

Управление образования администрации Бейского муниципального
района Республики Хакасия

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Бейский Центр детского творчества»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 4
от «12» 03 2025 г.



Утверждаю:

Директор МБУ ДО «Бейский ЦДТ»

Приказ № 82 от «12» 03 2025 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа технической
направленности «Чудо - Лего»

Уровень программы: ознакомительный
Возраст обучающихся: 7 – 11 лет
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Шатохина Людмила Алексеевна,
педагог дополнительного образования

с. Бея, 2025 год

Пояснительная записка.

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».

Направленность программы – техническая.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием высокого интеллекта через мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Программа направлена на то, чтобы через труд приобщить детей к творчеству.

Актуальность программы.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении в сочетании с большими возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая отвечает поставленным требованиям или их замыслу. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы с конструктором LEGO. В настоящее время в области педагогики и психологии уделяют особое внимание детскому конструированию.

В основе программы лежит целостный образ окружающего мира, который находит свое отражение в результате детской деятельности.

Занятия по конструированию из LEGO главным образом направлены на развитие элементарных математических представлений, изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания.

Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей.

Отличительные особенности.

Данная программа предназначена для обучения в рамках дополнительного образования объединения. Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи “на глаз”; развивают образное мышление;

Новизна программы.

Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний. LEGO - конструктор имеет особое значение в жизни детей. Благодаря огромному разнообразию строительных деталей они максимально активны во время игры. Многофункциональные конструкторы побуждают детей к новым экспериментам.

Адресат программы

Данная программа для обучающихся 7 - 11 лет. В группе могут заниматься и мальчики, и девочки. В объединение принимаются все желающие без специального отбора. Состав группы может быть одновозрастным или разновозрастным.

Уровень программы, объём и сроки реализации программы

Уровень освоения содержания программы – ознакомительный. Программа рассчитана на 1 год обучения. Всего – 72 часа в год.

Форма обучения

Очная, с применением дистанционных образовательных технологий. В процессе обучения используются электронные презентации, видео мастер - классы ([см. информационное обеспечение](#)). Юный возраст обучающихся обуславливает привлечение родителей к организации процесса обучения в периоды ограничений очных занятий. На протяжении всего периода обучения функционируют родительские чаты в мессенджере Сферум, социальной сети «ВКонтакте», в которых размещаются материалы, раскрывающие разделы дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Чудо - Лего».

Режим занятий

Занятия проводятся с группой детей до 10 человек в специально оборудованном кабинете. Длительность и количество занятий: по 2 часа (40 минут) один раз в неделю.

Особенности организации образовательного процесса.

Учебный год начинается не позднее 15 сентября и заканчивается 31 мая.

Обучение начинается с комплектования группы в период с 1 по 15 сентября и заканчивается 31 мая.

Занятие групповое с ярко выраженным индивидуальным подходом - проводятся со всей группой одновременно.

На занятиях создана структура деятельности, которая направлена на развитие творческих способностей воспитанников и предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Деятельность дошкольников первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов. Содержание программы дополнительного образования по LEGO-конструированию соответствуют современным образовательным технологиям, которые отражены в принципах обучения (индивидуальности, доступности, преемственности, результативности); формах и методах обучения (беседа, игра, соревнования, метод творческих проектов: на занятиях предлагается выполнить мини-проект по изучаемой теме из деталей LEGO конструктора). Система работы построена с учетом постоянной смены деятельности, насыщена игровыми приемами и прочими занимательными моментами, поэтому исключает переутомление детей.

Форма организации деятельности детей: групповая

Цель программы: научить детей техническим навыкам построения материальных объектов из конструктора LEGO.

❖ **Задачи:**

Образовательные (предметные)

- Закреплять и развивать навыки конструирования по образцу, условию и замыслу;
- Обогащать и активизировать словарь, совершенствовать монологическую речь (умение составлять рассказ о предмете, описывать свои действия, выстраивать цепочку логического и последовательного повествования и др.);
- Формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических – текст, рисунок, схема; информационно – коммуникативных);
- Развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и развитие умственных способностей.

Воспитательные (личностные) формирование следующих умений:

- Развивать у детей интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- Развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- Развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- Развивать умения творчески подходить к решению задачи и излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Развивающие (метапредметные) формирование следующих универсальных учебных действий:

- Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- Развивать коммуникативную компетентность детей на основе организации совместной продуктивной деятельности (умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества).

