

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества»

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО
«Дом детского творчества»

Ф.В. Аникеев-Борн
«28» августа 2024 г.



Рассмотрена
на методическом совете
Протокол №4
от «28» августа 2024 г.

Дополнительная общеразвивающая программа
«Страна LEGO»

Адресат программы: обучающиеся 5-7 лет

Срок реализации: 1 год

Направленность: социально-гуманитарная

Разработчик программы:

Яковлева Светлана Сергеевна,
педагог дополнительного образования

г. Усолье-Сибирское, 2024 г.

Содержание программы

1 Раздел. Комплекс основных характеристик программы

- 1.1 Пояснительная записка
- 1.2 Цель, задачи программы
- 1.3 Содержание программы. Учебный план
- 1.4 Содержание учебно-тематического плана
- 1.5 Планируемые результаты освоения программы

2 Раздел. Комплекс организационно-педагогических условий

- 2.1 Календарный учебный график
- 2.2 Условия реализации программы
- 2.3 Формы аттестации
- 2.4 Оценочные материалы
- 2.5 Методические материалы
- 2.6 Список литературы

1 Раздел. Комплекс основных характеристик программы.

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Страна LEGO» разработана с учетом требований Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (глава 10, статья 75), «Конвенции о правах ребёнка», в соответствии с Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным программам, утвержденным приказом Минобрнауки России (от 09.11.2018 г. № 196), Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, (включая разноуровневые программы) Минобрнауки России от 18 ноября 2015 года № 09-3242, Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.4.3172-14, методических рекомендаций по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность в Иркутской области от 2016 года, положением «О порядке разработки и реализации дополнительной общеразвивающей программы Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества», Уставом Учреждения.

Дополнительная общеразвивающая программа «Страна LEGO» имеет социально-педагогическую направленность.

Уровень реализации программы – ознакомительный, программа нацелена на создание условий для самовыражения личности ребенка, формирования навыков продуктивного сотрудничества, развитие технического творчества.

Педагогическая целесообразность состоит в том, что программа строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития. Она позиционируется как высокоэффективная программа развития творческих и интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста посредством занятий Лего-конструированием и далее робототехникой. Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых к ребёнку в процессе занятий, способствует оптимизации занятий, повышению эффективности. Индивидуализация темпа работы - переход к новому этапу обучения происходит только после полного усвоения материала предыдущего этапа. Ключевыми преимуществами занятий является использование учебно-методических материалов, развивающих творческие способности, а также групповых и индивидуальных заданий.

Актуальность программы определяется запросом со стороны родителей и востребованностью данного рода программы на рынке образовательных услуг. Ведь сегодня нашему обществу требуются самостоятельные, социально активные, творческие люди, способные к саморазвитию, нужны специалисты с современным инженерно-техническим мышлением.

Данная программа способствует решению задачи по развитию исследовательской и творческой активности детей дошкольного возраста, а также умений наблюдать и экспериментировать. В конструировании используются новые подходы (доступная игровая форма, от простого к сложному и т.д.).

В то же время конструирование является излюбленным детьми видом деятельности, увлекательным и полезным занятием, которое тесно связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребёнка.

Конструкторы LEGO оказывают влияние на всестороннее развитие ребёнка. В силу своей универсальности они являются наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников. Основой образовательной деятельности с использованием LEGO-технологии является игра – ведущий вид деятельности в дошкольном возрасте. LEGO позволяет учиться, играя, и обучаться игре.

Отличительной особенностью данной образовательной программы является то, что работа с образовательным конструктором Lego Wedo позволяет детям в форме познавательной игры развить необходимые в современном обществе навыки и умения.

Отличительная особенность программы выражается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков через такие формы работы, как игровые мини-проекты с использованием конструкторов Лего.

Конструирование на занятиях проходит в следующих формах.

Первое: конструирование по условию, т.е. дети должны произвести конструкцию по заданному условию, *второе:* конструирование по образцу, где ребята работают на примере образца и способа изготовления, в основе лежит подражательная деятельность, *третье:* конструирование по чертежам и схемам, *четвертое:* конструирование по замыслу. Т.е. педагог подводит к тому, чтобы дети могли самостоятельно и творчески использовать навыки, полученные ранее.

Дополнительная общеразвивающая программа «Страна LEGO» позволяет ребёнку работать в удобном для него темпе, создавать новые сюжеты и модели. Позволяет формировать способность воспринимать внешние свойства предметного мира; формировать первичные представления о себе, других людях, объектах окружающего мира, об их свойствах и отношениях. Позволяет реализовывать самостоятельные творческие решения, создавая новые конструкции и модели. Способствует развитию крупной и мелкой моторики рук.

