

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОИСК»

Принята на заседании  
методического совета  
«03» 04 2023г.  
Протокол №4

Утверждаю:  
Директор МБУ ДО ЦДО «Поиск»  
И. А. Шейфер-Грушко  
Приказ № 87 от «22» 03 2023г.

МБУ ДО ЦДО  
"ПОИСК"

Подписано цифровой подписью:  
МБУ ДО ЦДО "ПОИСК"  
Дата: 2023.04.12 11:24:33 +05'00'

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности

**«Легоконструирование»**

Возраст обучающихся: 5-8лет

Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель:  
Магеррамова Эльза Назировна,  
педагог дополнительного образования

г.Нефтеюганск, 2023г.

## **Пояснительная записка**

Настоящая Программа способствует сопровождению некоторых вопросов социально -экономического развития города Нефтеюганска; реализуется в целях обеспечения развития детей по обозначенным на уровне муниципального образования приоритетным видам деятельности; направлена на развитие детских и молодежных общественных инициатив.

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию.

Реализация программы «Легоконструирование» в рамках дополнительного образования помогает развитию коммуникативных навыков и творческих способностей учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

### **Нормативно-правовое обеспечение**

Дополнительная общеобразовательная программа разработана в соответствии:

- Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в ред. от 21.07.2020) Национальный проект «Образование», Федеральные проекты «Современная школа» и «Успех каждого ребенка»;
- Статьей 12 Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепцией развития дополнительного образования в РФ до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.;

- Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 30 июня 2020 г. № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые);

- Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. №06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3628-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Государственной программой Ханты-Мансийского автономного округа –Югры «Развитие образования», утверждённой постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа- Югры от 31.10.2021 № 468-п;

- Концепцией персонифицированного финансирования системы дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 04.06.2016 №1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в ХМАО-Югре» (с изменениями от 12.08.2022 № 10-П-1692, 23.08.2022 №10-П-1765).

**Требования к квалификации педагога дополнительного образования**

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю объединения, секции, студии без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу.

**Уровень программы** стартовый.

**Направленность программы** техническая.

**Актуальность программы** состоит в раскрытии для учащихся миратехники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность учащихся, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности учащихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития школьников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

**Новизна программы** состоит в том, что учащиеся получают расширенный комплекс дополнительного материала. Программой предусмотрено, чтобы каждое занятие было направлено на овладение основами конструирования, на приобщение детей к активной познавательной и творческой работе. Процесс обучения строится на единстве активных и увлекательных методов и приемов учебной работы, при которой в процессе усвоения знаний, законов и правил у обучающихся развиваются творческие начала.

**Цель программы** - создание условий для совершенствования содержания образования, формирования у учащихся теоретических знаний и практических навыков в области начального технического конструирования, развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка, реализации интересов детей в сфере конструирования, моделирования, приобретения опыта продуктивной творческой деятельности формирование ранней профориентации

### **Задачи программы**

#### *Предметные:*

- создать условия для овладения основами конструирования;
- развивать первоначальные конструкторские умения, научно-технического мышление;
- содействовать формированию знаний о форме, пропорции, симметрии, понятии части, целого;
- способствовать формированию знания и умения ориентироваться в технике чтения элементарных схем.

#### *Метапредметные:*

- развивать мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное;
- развивать психические познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительное восприятие, воображение;
- развивать познавательную активность и самостоятельную мыслительную деятельность учащихся.

#### *Личностные:*

- формировать и развивать коммуникативные умения: общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других;
- составлять план действий и применять его для решения практических задач, используя пошаговую схему изготовления конструкции;

- формировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.

**Адресат программы**– обучающиеся 5 -8 лет.

Под влиянием воспитания постепенно происходит переход от импульсивного, ситуативного поведения к поведению, опосредованному правилами и нормами. Дети активно обращаются к правилам при регулировании своих взаимоотношений со сверстниками. Формируются социальные представления морального плана, старшие дошкольники уже отличают хорошие и плохие поступки, имеют представление о добре и зле и могут привести соответствующие конкретные примеры из личного опыта или литературы. В оценке поступков сверстников они достаточно категоричны и требовательны, в отношении собственного поведения более снисходительны и недостаточно объективны.

