

Управление образования Администрации города Усть-Илимска  
Муниципальное автономное образовательное учреждение  
дополнительного образования «Центр детского творчества»

РАССМОТРЕНА  
на заседании методического совета  
протокол от 09.01.2023 № 01

УТВЕРЖДЕНА  
приказом MAOY ДO ЦДТ  
от 09.01.2023 № 002

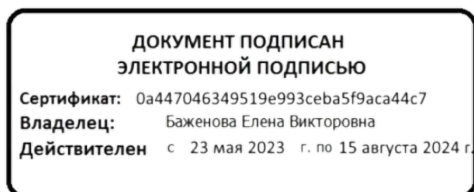
**Дополнительная общеразвивающая программа «Легомания»**

Уровень усвоения - ознакомительный

Направленность - техническая

Возраст учащихся – 5-7 лет

Срок реализации – 1 год



Автор программы:  
Копылова Е.В., заместитель директора по  
научно-методической работе,  
MAOY ДO ЦДТ

г. Усть-Илимск – 2023  
**Пояснительная записка**

**Актуальность** дополнительной общеразвивающей программы «Легомания» (далее – программа «Легомания»). Формирование мотивации развития и обучения учащихся, в том числе и дошкольного возраста, включение их в творческую познавательную деятельность как приоритетные задачи дополнительного образования детей обозначены в нормативных правовых документах. С учётом развития материально-технических, информационных ресурсов общества, с психолого-физиологическими особенностями развития детей, запроса родителей (законных представителей) эти классические задачи требуют создания особых условий образования, в т.ч. преподавание нового содержания конструирования, а именно, робототехники. Для учащихся старшего дошкольного возраста составлена программа «Легомания», которая обучает LEGO конструированию. LEGO конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность учащихся, развивает все виды мышления, воображение. LEGO конструирование эффективно решает комплекс задач по формированию у учащегося готовности к обучению в школе. Конструкторская деятельность природосообразна, она гармонично сочетает в себе познавательную и игровую деятельности, т.е. образование и развитие осуществляется в комфортных для ребенка условиях.

Содержание программы направлено на приоритетные направления социально-экономического развития региона.

**Педагогическая целесообразность** программы «Легомания» заключается в применении игровой, соревновательной и информационно-коммуникационной технологий; базовых методов обучения; индивидуальной и групповой форм организации образовательного процесса.

**Новизна** программы «Легомания» заключается в формировании системы учебных занятий по LEGO конструированию в соответствии с принципами образования. Программа «Легомания» предусматривает изучение необходимых теоретических сведений и самостоятельного выполнения элементарных сборочных работ по изготовлению LEGO конструкций.

Содержание программы составлено на основе «Положения о дополнительной общеразвивающей программе МАОУ ДО ЦДТ» (2023) и учебно-методических материалов.

**Цель:** развитие психических процессов у учащихся дошкольного возраста в конструкторской деятельности.

**Задачи:**

1. Воспитывать позитивное ценностное отношение к «Человеку. Творчеству»: интерес к технике, моделированию и конструированию, самостоятельность, начальные навыки работы в группе, базовые основы культура общения и работы, эстетика модели; творчество.
2. Познакомить с основными терминами конструкторов LEGO WEDO, обучить конструированию по образцу, заданной схеме, по замыслу.
3. Развивать мелкую моторику рук; произвольность психических процессов: внимания, памяти; разные виды мышления: наглядно-действенное, наглядно-образное, логическое; воображение, основные мыслительные операции, разные каналы восприятия, пространственную ориентацию; формировать конструктивные умения и навыки.

**Планируемые результаты**

*Учащийся знает* правила поведения на занятиях, понятия по содержанию программы.

*Учащийся умеет* задавать вопросы взрослому, экспериментировать; самостоятельно действовать в конструировании, при затруднении обращаться ко взрослому; планировать свои действия для достижения конкретной цели; предлагать собственный замысел и воплощать его в постройке; соотносить конструкцию предмета с его назначением; создавать

различные конструкции одного и того же объекта; объединяет различные группы предметов, имеющих общий признак, в единое множество и удаляет из множества отдельные его части (часть предметов); устанавливать связи и отношения между целым множеством и различными его частями (частью); находить части целого множества и целое по известным частям; считать до 10 и дальше; называть числа в прямом (обратном) порядке до 10; соотносить цифру (0-9) и количество предметов; ориентироваться в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница, поверхность стола), пользоваться знаковыми обозначениями; различать длину, высоту, ширину, массу, объем и способы их измерения; делить предметы на несколько равных частей; сравнивать целый предмет и его часть; различать и называть: отрезок, угол, круг, овал, многоугольники, шар, куб; использовать вербальные и невербальные средства общения,

*Учащийся имеет* опыт создания модели из конструктора по схеме и словесной инструкции; диалогической речи и конструктивных способов взаимодействия с детьми и взрослыми (договариваться, обмениваться предметами, распределять действия при сотрудничестве).