Новизна общеразвивающей программы «Страна LEGO» направлена, прежде всего, на развитие логического и проектного мышления. Дети последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых, интегрированных, тематических занятий знакомятся с возможностями конструктора, учатся строить сначала несложные модели, затем самостоятельно придумывать свои конструкции. Постепенно у детей развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами.

Новизна программы проявляется еще в том, что Лего-конструирование позволяет ребенку в форме игры узнать много нового и приобрести для дальнейшей жизни необходимые умения и навыки. Все дети любят играть, но готовая игрушка, не позволяет ребенку творить самому, Лего предоставляет ребенку открыть новый мир: научиться воображать, фантазировать, творчески мыслить. Дети учатся работать в команде, общаются друг с другом, устраивают совместные игры, уважают свой и чужой труд.

Наполняемость учебных групп - 10-12 человек. Форма занятий – групповая.

Режим занятий. Продолжительность одного занятия у детей дошкольного возраста – 30 минут (2 раза в неделю).

Объем программы. Программа рассчитана на 36 недель, 72 часа.

Форма обучения по программе очная.

Занятия ведутся на базе муниципальных бюджетных дошкольных образовательных учреждений «Детский сад №1» г., «Детский сад №2», Детский сад №40» Усолье-Сибирское.

1.2. Цель, задачи программы

Содействовать развитию у детей дошкольного возраста конструкторских способностей, предоставить им возможность творческой самореализации посредством овладения знаниями, умениями и навыками Лего-конструирования.

Образовательные:

- научить соблюдать правила техники безопасности;
- содействовать формированию знаний о форме, цвете, пропорции, симметрии;
- научить приемам работы при конструировании;
- научить ориентироваться в технике чтения элементарных схем;
- научить создавать устойчивые и симметричные модели;
- научить создавать подвижные модели;
- научить создавать модели по образцу, собственному творческому замыслу.

Развивающие:

- развивать интерес к техническому творчеству;
- способствовать развитию умения анализировать результаты работы;
- развивать внимание, память, образное и пространственное мышления;
- развивать творческую активность ребёнка;
- развивать фантазию, воображение, расширение кругозора;
- развивать мелкую моторику рук, глазомер и координацию движений;
- развивать навыки межличностного общения и коллективного творчества;
- формировать мотивацию к познавательной и творческой деятельности;
- формировать умения и навыки работы с конструктором Lego Wedo 2.0;
- развивать у детей творческую деятельность через построение моделей, выполнение проектов.

Воспитательные:

- воспитывать чувства коллективизма, товарищества и взаимопомощи;

- воспитывать культуру поведения;
- воспитывать умение отстаивать свою позицию, принимать и уважать точку зрения другого человека.
- воспитывать чувства уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;
- воспитывать трудолюбие и волевые качества: терпение, ответственность, усидчивость и самоконтроль.

1.3. Содержание программы Учебный план

№ п/ п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Формы текущего контроля промежуточная аттестация
			теория	практик а	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	-	Устный опрос
2.	Знакомство с конструктором Lego Wedo 2.0	8	2	6	Устный опрос, практическая работа
3.	Форма и размер деталей	10	4	6	Практическая работа
4.	Первые модели из конструктора Lego Wedo 2.0	14	6	8	Практическая работа
5.	Транспортное моделирование	10	2	8	Практическая работа
6.	Моделирование животных	12	4	8	Практическая работа
7.	Исследование космоса	10	-	10	Практическая работа
8.	Конструирование по собственному замыслу	4	-	4	Практическая работа
9	Итоговое занятие	2	-	2	выставка-презентация работ
ИТОГО:		72	20	52	

1.4. Содержание учебно-тематического плана

1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности - 2

Ознакомление обучающихся с основными правилами техники безопасности на занятиях.

2. Знакомство с конструктором Lego Wedo 2.0 – 4

История создания конструктора Lego. Вид конструктора, его наполняемость. Нахождение деталей по образцу. Построение башни.

3. Форма и размер деталей – 8

Названия деталей: кирпичики, балки, оси, пластины, зубчатые колеса, соединительные элементы, электронные компоненты и другие детали. Нахождение деталей по названию, определение деталей по размеру. Изучение строительных материалов, используемых в действительности, и нахождение аналогичных деталей в конструкторе. Построение простейших конструкций (дорожки, заборы, ворота).