Дети с интересом знакомятся с техникой, разнообразными видами труда. Под руководством педагога ребята включаются в поисковую деятельность, принимают и самостоятельно ставят познавательные задачи, выдвигают предположения о причинах и результатах, наблюдаемых явлений, используют разные способы проверки опыта, эвристические рассуждения, длительные сравнительные наблюдения, самостоятельно делают маленькие «открытия».

### **Условия реализации программы**

- занятия проводятся в разновозрастных группах;
- занятия проводятся с детьми в возрасте 5-8 лет;
- количество учащихся в группе (минимальное - 10, максимальное - 30 человек).

### **Сроки реализации программы**

Срок реализации программы - 9 месяцев (108 часов).

### **Режим занятий**

Занятия походят 2 раза в неделю по 1.5ч академических часа с 10-минутным перерывом.

**Форма обучения** очная, с применением дистанционных технологий.

**Форма занятий** групповая.

### **Планируемые результаты**

*Предметные:* обучающиеся

- овладеют основами конструирования;
- приобретут первоначальные конструкторские умения и научатся технически мыслить;
- закрепят знания о форме, пропорции, симметрии, понятии части, целого;
- научатся ориентироваться в технике чтения элементарных схем.

*Метапредметные:* обучающиеся

- приобретут опыт мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное;
- усовершенствуют психические познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительное восприятие, воображение;
- приобретут опыт активной познавательной и самостоятельной мыслительной деятельности.

*Личностные:* обучающиеся научатся

- общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других;
- составлять план действий и применять его для решения практических задач, используя пошаговую схему изготовления конструкции;
- действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.

### **Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности**

Оценка уровня освоения дополнительной общеобразовательной программы проводится посредством входного, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Входной контроль определяет готовность обучающихся к обучению по конкретной программе и проводится в форме: практического задания.

Текущий контроль выявляет степень сформированности практических умений и навыков, учащихся в выбранном ими виде деятельности. Текущий контроль осуществляется без фиксации результатов в форме: педагогического наблюдения.

Промежуточная аттестация проводится в конце декабря в форме: практической работы

Итоговая аттестация проводится по завершению всего объема дополнительной общеобразовательной программы в форме: защиты проекта.

По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений и навыков:

- высокий - программный материал усвоен обучающимися детьми полностью, воспитанник имеет высокие достижения;

- средний - усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок;

- ниже среднего - усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

### I полугодие

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Знакомство с конструктором LEGO Education WeDo (простые механизмы)	1.5	0,5	1	Практическое задание
2	Продолжение работы с конструктором LEGO Education WeDo (простые механизмы)	12	0	12	Педагогическое наблюдение
3	Конструирование по замыслу	9	0	9	Педагогическое наблюдение

4	Робот «LEGO-Lend»	9	0	9	Педагогическое наблюдение
5	Конструирование по замыслу	6	0	6	Педагогическое наблюдение
6	Конструирование с конструктором Engino	6	0	6	Педагогическое наблюдение
7	Творческие проекты	3	0	3	Педагогическое наблюдение
8	Аттестация	1,5	0	1.5	Практическая работа
9	Итоговое занятие	1,5	0	1.5	Выставка
	<b>Итого</b>	<b>51</b>	<b>0.5</b>	<b>50.5</b>	<b>Итого</b>