При реализации программы «Легомания» осуществляется аттестация учащихся по итогам освоения дополнительной общеразвивающей программы на последнем занятии в форме презентации модели «Подвижная платформа». Оценка модели проводится по критериям:

- 1) наличие подвижных деталей;
- 2) прочность конструкции;
- 3) отсутствие деформаций;
- 4) соответствие задумке.

Результат: выполнены 4 критерия – высокий уровень; 2-3 критерия – средний уровень, до 1 критерия – низкий уровень.

Принципы образования: сознательность и доступность; связь теории с практикой; систематичность и последовательность; активность и прочность; учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Направленность – техническая.

Образовательная область – интеграция: социально-коммуникативное развитие и познавательное развитие.

Образовательный уровень - подготовительный.

Уровень усвоения – ознакомительный.

Ориентация содержания – практическая, профориентационная.

Характер освоения - развивающий.

Адресат – учащиеся 5-7 лет.

Срок освоения – краткосрочная, 1 год.

Объем программы - 40 ч.

Форма обучения - очная, очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий – один раз в неделю, 1 ч (30мин).

Количество учащихся в объединении – 9.

Принципы комплектования объединения: приём в объединение всех желающих детей без специального отбора с регистрацией в АИС «Навигатор дополнительного образования».

По окончании обучения учащиеся получают свидетельство о дополнительном образовании в МАОУ ДО ЦДТ.

## Содержание программы

### **Тема 1. Вводное занятие**

*Практика:* игры на знакомство детей и на знакомство с правилами по охране труда  
элементарные постройку по показу педагога.

### **Тема 2. Знакомство с конструктором LEGO WEDO**

*Теория:* знакомство с LEGO-наборами. Название и состав деталей.

*Практика:* создание модели животного по замыслу детей. Моделирование персонажей сказки «Три медведя», жилищ леса, фигур животных по карточкам.

### **Тема 3. Знакомство с обитателями саванны**

*Теория:* схемы животных, обитающих в саванне.

*Практика:* создание модели животного на примере льва, крокодила, зебры, страуса, бегемота и других животных саванны. Моделирование фигур животных с опорой на рисунки. Создание моделей любимого животного.

### **Тема 4. Знакомство с джунглями**

*Теория:* схемы животных, обитающих в джунглях.

*Практика:* создание модели животного на примере модели обезьяны, птиц и других обитателей джунглей.

### **Тема 5. Лего-человечки**

*Теория:* схема фигуры человека с выделением основных частей.

*Практика:* создание модели человеческой фигуры, персонажей произведения сказки «Маугли».

### **Тема 6. Роботы**

*Теория:* моделирование модели робота.

*Практика:* игра «Домик для животного». Овладение детьми действиями программирования робота для прохождения им правильного пути при решении логических задач.

### **Тема 7. Персонажи сказок**

*Теория:* моделирование персонажей сказок.

*Практика:* создание модели колобка по образцу. Постройка домика по замыслу ребенка.

### **Тема 8. Простейшие модели техники**

*Теория:* постройка машин по схеме. Анализ предмета, выделение его характерных особенностей, основных частей. Схемы строительства простейших моделей самолетов и вертолетов.

*Практика:* модели военных и маленьких машин. Создание сказочного средства передвижения. Модели кораблика по образцу. Конструирование простейшего самолета

### **Тема 9. Итоговое занятие «Копилка опыта»**

*Практика:* конструирование на свободную тему.