4. Первые модели из конструктора Lego Wedo 2.0 – 12

Первые шаги в работе с данным конструктором. Построение таких моделей как: улитка-фонарь; вентилятор; движущийся спутник; робот шпион; Майло, научный вездеход. Знакомство с датчиками перемещения и наклона.

5. Транспортное моделирование – 10

Основные виды транспорта, их характеристика. Отличия в работе и специфика использования транспорта от погодных условий и дорожного покрытия. Рисование различных видов общественного транспорта. Построение таких моделей как: робот-тягач; гоночный автомобиль, вертолет, грузовик для переработки отходов; подводный шлюз.

6. Моделирование животных – 18

Принципы построения фигур животных из деталей конструктора. Сохранение пропорций. Зависимость размера от точности передачи внешнего вида животного. Построение таких моделей как: головастик; пчела, летающая вокруг цветка; лягушка; динозавр; горилла; рыба; паук; гусеница; змея; богомол.

7. Исследование космоса – 4

Построение таких моделей как: вездеход, луноход

8. Конструирование по собственному замыслу – 4

Конструирование на тему «Мой любимый сказочный герой». Создание композиции «Встреча сказочных героев». Конструирование на тему «Дом, в котором я живу». Создание моделей мебели: дивана (разные виды); кресла и стула; шкафа.

9. Итоговое занятие – 2

Выставка-презентация работ.

1.5. Планируемые результаты

Эффективность обучения определяется качеством получаемых знаний и умением применять их на практике, личностным ростом по окончании учебного года. В конце изучения курса «Страна LEGO», обучающиеся должны определять основные виды деталей, пошагово работать со схемой в построении модели.

Знать:

- правила техники безопасности;
- основные детали Lego Wedo 2.0;
- виды транспорта.

Уметь:

- содержать в порядке свое рабочее место;
- работать в паре;
- применять теоретические знания для создания творческих проектов;
- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования;
- пошагово ориентироваться по схеме для изготовления модели.

У обучающихся будут развиты следующие личностные качества:

- умения и навыки работы с конструктором Lego Wedo 2.0;
- предметный интерес к математике, физике, информатике как науке;
- наблюдательность, память, внимание, логическое мышление, воображение, фантазия;
- самостоятельность при выполнении поставленной задачи;
- способность к выполнению самостоятельно придуманных моделей.

2 Раздел. Комплекс организационно-педагогических условий:

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1	09.09. 2024	31.05.2025	36	72	2 раза в неделю по 1 часу

Раздел программы	Месяцы									
	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	
Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2									2
Раздел 2. Знакомство с конструктором Lego Wedo 2.0	2	2								4
Раздел 3. Форма и размер деталей		6	2							8
Раздел 4. Первые модели из конструктора Lego Wedo 2.0			8	4						12
Раздел 5. Транспортное моделирование				4	6					10
Раздел 6. Моделирование животных						2	10	6		18
Раздел 7. Исследование космоса								2	2	4
Раздел 8. Конструирование по собственному замыслу									4	4

Раздел 9. Итоговое занятие									2	2
Итого										64

2.2. Условия реализации программы

Для успешной реализации разработанной программы необходимо светлое помещение для теоретических и практических занятий, шкафы для хранения наборов Lego Wedo 2.0.

Помещение для занятий должно быть оборудовано:

– столами и стульями (по количеству обучающихся).

Техническое оборудование:

– Наборы конструктора Lego Wedo 2.0;

– планшет или ноутбук.

– мультимедийное оборудование.

Учебная литература;

Дидактические материалы

2.3. Формы аттестации

Оценка обученности по программе дополнительного образования «Страна LEGO» необходима для определения эффективности реализации программы и коррекции индивидуального образовательного маршрута каждого воспитанника.

Образовательная программа предусматривает следующие формы контроля:

Входной контроль

позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях данной программы. Форма проведения - собеседование, выполнение практического задания.

Текущий контроль

проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала.

Промежуточный контроль

проводится в середине учебного года (декабрь) по изученным темам, разделам за первое полугодие для выявления уровня усвоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса. Форма проведения: выставка-презентация работ. Результаты промежуточной аттестации фиксируются в оценочном листе.

Промежуточная аттестация

проводится в конце учебного года (май) и позволяет оценить уровень результативности усвоения программы. Форма проведения: выставка-презентация работ. Результаты итогового контроля фиксируются в оценочном листе и протоколе.

2.4. Оценочные материалы

**Промежуточная аттестация обучающихся
программы «Страна Lego»**

Форма проведения: выставка-презентация работ. Обучающиеся показывают свою работу и рассказывают о ней.