Содержание программы:

Учебный план

№ Раздела и темы	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 1.	Введение и ТБ. Ввод вLEGO - конструирование	4	2	2	
Тема 1.1	Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях. Алфавит моделирования.	2	1	1	
Тема 1.2	Свободная конструктивно-игровая деятельность.	2	1	1	
Раздел 2	Базовые постройки	16	2	14	Практическая работа
Тема 2.1	Фасад - дом.	2	-	2	
Тема 2.2	Гараж с воротами. Многоэтажный гараж.	2	-	2	
Тема 2.3	Здания				

	нестандартной формы.	2	-	2	
Тема 2.4	Заборы разной кладки.	2	-	2	
Тема 2.5	Башенки с различными логическими задачами.	2	1	1	
Тема 2.6	Свободная конструктивно-игровая деятельность.	6	1	5	
Раздел 3.	Тематические постройки	14	2	12	Практическая работа
Тема 3.1	Архитектура из лего	2	1	1	
Тема 3.2	Модели транспортных средств	4	1	3	
Тема 3.3	Фигурки животных	2	-	2	
Тема 3.4	Фигурки растений из конструктора	2	-	2	
Тема 3.5	Фигурки людей разных профессий	2	-	2	
Тема 3.6	Свободная конструктивно-игровая деятельность. Промежуточная аттестация	2	-	2	Практическая работа
Раздел 4.	Техника в доме. Бытовые приборы.				Практическая работа
		10	1	9	
Тема 4.1	Техника в доме. Бытовые приборы.	10	1	9	
Раздел 5.	Конструирование по теме. В мире сказок. Сказочные персонажи.	4	1	3	Практическая работа
Раздел 6.	Мероприятия. Конкурсы, праздники, выставки.	10	2	8	
Раздел 7	Свободная конструктивно-игровая деятельность.	12	2	10	Практическая работа
Тема 7.1	Свободная конструктивно-игровая деятельность.	12	2	10	
Раздел 8	Завершающая аттестация	2	1	1	Практическая работа
Тема 8.1	Завершающая аттестация.	2	1	1	
Всего		72	13	59	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение и ТБ. Ввод в LEGO - конструирование.

Тема 1.1. Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях. Входящая диагностика умений обучающихся.

Теория. Сведения о правилах поведения на занятиях, организации рабочего места.

Общие сведения о санитарно-гигиенических требованиях. Основные разделы

программы. Инструктаж по технике безопасности.

Практика. Выполнение практического задания по входящей диагностике.

Тема 1.2. Азбука моделирования.

Теория. Детали конструктора, способы сцепления, крепления. Знакомые конструкции, собранные с помощью незнакомых соединений.

Практика. Крепление различных деталей конструктора. Диагностика творческих способностей детей посредством произвольного конструирования.

Тема 1.3. Свободная конструктивно-игровая деятельность.

Теория. Способы скрепления деталей, пояснения к возникшим вопросам. Анализ и оценка готовой продукции.

Практика. Дать возможность детям поэкспериментировать с конструктором LEGO; развивать практические навыки.

Раздел 2. Базовые постройки.

Тема 2.1 Конструирование по образцу. Фасад – дом.

Теория. Виды фасадов. Виды домов. Виды крыш. Мебель в доме. Дворовые постройки.

Практика. Постройка одномерного здания в высоту с крышей и другими атрибутами (крыльцо, окно и др.). Фасад-ворота. Мебель: кресло, диван, шкаф. Двор: скамейки, качеля, беседка.

Тема 2.2. Конструирование по образцу. Гараж с воротами. Многоэтажный гараж.

Теория. Предназначение гаража. Стены гаража. Навесной гараж. Виды дорог, развилки. Подъездные пути.

Практика. Постройка из конструктора стены «кирпичной», «дырчатой» кладки. Модель дома в объемном варианте. Мосты переезды, развилки-сборка из конструктора по образцу. Постройка дороги.

Тема 2.3 Конструирование по условиям. Здания нестандартной формы.

Теория. Изучение различных зданий.

Практика. Постройка зданий различной формы. Башенки, здания в форме квадрата, круга.

Тема 2.4. Конструирование по условиям. Заборы разной кладки.

Теория. Изучение различных видов кладок. Виды заборов, материалы для постройки.

Практика. Подбор деталей. Сборка по схеме, постройка по собственному замыслу.

Тема 2.5. Конструирование по замыслу. Башенки с различными логическими задачами.

Теория. Виды башен, присоединение к дому, дымоходные трубы, скворечники.

Практика. Пристройка к крыше дома в виде квадрата, круга. Пристройка к стене дома. Высокая постройка-башня. Работа в группе, соединение построек. Задача: самостоятельно соединить различные постройки друг к другу.

Тема 2.6. Свободная конструктивно-игровая деятельность.

Теория. Способы скрепления деталей, пояснения к возникшим вопросам. Анализ и оценка готовой продукции.

