

Управление образования Березовского городского округа  
Березовское муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования «Центр детского творчества»

ПРИНЯТО:  
На педагогическом совете  
БМАУДО ЦДТ  
Протокол № 7 от 14.08.2024 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор БМАУДО ЦДТ  
*Е.В. Комарова*  
Приказ № 114 от 14.08.2024 г.

Рабочая программа педагога  
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
технической направленности  
«Мир Лего»

Модуль 3 «Я творю»

Возраст учащихся: 7-10 лет  
Срок реализации: 2 месяца

Ужва С.Г., Казанцева О.В.,  
педагоги дополнительного образования

г. Березовский

## Пояснительная записка

Рабочая программа педагога по дополнительной общеобразовательной общеобразовательной программе «Мир LECO» и представляет собой календарно-тематическое планирование модулей по текущему году обучения.

Модуль 3 «Я творю» способствует приобретению навыков сборки механизмов, рабочих узлов и передач из элементов и электронных компонентов конструктора LECO. Учит основам программирования создаваемых объектов.

### Цель и задачи модуля «Я творю»

Цель: формирование системы знаний и умений в области конструирования LECO .

Исходя из цели программы, предусматривается решение следующих задач:

Образовательные:

- сформировать систему знаний о механике технических объектов;
- совершенствовать умения и навыки практической деятельности при работе с деталями конструктора «LECO»;
- способствовать развитию у учащихся познавательного интереса к исследовательской и проектной деятельности в области конструирования и программирования.

Развивающие:

- развивать инженерное мышление.

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность, целеустремленность, трудолюбие, аккуратность, бережливость, уважение к творчеству других.

Особенностью обучения является ориентация на развитие:

- творческого подхода к работе;
- потребности в самообразовании и саморазвитии;

Наиболее распространенные методы занятий в объединении:

- Объяснительно-иллюстративный, наглядный метод
- Репродуктивный метод
- Игровой метод

При проведении занятий учитываются:

- дидактические требования к занятию;
- психологические требования к занятию;
- возрастные особенности учащихся;

### Планируемые результаты

Учащиеся знают:

- способы составления технического паспорта модели, способы записи алгоритма, способы разработки программы в среде программирования LEGO;
- элементы и базовые конструкции модели, этапы и способы построения и программирования модели.

Учащиеся умеют:

- применять знания основ механики и алгоритмизации в творческой и проектной деятельности.

Учащиеся владеют:

- навыками проектирования и программирования собственных моделей/роботов с применением творческого подхода;
- навыками работы с разными источниками информации, подготовки творческих проектов к выставкам;
- навыками совместной проектной деятельности, навыками организация мозговых штурмов для поиска новых решений.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практ.
1	Колебание: робот-тягач, дельфин	2	0,5	1,5
2	Езда: гоночный автомобиль, вездеход	2	0,5	1,5
3	Рычаг: землетрясение, динозавр	2	0,5	1,5
4	Ходьба: лягушка, горилла	2	0,5	1,5
5	Вращение: цветок, подъемный кран	2	0,5	1,5
6	Изгиб: паводковый шлюз, рыба	2	0,5	1,5
7	Катушка: вертолет, паук	2	0,5	1,5
8	Подъем: грузовик для переработки отходов, мусоровоз	2	0,5	1,5
9	Захват: роботизированная рука, змея	2	0,5	1,5
10	Конкурс на скорость сборки модели роботизированной руки.	1		1
11	Толчок: гусеница, богомол	2	0,5	1,5
12	Поворот: устройство оповещения, мост	2	0,5	1,5
13	Рулевой механизм: вилочный подъемник, снегоочиститель	2	0,5	1,5
14	Трал: очиститель моря, подметально-уборочная машина	2	0,5	1,5
15	Модели, помогающие решать экологические проблемы.	1	0,5	1,5
16	Движение, измерение, детектор	2	0,5	1,5
17	Наклон: светлячок, джойстик	2	0,5	1,5
18	Поворот: луноход, робот-сканер	2	0,5	1,5
19	Роботы в космосе	2	0,5	1,5
20	Подготовка итогового проекта	4	1	3

Календарно-тематическое планирование

Месяц	Тема занятия	Содержание занятия	Часы	Примечание
Январь	Колебание: робот-тягач, дельфин	Теория: изучение механизма «колебание». Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Робот- тягач»	1	
Январь	Колебание: робот- тягач, дельфин	Теория: изучение механизма «Колебание». Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Дельфин»	1	
Январь	Езда: гоночный автомобиль, вездеход	Теория: изучение механизма «Езда». Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Гоночный автомобиль».	1	
Январь	Езда:гоночный автомобиль, вездеход	Теория: изучение механизма «Езда». Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Вездеход»	1	
Январь	Рычаг: землетрясение, динозавр	Теория: изучение механизма «Рычаг» Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Землетрясение»	1	
Январь	Рычаг: землетрясение, динозавр	Теория: изучение механизма «Рычаг». Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Динозавр»	1	
Январь	Ходьба: лягушка, горилла	Теория: изучени механизма «Ходьба» Практика: сборка и программирование схемы и конструкции "Лягушка"	1	
Январь	Ходьба : лягушка, горилла	Теория: изучение механизма «Ходьба». Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Горилла»	1	
Февраль	Вращение: цветок, подъемный кран	Теория: изучение механизма «Вращение».	1	