### Календарно - учебный график 1 полугодие

№ п/п	Число/Месяц	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>1. Знакомство с конструктором LEGO EducationWeDo (простые механизмы) (1.5ч)</b>							
1.		-	групповая	1.5	Вводное занятие. Знакомствосконструктором LEGO EducationWeDo /Правила техники безопасности	Учебный кабинет	Практическое задание.
<b>2.Работа с конструктором LEGOEducationWeDo (простые механизмы)( 12ч)</b>							
1.		-	групповая	1.5	Модель Раскрутчик.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2.		-	групповая	1.5	Модель: Собака "Тузик".	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
3.		-	групповая	1.5	Модель: Управляемая машина №1.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
4.		-	групповая	1.5	Модель «Автомобиль на автопилоте».	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение

5.		-	групповая	1.5	Модель «Карусель».	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
6.		-	групповая	1.5	Модель: Автоматический грузовой лифт.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
7.		-	групповая	1.5	Модель: Качели.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
8.		-	групповая	1.5	Модель: Качели продолжение	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение

### 3. Конструирование по замыслу (9 ч)

1.		-	групповая	1.5	Конструирование по замыслу	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2.		-	групповая	1.5	Конструирование по замыслу	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
3.		-	групповая	1.5	Конструирование по замыслу	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
4.		-	групповая	1.5	Конструирование по замыслу	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
5.		-	групповая	1.5	Конструирование по замыслу	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
6.		-	групповая	1.5	Конструирование по замыслу	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение

### 4. Робот «LEGO-Lend» (9 ч)

1.			групповая	1.5	Модель робота	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2.		-	групповая	1.5	Модель робота (продолжение №1)	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
3.		-	групповая	1.5	Модель робота (продолжение №2)	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
4.		-	групповая	1.5	Модель робота в движении	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
5.		-	групповая	1.5	Модель робота в движении (продолжение №1)	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
6.		-	групповая	1.5	Модель робота в движении (продолжение №1)	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение

### 5. Конструирование по замыслу (6ч)

1.		-	групповая	1.5	Конструирование по замыслу	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2		-	групповая	1.5	Конструирование по замыслу	Учебный план	Педагогическое наблюдение

3.	-	групповая	1.5	Конструирование по замыслу	Учебный план	Педагогическое наблюдение
4.	-	групповая	1.5	Конструирование по замыслу	Учебный план	Педагогическое наблюдение
<b>6. «Конструирование с Lego-ENGINEO» (6 ч)</b>						
1.	-	групповая	1.5	Тема «Слон»;	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2.	-	групповая	1.5	Тема «Жираф»;	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
3.	-	групповая	1.5	Тема «Обезьяна»;	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
3.	-	групповая	1.5	Тема «Феникс»	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
<b>7.Творческие проекты (3 ч)</b>						
1	-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2	-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
<b>8. Аттестация (1,5 ч)</b>						
1.	-	групповая	1.5	Промежуточная аттестация	Тестирование	Практическая работа
<b>9. Обобщение (1,5 ч)</b>						
1.	-	групповая	1.5	Итоговое занятие.	Тестирование	Выставка

## Содержание

### Раздел I. Знакомство с LEGO Education WeDo (1,5ч)

#### 1.1. Тема. Вводное занятие.

Теоретическая часть: Вводное занятие. Правила техники безопасности работы на занятиях по Лего-конструированию. Знакомство с конструктором LEGO Education.

Практическая часть: Разборка делателей, скрепление, соединение, изучение деталей.

### Раздел 2. Продолжение работы с конструктором LEGO Education (простые механизмы) (12ч)

### **2.1. Тема. Модель Раскрутчик. (1.5 ч)**

Теоретическая часть: Виды и назначения модели. Просмотр презентации

Практическая часть: конструирование с типами крепежей LEGO Education WeDo-элементов.

### **2.2. Тема. Модель: Собака "Тузик». (1.5ч)**

Теоретическая часть: Нахождение и анализ необходимых для построения деталей. Просмотр презентации. Изучение схемы и подготовка необходимых деталей.

Практическая часть: Собрать из конструктора Lego Wedo конструкцию, которая внешним видом, повадками будет похожа на собаку.

### **2.3. Тема. Модель: Управляемая машина №1. (1.5ч)**

Теоретическая часть: Нахождение и анализ необходимых для построения деталей. Просмотр презентации. Изучение схемы и подготовка необходимых деталей.