Практика. Дать возможность детям поэкспериментировать с конструктором LEGO; развивать практические навыки.

Раздел 3. Тематические постройки.

Тема 3.1 Конструирование по модели. Архитектура из лего.

Теория. Виды домов (многоэтажные, частные). Дорожная архитектура (пешеходные переходы, обочины).

Практика. Модели высотных жилых зданий (не выше третьего этажа), сложные дворовые постройки из конструктора, модели других городских зданий. Дорога, вокзал, аэропорт, космодром – модели из конструктора. Групповая работа. Соединение построек. Готовый город.

Тема 3.2 Конструирование по модели. Модели транспортных средств.

Теория. Виды автотранспорта. Профессии. Различие автотранспорта для разных профессий.

Практика. Сборка транспорта: служебного, строительного, личного, железнодорожного, воздушного, морского, космического. Сборка моделей автотранспорта различных коммунальных служб. Выполнение практического задания по промежуточной аттестации.

Тема 3.3 Фигурки животных.

Теория. Разнообразный мир животных. Любимые домашние животные. Экзотические и морские. Звери, птицы, рыбы, насекомые. Фантастические и литературные. Динозавры.

Практика. Сборка по схеме. Сборка фигурки любимого животного. Выдуманное животное, насекомое, птица, рыба.

Тема 3.4 Фигурки растений из конструктора.

Теория Виды деревьев.

Практика. Сборка по схеме, по образцу. Деревья из сказок. Групповая работа – лес.

Тема 3.5 Фигурки людей разных профессий.

Теория. Любимые герои из сказок. Профессии, люди различных профессий.

Практика. Персонажи из сказок, постройка из лего. Фигурка вымышленного персонажа. Фигурки из лего врача, инженера, строителя, учителя. Композиция «Люди на работе» из конструктора.

Тема 3.6. Свободная конструктивно-игровая деятельность. Промежуточная аттестация

Теория. Способы скрепления деталей, пояснения к возникшим вопросам. Анализ и оценка готовой продукции.

Практика. Дать возможность детям поэкспериментировать с конструктором LEGO; развивать практические навыки. Промежуточная аттестация

Раздел 4. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам. Техника в доме. Бытовые приборы.

Теория. Бытовые приборы в доме. Обращение с бытовыми приборами. Самые востребованные бытовые приборы в доме.

Практика. Модели из лего телевизора, телефона, фотоаппарата и др. Сборка по схеме, по образцу.

Раздел 5. Конструирование по теме. В мире сказок. Сказочные персонажи.

Теория. Любимые сказки. Любимые персонажи.

Практика. Композиция из конструктора «Мой сказочный мир». Театрализованный рассказ собственной сказки.

Раздел 6. Мероприятия. Конкурсы, выставки.

Теория. Подготовка к выставкам.

Практика. Соревнования, конкурсы, выставки внутри группы, участие в общих выставках объединений Центра.

Раздел 7. Свободная конструктивно-игровая деятельность.

Теория. Способы скрепления деталей, пояснения к возникшим вопросам. Анализ и оценка готовой продукции.

Практика. Дать возможность детям поэкспериментировать с конструктором LEGO; развивать практические навыки.

Раздел 8. Годовая аттестация.

Теория. Разбор практического задания по схеме.

Практика. Выполнение практического задания.

Планируемые результаты

Предметные результаты

В результате обучения дети научатся:

Обучающиеся должны знать:

- основные детали LEGO-конструктора (назначение, особенности);
- виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Обучающиеся должны уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- конструировать по простейшим чертежам, по образцу, модели, условиям;
- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел.

Личностные результаты

- у учащихся сформируются навыки работы в команде, самостоятельность
- будут развиты начальные технические компетенции, творческие способности, мышление, воображения;
- расширится профессиональный и культурный кругозор обучающихся.

Метапредметные результаты

обучающиеся будут способны:

- с помощью педагога оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- с помощью педагога определять оптимальные способы решения поставленной задачи.

Календарный учебный график

Условия реализации программы:

Год обучения (или группа)	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 группа	15.09.2024	31.05.2025	36	36	72 часа	один раз в неделю по два занятия, продолжительность каждого 40 мин. Перемена 10 мин.

Кадровое обеспечение. Программу может реализовывать педагог дополнительного образования, владеющий навыками в области лего - конструирования.

Материально-технические условия. Творческое объединение «Чудо-Лего» располагается в кабинете, который обеспечен соответствующей мебелью: рабочими столами, стульями, шкафами для хранения собранных или находящихся в процессе сборки изделий, стеллажами и шкафами для строящихся моделей, столом для руководителя.

Для полноценной реализации программы необходимы: наборы «LEGO CLASSIC»; лего-пластины.