		Практика: сборка и программирование схемы и механизма «Цветок».		
Февраль	Вращение: цветок, подъемный кран.	Теория:изучение механизма «Вращение».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Подъемный кран».	1	
Февраль	Изгиб: паводковый шлюз, рыба	Теория:изучение механизма «Изгиб».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Паводковый шлюз»	1	
Февраль	Изгиб : паводковый шлюз, рыба	Теория: изучение механизма «Изгиб».  Практика : сборка и программирование схемы и конструкции «Рыба».	1	
Февраль	Катушка:вертолет, паук	Теория: изучение механизма «Катушка».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Вертолет»	1	
Февраль	Катушка: вертолет, паук.	Теория: изучение механизма «Катушка».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Паук».	1	
Февраль	Подъем: грузовик для переработки отходов, мусоровоз	Теория: изучение механизм «Подъем».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Грузовик для переработки отходов»	1	
Март	Подъем: грузовик для переработки отходов, мусоровоз	Теория: изучение механизма «Подъем».  Практика:сборка и программирование схемы и конструкции «Мусоровоз»	1	

Март	Захват: роботизированная рука, змея	Теория: изучение механизма «Захват».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Роботизированная рука»	1	
Март	Захват: роботизированная рука, змея	Теория: изучение механизма «Захват».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Змея».	1	
Март	Конкурс на скорость сборки модели роботизированной руки.	Практика: сборка и программирование модели на скорость, испытания.	1	
Март	Толчок: гусеница, богомол	Теория: изучение механизма «Толчок».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Гусеница».	1	
Март	Толчок: гусеница, богомол.	Теория: изучение механизма «Толчок».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Богомол».	1	
Март	Поворот: устройство оповещения, мост.	Теория: изучение механизма «Поворот».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Устройство оповещение».	1	
Март	Поворот: устройство оповещения, мост.	Теория: изучение механизма «Поворот».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Мост»	1	
Март	Рулевой механизм: вилочный подъемник, снегоочиститель.	Теория: изучение механизма «Рулевой механизм».  Практика : сборка и программирование схемы и конструкции «Вилочный подъемник».	1	

Апрель	Рулевой механизм: вилочный подъемник, снегоочиститель.	Теория: изучение механизма «Рулевой механизм».  Практика : сборка и программирование схемы и конструкции «Снегоочиститель».	1	
Апрель	Трал: очиститель моря, подметально- уборочная машина.	Теория: изучение механизма «Трал».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Очиститель моря».	1	
Апрель	Трал: очиститель моря, подметально- уборочная машина.	Теория: изучение механизма «Трал».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Подметально- уборочная машина»	1	
Апрель	Модели, помогающие решить экологические проблемы.	Теория: обзор схемы, изучение механизмов..  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции , модели помогающей решать экологические проблемы.	1	
Апрель	Движение, измерение, детектор.	Теория: изучение, механизма «Движение, измерение, детектор».  Практика : сборка и программирование схемы и конструкции с помощью механизма «Движение, измерение, детектор».	1	
Апрель	Движение, измерение, детектор.	Теория: изучение механизма «Движение, измерение, детектор».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции с помощью механизма «Движение, измерение, детектор».	1	
Апрель	Наклон: светлячок, джойстик.	Теория: изучение механизма «Наклон».	1	

		Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Светлячок».		
Апрель	Наклон: светлячок, джойстик	Теория: изучени механизма «Наклон».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Джойстик».	1	
Май	Поворот: луноход, робот- сканер.	Теория :изучение механизма «Поворот».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Луноход».	1	
Май	Поворот: луноход, сканер.	Теория :изучение механизма «Поворот».  Практика: сборка и программирование схемы и конструкции «Поворот».	1	
Май	Роботы в Космосе.	Теория: обзор схемы, изучение механизмов.  Практика: сборка и программирование схемы «Роботы в Космосе».	1	
Май	Роботы в Космосе.	Теория: обзор схемы, изучение механизмов.  Практика: сборка и программирование схемы «Роботы в Космосе».	1	
Май	Подготовка итогового проекта.	Практика: составление схемы конструкции. Сборка конструкции. Презентация научно- технического творческого проекта.	1	
Май	Подготовка итогового проекта.	Практика: составление схемы конструкции. Сборка конструкции. Презентация научно-технического творческого проекта.	1	
Май	Подготовка итогового проекта.	Практика: составление схемы конструкции. Сборка конструкции. Презентация научно-технического творческого проекта.	1	

Май	Подготовка итогового проекта.	Практика: составление схемы конструкции. Сборка конструкции. научно-технического-творческого проекта. Презентация	1	
-----	-------------------------------	--	---	--

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 305635189186826168010400438383193104950455390077

Владелец Комарова Елена Владимировна

Действителен с 01.04.2024 по 01.04.2025