Практическая часть: Собрать из конструктора Lego Wedo конструкцию, которая внешним видом будет похожа на машину.

### **2.4. Тема. Модель «Автомобиль на автопилоте». (1.5ч)**

Теоретическая часть: Нахождение и анализ необходимых для построения деталей. Просмотр презентации. Изучение схемы и подготовка необходимых деталей.

Практическая часть: Конструирование модели автомобиля согласно схеме.

### **2.5. Тема. Модель: «Карусель». (1.5ч)**

Теоретическая часть: Нахождение и анализ необходимых для построения деталей. Просмотр презентации. Изучение схемы и подготовка необходимых деталей.

Практическая часть: Собрать конструкцию с помощью, которой двигатель будет вращать карусель.

### **2.6. Тема. Модель: Автоматический грузовой лифт. (1.5ч)**

Теоретическая часть: знакомство с понятием грузовые лифты, их виды.

Практическая часть: Собрать модель по фото. С помощью конструкции грузового лифта реализовать основные параметры работы лифта (ожидание загрузки, подъём, ожидание разгрузки, обратный ход).

Доработать программу и конструкцию соответственно изложенным ниже требованиям.

#### **2.7.Тема. Модель: Качели.(1.5ч )**

Теоретическая часть: Нахождение и анализ необходимых для построения деталей. Просмотр презентации. Изучение схемы и подготовка необходимых деталей.

#### **2.8.Тема. Модель: Качели.(1.5ч )**

Теоретическая часть: Нахождение и анализ необходимых для построения деталей. Просмотр презентации. Изучение схемы и подготовка необходимых деталей.

### **3.Тема.Конструирование по замыслу на тему «Простые механизмы» (9 ч)**

Теоретическая часть: Закрепление знаний о простые механизмы сборка по образцу и собственному замыслу.

Практическая часть: Создание моделей на свободную тему.

### **Раздел 4. Робот «LEGO-LEND» (9ч)**

#### **4.1. Тема. Модель робота. (4.5ч)**

Теоретическая часть: Формирование умения строить фигуру робота: Просмотр видеоролика, презентация н тему «Роботы»

Практическая часть: Конструирование объемного робота.

**4.2 Тема. Модель робота. (4.5)** Формирование умения строить фигуру робота: Просмотр видеоролика, презентация н тему «Роботы»

Практическая часть №2 Конструирование объемного робота в движении.

### **Раздел 5. Конструирование по замыслу(6ч)**

#### **5.1 Тема.Конструирование по замыслу (3ч)**

Теоретическая часть: Изучить схемы. Выбрать схемы животных самостоятельно. Сконструировать.

Практическая часть: Собрать модель по схеме самостоятельно.

## 5.2 Тема. Конструирование по замыслу (3ч)

Теоретическая часть: Изучить схемы. Выбрать схемы животных самостоятельно. Сконструировать.

Практическая часть: Собрать модель по схеме самостоятельно

## Раздел 6. Тема. Конструирование с конструктором Engino (6 часа)

Теоретическая часть: Повторение деталей.

Практическая часть: Конструирование животных согласно схеме.

1.Слон – 1.5ч

2.Жираф-.1.5ч

3.Обезьяна-1.5 ч

4. Феникс - 1.5 ч

## Раздел: 7 Торческиепроекты Lego-classic(3ч)

### 7.1 «Lego-classic» ( 3ч)

Теоретическая часть: Повторение конструирования предыдущих занятий

Практическая часть: Свободная тема,повторение,закрепление.

Конструирование по схемам.

## Раздел 8. Аттестация. (1,5 ч)

### 8.1.Тема. Промежуточная аттестация

Практическая часть: выполнение практической работы.

## 9. Тема. Итоговое занятие (1,5 ч)

Практическая часть: Защита самостоятельного проекта.