Критерии оценки:

- сложность работы (количество использованных деталей) - от 2 до 4 баллов;
- соответствие работы заданию - от 2 до 4 баллов;
- наличие в работе творческой составляющей - от 2 до 4 баллов;
- наличие подвижных деталей - от 2 до 4 баллов;
- наличие дополнительных деталей - от 2 до 4 баллов;
- прочность работы - от 2 до 4 баллов;
- количество работ - 1 работа - 3 балла; 2 и более работ - 4 балла.

Максимальное количество баллов: 28

Критерии уровня обученности по сумме баллов: от 22 баллов и выше - высокий уровень; от 14 до 21 баллов - средний уровень; до 13 баллов - низкий уровень.

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ обучающихся программы
«Страна Lego» 2020-2021 учебного года**

№ п/п	Фамилия, имя	Выставка-презентация работ (max - 28 баллов)						Сумма баллов	Уровень обученности
		сложность работы	соответствие работы заданию	наличие в работе творческой составляющей	наличие подвижных деталей	наличие дополнительных деталей	прочность работы		
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									

Критерии уровня обученности по сумме баллов: от 22 баллов и выше - высокий уровень; от 14 до 21 баллов - средний уровень; до 13 баллов - низкий уровень.

2.5. Методические материалы

В процессе обучения используются современные образовательные технологии: личностно-ориентированное обучение, обучение в сотрудничестве (командная и групповая работа), здоровьесберегающие технологии. Использование данных технологий повышает качество образования, снижает нагрузку на обучающихся, позволяет более эффективно использовать учебное время.

Для обучающихся такого возраста в образовательном процессе необходимы игровые формы обучения. С Lego дети учатся, играя. Обучающиеся конструируют постепенно, «шаг за шагом», что позволяет развиваться в собственном темпе, стимулирует решать новые, более сложные задачи.

Большое внимание уделяется индивидуальной работе ребенка. Помощь педагога при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы, консультированию обучающихся.

Дидактические средства

№ п/п	Вид	Наименование
1	Бланки, раздаточный материал	<ol style="list-style-type: none"> 1. Схемы сборки первых моделей 2. Схемы сборки различных моделей техники 3. Схемы сборки животных 4. Схемы сборки космических объектов
2	Модели	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автомобили 2. Судомодели 3. Военная техника 4. Авиатехника 5. Космические корабли 6. Специализированная техника 7. Роботы 8. Объекты придомовой территории 9. Мебель 10. Животные
3	Планы и конспекты занятий с использованием презентаций Power Point и видеоматериалов	<p>По разделам и темам программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. 2. Знакомство с конструктором Lego Wedo 2.0 3. Форма и размер деталей 4. Первые модели из конструктора Lego Wedo 2.0 5. Транспортное моделирование 6. Моделирование животных 7. Исследование космоса 8. Конструирование по собственному замыслу 9. Итоговое занятие

2.6. Список литературы

Для педагога

1. Бейктал Дж. Конструируем роботов от А до Я. Полное руководство для начинающих / пер. с англ. О.А. Трефеловой. – М.: Лаборатория знаний. – 2019.
2. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. – 2009. № 2
3. Венгер Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009

4. Емельянова И.Е., Максеева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами Lego-конструирования и компьютерно-игровых комплексов. - Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011
5. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta // Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел LEGO-педагогике, ИНТ. - М., 2007.
6. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011
7. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. - М.: Академия, 2008
8. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. - М.: Академия, 2009
9. Тимофеева Р.Г. Сборник дидактических игр по лего-конструированию для детей дошкольного возраста (3-7 лет) / - М.: Издательство «Перо».
10. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера, 2020

Для обучающихся и родителей

1. Бедфорд А. Большая книга LEGO / пер. И. Лейко. - Изд-во: Манн, Иванов и Фербер, 2014
2. Лифанова О.А. Конструируем роботов на LEGO Education WeDo 2.0. Мифические существа / -М: Лаборатория знаний, 2020
3. Лифанова О.А. Конструируем роботов на LEGO Education WeDo 2.0. Рободинопарк / -М: Лаборатория знаний, 2019
4. Петрова И. LEGO-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. 2007 № 10

Интернет-ресурсы:

1. Институт новых технологий [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.int-edu.ru/>
2. Lego-конструкторы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.Lego.com/ru-ru/>
3. Lego Education [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://education.Lego.com/ru-ru/preschool-and-school>