируем представление детей о работе служб по ремонту дорог.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника для уборки.</li> <li>2. Обвал. Как убрать камни?</li> <li>3. Механика Архимеда.</li> <li>4. Рычаг – простой механизм.</li> <li>5. Домкрат – ручной подъёмник.</li> <li>6. Тротуарная плитка.</li> <li>7. Техника для ремонта дороги.</li> <li>8. Собираем каток.</li> </ol>	
«Грузим разгружаем» -	<p>Формируем представление детей о работе служб по доставке товара.</p> <p>Программа занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Магазин самообслуживания.</li> <li>2. Первые деньги на Земле.</li> </ol>	

	3. Как товар приходит к покупателю. 4. Профессии в магазине. 5. Грузоподъёмник. 6. Собираем погрузчик.	
Диагностика (3 занятия)	Выявить уровень знаний воспитанников о конструкторе и умения с ним работать	

### **2.3. Материально – техническое обеспечение**

Занятия по легоконструированию проводятся в музыкальном зале

*Оснащение кабинета:*

2 стола;

12 стульев;

магнитная доска;

ковер;

телевизор настенный;

Лего – конструктор

«Роботрек малыш-1»

Пластины для построек.

*Информационное обеспечение*

Схемы построек

Образцы построек

Фото построек

*Кадровое обеспечение*

### **2.4. Оценочные материалы**

Диагностика освоения в ДОУ дополнительной общеразвивающей программы «ЛЕГО – конструирование» включает следующие *блоки информации о результатах деятельности*:

•воспитание и образование дошкольников в соответствии с дополнительной общеразвивающей программой;

•методическое обеспечение дополнительного образовательного процесса;

•материально-техническое и финансовое состояние.

Изучение результативности работы педагогов строится на основе: входной и итоговой (результат каждой возрастной ступени дошкольного образования) педагогической диагностики развития каждого воспитанника.

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей. (Диагностический инструментарий Е.В. Фешиной из методического пособия «ЛЕГО-конструирование в детском саду» - М., ТЦ «Сфера», 2012 г.).

Если тот или иной показатель сформирован у ребенка и соответственно наблюдается в его деятельности, воспитатель ставит показатель **«часто»**.

Если тот или иной показатель находится в состоянии становления, проявляется неустойчиво, ставится показатель **«иногда»**. Эти два показателя отражают состояние нормы развития и освоения дополнительной образовательной программы, и проведения дальнейшей специальной диагностической работы по высоко формализованным методикам не требуется.

Если тот или иной показатель не проявляется в деятельности ребенка (ни в совместной со взрослыми, ни в самостоятельной деятельности), возможно создание специальных ситуаций, провоцирующих его проявление (воспитатель может предложить соответствующее задание, попросить ребенка что-либо сделать и т.д.). Если же указанный показатель не проявляется ни в одной из ситуаций, ставится **«редко»**.

Результаты мониторинга к концу каждого психологического возраста интерпретируются следующим образом.

Преобладание оценок **«часто»** свидетельствует об успешном освоении детьми требований дополнительной образовательной программы.

Если по каким-то направлениям преобладают оценки **«иногда»**, следует усилить индивидуальную педагогическую работу с ребенком по данным

направлениям с учетом выявленных проблем в текущем и следующем учебном году, а также взаимодействие с семьей по реализации дополнительной образовательной программы.

Если по каким-то направлениям присутствуют оценки «редко», процесс диагностирования переходит на второй уровень, предполагающий проведение комплексного психологического диагностического обследования.

Предполагается применение различных методов оценки: наблюдение за детьми, изучение продуктов их деятельности (построек, моделей), несложные эксперименты (в виде отдельных поручений ребенку, проведения дидактических игр, предложения небольших заданий), беседы, проекты.

### **Диагностическая карта в младшей, средней группе**

Фамилия, имя ребенка	Называет детали	Называет форму	Умеет скреплять детали конструктора	Строит элементарные постройки по творческому замыслу	Строит по образцу	Строит по схеме	Называет детали, изображенные на карточке	Умение рассказать о постройке
----------------------	-----------------	----------------	-------------------------------------	--	-------------------	-----------------	---	-------------------------------

### **Диагностическая карта в старший возраст**

ФИ ребенка	Называет все детали конструкторов	Строит более сложные постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции педагога	Строит по творческому замыслу	Работает в команде	Использует предметы заместители	Работа над проектами
------------	-----------------------------------	--------------------------------	-------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------	---------------------------------	----------------------

## **2.5. Список литературы**

### **Для педагогов**

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. - М.: Просвещение, 2009.
2. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. -230 с.
3. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
4. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М.: Эксмо, 2010. – 114 с.
5. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. - М.: Академия, 2008. - 80 с.
6. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.: Академия, 2009. – 97 с.
7. Селезнёва Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека) – М., 2007.- 44с.
8. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.
9. УМК Роботрек малыш 1

### **Для родителей**

### **Приложение**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279388

Владелец Хайруллина Ирина Константиновна

Действителен С 27.03.2025 по 27.03.2026