## II полугодие

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие с конструктором Engino	1.5	0.5	1	Педагогическое наблюдение
2	Конструирование с конструктором Engino	9	0	9	Педагогическое наблюдение
3	Конструирование по замыслу	16.5	0	16.5	Педагогическое наблюдение
4	Космический транспорт	9	0	9	Педагогическое

					наблюдение
5	Военный транспорт	9	0	9	Педагогическое наблюдение
6	Творческие проекты	9	0	9	Педагогическое наблюдение
7	Аттестация	1,5	0	1.5	Практическая работа
8	Итоговое занятие	1,5	0	1.5	Выставка
	<b>Итого</b>	<b>57</b>	<b>0.5</b>	<b>56.5</b>	

### Календарно - учебный график за 2 полугодие

№ п/п	Число/Месяц	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>1. Вводное занятие . Знакомство с конструктором LEGO EducationWeDo (простые механизмы) (1.5ч)</b>							
1		-	групповая	1.5	Вводное занятие. Знакомство с конструктором LEGO EducationWeDo /Правила техники безопасности	Учебный кабинет	Практическое задание.
<b>2. «Конструирование с Lego-ENGINE» ( 9 ч )</b>							
1.		-	групповая	1.5	Тема «Слон»;	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2.		-	групповая	1.5	Тема «Жираф»;	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
3.		-	групповая	1.5	Тема «Обезьяна»;	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
4.		-	Групповая	1.5	Тема «Скорпион»;	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
5.		-	групповая	1.5	Тема «Лошадь»;	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение

6		-	групповая	1.5	Тема «Медуза».2	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
<b>3.Конструирование по замыслу (16.5 ч)</b>							
1.		-	Групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
3.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
4.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
5.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
6.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
7.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
8.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
9.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
<b>4.Космический транспорт (9ч)</b>							
1.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение

3.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
4.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
5.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
6.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение

#### 4. Военный (9 ч)

1.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
3.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
4.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
5.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
6.		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение

#### 5. Творческие проекты(9ч)

1		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
2		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение

					замыслу на свободную тему.	кабинет	наблюдение
3		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
4		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
5		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
6		-	групповая	1.5	Повторение, конструирование по замыслу на свободную тему.	Учебный кабинет	Педагогическое наблюдение
<b>6. Аттестация (1,5 ч)</b>							
1.		-	групповая	1.5	Промежуточная аттестация	Тестирование	Практическая работа
<b>7. Итоговое занятие (1,5 ч)</b>							
1.		-	групповая	1.5	Итоговое занятие.	Тестирование	Выставка

## Содержание на 2 полугодие

### Раздел I. Знакомство с LEGO Education WeDo (1.5ч)

#### 1.1. Тема. Вводное занятие.

Теоретическая часть: Вводное занятие. Правила техники безопасности работы на занятиях по Лего-конструированию. Знакомство с конструктором LEGO Education.

Практическая часть: Разборка делателей, скрепление, соединение, изучение деталей.

### Раздел 2. Тема. Конструирование с конструктором Engino (9 ч)

Теоретическая часть: Повторение деталей.

Практическая часть: Конструирование животных согласно схеме.

### Раздел 3 Конструирование по замыслу (13.5 ч)

#### 3.1 Тема. Конструирование по замыслу (6ч)

Теоретическая часть: Закрепление знаний. Просмотр презентаций.

Практическая часть: Создание моделей на свободную тему. Конструирование с использованием всех деталей.

### **32 Тема. Конструирование по замыслу (3 часа)**

Теоретическая часть: Закрепление знаний. Просмотр презентаций.

Практическая часть: Создание моделей на свободную тему. Конструирование с использованием всех деталей

### **3.3 Тема. Конструирование по замыслу (4.5 часа)**

Теоретическая часть: Закрепление знаний. Просмотр презентаций.