## **Учебно-тематический план**

№ п/п	Название темы	Всего часов	В том числе		Аттестация
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	-	1	
2	Знакомство с конструктором LEGO WEDO	5	1	4	
3	Знакомство с обитателями саванны	5	1	4	
4	Знакомство с джунглями	5	1	4	
5	Лего-человечки	6	1	5	
6	Роботы	6	1	5	
7	Персонажи сказок	5	1	4	
8	Простейшие модели техники	6	1	5	
9	Итоговое занятие «Копилка опыта»	1	-	1	Итоговая
<b>Всего</b>		<b>40</b>	<b>7</b>	<b>33</b>	

## **Календарный учебный график**

№ п/п	Название тем	Количество часов по месяцам									Аттестация
		Сен	Окт	Нояб	Дек	Янв	Фев	Март	Апр	Май	
1	Вводное занятие	1									
2	Знакомство с конструктором LEGO WEDO	4	1								
3	Знакомство с обитателями саванны		4	1							
4	Знакомство с джунглями			3	2						
5	Лего-человечки				3	3					
6	Роботы					1	4	1			

7	Персонажи сказок							4	1		
8	Простейшие модели техники								3	3	
9	Итоговое занятие									1	1
<b>Всего</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	

### **Условия реализации дополнительной общеразвивающей программы**

**Материально-технические условия:** комплект учебной мебели (столы, стулья, учебная настенная доска), медиааппаратура, медицинская аптечка, шкафы для хранения оборудования и материалов; комплекты конструкторов LEGO WEDO.

**Информационно-методические условия:**

- электронные образовательные ресурсы:

<http://pochemu4ka.ru/load/16>

<https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/logika/>

<https://azbyka.ru/deti/krossvordy-dlya-detej>

<https://www.igraemsa.ru>

<https://welcome.umnazia.ru>

<https://iqsha.ru>

<https://reshi-pishi.ru/print/zabor>

<https://www.razumeykin.ru>

- информационно-коммуникационные технологии: Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Lego WeDo, Lego Education EV3.

**Сетевые ресурсы:** программа «Легомания» реализуется с использованием сетевой формы в соответствии с договором о сетевой форме реализации программы в муниципальных дошкольных образовательных учреждениях.

**Методические условия:**

- рекомендуемые типы занятий: практическая работа, игра;

- рекомендуемые образовательные технологии: игровая, информационно-коммуникационные, диагностическая;

- методические материалы: комплект заданий LEGO WEDO, методическая литература, дидактический материал. (Приложение)

**Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования.

### **Список рекомендуемой литературы**

#### *Для педагогов*

1. Белиовская Л., Белиовский Н. Использование Лего-роботов в инженерных проектах школьников. - М.: «ДМК Пресс», 2020. – 88 с.
2. Винницкий Ю.А. Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов. - М.: ВHV, 2019. – 240 с.
3. Иванов А.А. Основы робототехники. Учебное пособие. - М: ИНФРА-М, 2019. – 223 с.
4. Исогава Й. Большая книга идей LEGO Technic. Техника и изобретения/ пер. Обручева О. – М.: Эксмо, 2021. – 328 с.
5. Исогава Й. Большая книга идей LEGO Technic. Машины и механизмы/ пер. Обручева О. – М.: Эксмо, 2021. – 328 с.
6. Калкин Д., Хаган Э. Изучаем электронику с Arduino. Иллюстрированное руководство по созданию умных устройств для новичков/ пер. Райтман М. А. – М.: Эксмо-Пресс, 2022. – 400 с.

7. Кравченко М., Грабовская Ю., Пак Н.И. Как устроен РОБОТ? Разбираем механизмы вместе с Лигой Роботов! – СПб.: Питер, 2020. – 48 с.
8. Киселев М.М. Робототехника в примерах и задачах. Курс программирования механизмов и роботов. - М.: Солон-Пресс, 2019. – 132 с.
9. Корягин А.В. Образовательная робототехника Lego Wedo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. - М.: «ДМК-Пресс», 2019. – 254 с.
10. Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. ФГОС (+CD). – Волгоград: Учитель, 2019. – 51 с.
11. Тинарелли Б. Большая книга умных игр. Развиваем логику, эрудицию и устный счёт. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 20 с.
12. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. ФГОС. – М.: Сфера, 2019. – 136 с.

#### *Для учащихся*

1. Велтистов Е.С. Всё о приключениях Электроника. Повести. – М.: Азбука, 2021. – 592 с.
2. Велтистов Е.С. Приключения Электроника. – М.: Малыш, 2022. – 256 с.
3. Жаховская О. Роботы. Детская энциклопедия. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021.- 80 с.