Методические и информационные материалы. При подготовке и проведении занятий по программе используется специальная литература по организации занятий с детьми старшего дошкольного возраста лего- конструированием, инструкции и схемы сборки LEGO-конструкций, плакаты, видеотека, фото готовых моделей.

Для обучающихся подобран перечень видео ресурсов для изучения разделов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

<https://www.youtube.com/watch?v=XvQnMfVzWiY>

<https://www.youtube.com/watch?v=KSifwdo4J94>

<https://www.youtube.com/watch?v=Gry2osKTI3g>

<https://www.youtube.com/watch?v=f73Idb8FFLY>

<https://www.youtube.com/watch?v=sy8ECdyAXlo>

https://www.youtube.com/watch?v=6gA08ry0b_U

Формы аттестации.

В начале обучения проводится входящая диагностика, в середине учебного года промежуточная аттестация и в конце обучения по программе завершающая аттестация. Входящая диагностика и аттестация проводятся в форме практической работы, предусматривающие конструирование изделия из деталей LEGO. (Примеры заданий представлены в приложении 1).

Оценочные материалы. (Приложение 1).

Список литературы:

- ❖ http://dou12shahtyorsk.myl.ru/dokym/doshk_lego-ehnciklopedija_2017.pdf
- ❖ <https://nsportal.ru/detskiy-sad/konstruirovaniye-ruchnoy-trud/2021/03/10/lego-konstruirovaniyeobraztzy-instruktsii>
- ❖ <https://infourok.ru/konspekti-zanyatiya-po-legokonstruirovaniyu-dlya-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta-2860440.html>
- ❖

Оценочные материалы

Вопросы для проверки теоретических знаний:

Каждому обучающемуся задается по 5 вопросов. За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальной количество баллов – 5 баллов.

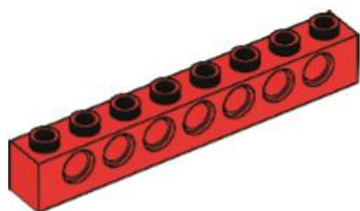
1. К какому типу деталей относится деталь на картинке?



- 1) КОЛЁСА
- 2) ШТИФТЫ
- 3) ПЛАСТИНЫ
- 4) РАМЫ

5) БАЛКИ

2. Как называется деталь на картинке?

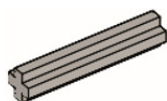


- 1) БАЛКА 1x8
- 2) ПЛАСТИНА 1x8
- 3) РАМА 1x8
- 4) БАЛКА С ШИПАМИ

5) БАЛКА С ШИПАМИ 1x8

3. Как называется деталь на картинке?

1) ОСЬ



- 2) ШТИФТ 3x МОДУЛЬНЫЙ
- 3) ОСЬ 3x МОДУЛЬНАЯ
- 4) ВТУЛКА

5) ШЕСТЕРЁНКА

4. К какому типу деталей относится деталь на картинке?

1) ШИНЫ

2) ШТИФТЫ



- 3) ИЗОГНУТЫЕ БАЛКИ
- 4) БАЛКИ
- 5) ДИСКИ

5. Назовите способы крепления деталей?

Уровни оценивания теоретических знаний:

От 4 до 5 баллов – высокий уровень освоения программы

От 2 до 3 баллов – средний уровень освоения программы

От 0 до 1 балла – низкий уровень освоения программы

Творческая работа:

Свободная конструктивно-игровая деятельность. (Промежуточная аттестация. Выполнение контрольной работы за определенное время). [Конструктор из серии 'Животные', nanoblock NBC-092](#)



Критерии оценивания:

Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
<p>Работа выполнена качественно, аккуратно, оформлена, завершена, соответствует образцу.</p> <p>Технология изготовления работы соблюдена.</p> <p>Содержит элементы творческого подхода.</p>	<p>Работа выполнена с некоторыми нарушениями аккуратности, качества, правильности, имеются не завершённые элементы, частично соответствует образцу.</p> <p>Технология изготовления работы соблюдена частично.</p> <p>Частично содержит элементы творческого подхода.</p>	<p>Работа выполнена неаккуратно, не точно, не завершена, не соответствует образцу.</p> <p>Технология изготовления работы не соблюдена.</p> <p>Не содержит элементов творческого подхода.</p>

Для отслеживания результатов образовательной деятельности обучающихся по показателям: Общеучебные умения и навыки, личностное развитие, используется методика Н.В. Кленовой, Л.Н. Буйловой.

Для диагностики результатов используется метод наблюдения.

Результаты фиксируются в карте мониторинга.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 275152970271060640478711546600923288287568428894

Владелец Агбалова Людмила Геннадьевна

Действителен с 30.10.2024 по 30.10.2025