Практическая часть: Создание моделей на свободную тему «Конструирование» с использованием всех деталей

### **Раздел 4 . Тема. Космический транспорт (9 ч)**

Повторение, конструирование по замыслу на тему «Космос»

### **Раздел 5. Тема. Военный транспорт (9 ч)**

Теоретическая часть: Нахождение и анализ необходимых для построения деталей. Просмотр презентации. Изучение схемы и подготовка необходимых деталей

### **Раздел: 6 Творческие проекты Lego-classic(9ч)**

#### **6.1Тема «Lego-classic» ( 3ч)**

Теоретическая часть: Повторение конструирования предыдущих занятий

Практическая часть: Свободная тема,повторение,закрепление.

Конструирование по схемам.

#### **6.2. Тема «Lego-classic» (3 ч)**

Теоретическая часть: Повторение конструирования предыдущих занятий

Практическая часть: Свободная тема, повторение,закрепление.

Конструирование по схемам.

#### **6.3. Тема «Lego-classic» (3ч)**

Теоретическая часть: Повторение конструирования предыдущих занятий

Практическая часть: Свободная тема, повторение, закрепление.

Конструирование по схемам

### **Раздел 7. Аттестация. (1,5 ч)**

#### **7.1.Тема. Итоговая аттестация**

Теоретическая часть: Порядок выступающих.

Практическая часть: выполнение практической работы.

### **8. Тема. Итоговое занятие (1,5 ч)**

Практическая часть: выставка.

#### **Методическое обеспечение**

Для реализации программы используются следующие методические материалы:

- учебно-тематический план;
- методическая литература для педагогов дополнительного образования;
- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий;
- схемы пошагового конструирования;
- иллюстрации;
- стихи, загадки по темам занятий.

Педагогические методики и технологии

- *Технология личностно-ориентированного обучения*- максимальное развитие (а не формирование заранее заданных) индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.
- *Групповые технологии* предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.
- *Технология проектного обучения* предполагает работу индивидуальную, групповую над проектом и его защита.

Для обучения детей LEGO-конструированию используются разнообразные методы и приемы.

*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.

### **Дидактическое обеспечение**

Учебно-наглядные пособия:

- схемы, образцы и модели;
- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;
- мультимедийное сопровождение по теме программы.

### **Техническое обеспечение**

Для занятий по программе необходимы следующие средства и материалы:

1. LEGO – «Классик»

- наборы конструктора LEGO - «Классик» - 10 шт.;
- строительные платформы -10 шт.;
- тематические наборы конструктора Лего;
- компьютер;
- проектор.

## 2.LEGO- «ENGINO»

-наборы конструктора «LEGO- «ENGINO» - 10 шт;

-строительные платформы – 10 шт;

-планшеты – 10 шт.

3. LEGO EducationWeDo – 10 шт

### Список литературы

1.Интернет ресурс:[https://infourok.ru/motodicheskoe\\_posobie\\_lego-konstruirovanie\\_v\\_detskom\\_sadu-366883.htm](https://infourok.ru/motodicheskoe_posobie_lego-konstruirovanie_v_detskom_sadu-366883.htm)(Варяхова, Т. Примерные

конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО / Т. Варяхина. –М.: Дошкольное воспитание,2009. - С. 48-50.)

2.Интернет ресурс:<https://www.labirint.ru/books/444383/> (Ишмакова, М.С.

Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники / М. С. Ишмакова. – М.: Маска, 2013. – 56 с.)

3.Интернет ресурс:<https://www.labirint.ru/books/297312/Лусс>(Т.В.

Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO / Т. В. Лусс. – М.: ВЛАДОС, 2003. - 104 с.)

4.Интернет ресурс:<https://www.beluo31.ru/wp-content/uploads/2020/08/88-kryukova-kostenko.pdf>(РомашоваЕ.А. «Развитие способностей дошкольников

в конструктивно-игровой деятельности развивающей системы «ЛЕГО».)Схемы, образцы к программе» / Е. А. Ромашова. – М.: Миасс 2012г. – 53 с.



**ПРОВЕРЕНО ЭКСПЕРТОМ**