#### *Для родителей (законных представителей)*

1. Петров В.М. 5 методов активизации творчества. Учебное пособие. – М.: Солон-пресс, 2020. – 96 с.
2. Пьянкова Е.А. Веселые игры с цифрами и фигурами. Развивающая тетрадь. Подготовит. группа ДОО. 1 полугод. В 2-х ч.Ч.1. – М.: Русское слово, 2021. – 48 с.
3. Пьянкова Е.А. Веселые игры с цифрами и фигурами. Развивающая тетрадь. Подготовит. группа ДОО. 1 полугод. В 2-х ч.Ч.2. – М.: Русское слово, 2021. – 48 с.

### План воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия	Время и место проведения	Ответственный
<b>«Ключевые дела учреждения»</b>			
1	Участие в праздниках, выставках-конкурсах, чемпионатах	В течение года	Педагог
<b>Модуль «Экскурсии. Выезды. Походы»</b>			
1	Экскурсии в учреждения культуры и спорта	В течение года	Педагог
<b>Модуль «Профориентация»</b>			
1	Участие в профориентационных мероприятиях	В течение года	Педагог
<b>Модуль «Работа с родителями»</b>			
1	Индивидуальные консультации родителей по работе в АИС «Навигатор Иркутской области». Участие в родительских собраниях. Вовлечение родителей в мероприятия МАОУ ДО ЦДТ	В течение года	Педагог
<b>Модули, заполняемые по выбору</b>			
<b>Модуль «Организация предметно-развивающей среды»</b>			
1	Оформление и наполнение кабинета учебно-материальными пособиями по ДОП	В течение года	Педагог

## Методические материалы

### Решение познавательных задач

Для развития психических процессов на каждом занятии следует включать задание по решению познавательной задачи: логические задачи, задачи на классификацию и сериацию с применением наглядного дидактического материала. Педагог отбирает задачи с учетом развития учащихся.

Примерные типы задач

1. **Веселая математика.** Реши примеры, заменяя предметы цифрами. Нарисуй (запиши) результат. Назови все, что видишь на картинке. Для чего могут пригодиться эти предметы в школе?
2. **Что лишнее?** Посмотри внимательно на все рисунки (3 ряда по 7 рисунков на каждом). Найди в каждом ряду что-то лишнее. Обведи это красным карандашом.
3. **Соедини половинки** (две части картинки).
4. **Найди 5 отличий между двумя картинками.**
5. **Что-то не то?** Посмотри внимательно на картинку. Что в каждом ряду отличается? Обведи что-то «не то».
6. **Сенокос и сеновал.** У Ерочки и его друзей сенокос. Посмотри внимательно на картинку и найди на ней все предметы, которые нарисованы внизу. Обведи их красным карандашом. Лишние предметы зачеркни синим.
7. **Найди две одинаковых лягушки на траве.**
8. **Расшифруй слово.** Вписывай первые буквы названий предметов в клеточки, и тогда ты сможешь причитать слово, которое зашифровал Ерочка. Именно так называется человек, который ездит на лошади (Жокей).



9. **Ребусы.** На дне рождения в гостях у ежика друзья разгадывали ребусы. Разгадай и ты. Заменяй цифры буквами и читай, что получаются слова.  
1 вариант) По-2-л. И-100-рия. 7-я. Ви-3-на. 100-лица. Смор-1-а. 40-а. Р-1-а. С-3-ж.  
2 вариант) Заменяй рисунки словами: раскла-ДУШ-ка, шва-БРА, ф-РАК, БАРАН-ка, к-РОТ, лов-КОСТЬ, МАК-ароны.
10. **Песочное печенье.** Белочка любит печь печенье не только из теста. Иногда ей нравится лепить печеньки из песка в песочнице. У Белочки много разных формочек – листики, фигурки, ракушки, малинка, ромбик. Прочитай слова: первое – по ракушкам, второе – по ромбикам, третье – по ягодам.
11. **Мячик круглый?** Рассмотрю игрушки. Сколько игрушек каждой формы ты считаешь? Впиши в клетки цифры.
12. **Слишком много ног.** Зайцу во сне приснилось что-то странное. Рыба с ногами, собака с двумя хвостами. Бр-р-р, какая-то ерунда. Исправь ошибки Зайкиного сна. Зачеркни лишние хвосты и лапы, дорисуй то, чего не хватает.
13. **Шапочная математика.** Заменяй предметы цифрами и реши примеры.
14. **Продолжи последовательность.** Дорисуй на шарфике орнамент в правильной последовательности. Смотри на узор и продолжай его.