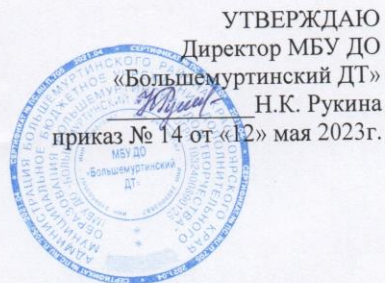


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БОЛЬШЕМУРТИНСКИЙ ДОМ ТВОРЧЕСТВА»**

РАССМОТРЕНО
методическим советом
МБУ ДО «Большемуртинский ДТ»
протокол № 5
от «5» мая 2023г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО
«Большемуртинский ДТ»
Н.К. Рукина
приказ № 14 от «12» мая 2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Лего-конструирование для дошколят»**

направленность техническая
уровень программы - стартовый
возраст обучающихся – 5-7 лет
срок реализации 1 год

Составитель:
Кузиков Евгений Александрович
педагог дополнительного образования

Большая Мурта
2023

Оглавление

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание программы	5
1.4. Планируемые результаты.....	6
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	7
2.1. Календарный учебный график.....	7
2.2. Условия реализации программы	7
2.3. Формы аттестации и оценочные материалы	7
2.4. Методические материалы	8
2.5. Список литературы	9

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-конструирование для дошколят» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2020 (Распоряжение Правительства РФ от 24.04.2015 г. № 729-р);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. Аглиуллина Р.Ф., Лащева Т.А., Мاستихина Т.А. Красноярск, 2021. Региональный модельный центр дополнительного образования детей Красноярского края.

Актуальность и новизна

По направленности программа относится к технической. Она ориентирована на формирование общих умений и способов интеллектуальной и практической деятельности, развитие творческих способностей детей посредством конструирования.

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Материал по курсу «Лего – конструирование для дошколят» строится так, что требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики

и естественных наук. Занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой моторики, 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; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта, воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Ученики учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе. Разнообразие конструкторов LEGO позволяет заниматься с учащимися разного возраста.

Отличительные особенности программы

Данная программа, разработав по социальному заказу родителей и является стартовой ступенькой по леко-конструированию в муниципалитете. Рассчитана на детей дошкольного возраста.

Адресат программы

Категория детей: дети дошкольного возраста, желающие научиться и совершенствовать свои знания в области леко-конструирования.

Возраст обучающихся: программа рассчитана на детей 5-7 летнего возраста.

Наполняемость группы: оптимальная наполняемость группы составляет 8 человек максимальная 12 человек.

Состав группы: по своему составу группа разновозрастная без учета гендерного состава. При формировании учебных групп педагог учитывает имеющиеся начальные знания учащегося в области леко-конструирования.

Условия приема: особые условия приема детей в группу не предусмотрены, при наличии вакантных мест объявляется дополнительный набор. Педагог организует с такими детьми индивидуальную работу.

Срок реализации программы и объем учебных часов

Реализация программы рассчитана на 1 год – 72 часа в год.

Формы обучения

Реализация программы рассчитана на очную форму, возможно применением дистанционных технологий в случаях необходимости.

Режим занятий

Занятия проводятся по 2 раза в неделю по 1 академическому часу. Или 1 раз в неделю по 2 часа с 10 минутным перерывом между занятиями. Продолжительность академического часа в соответствии с санитарными правилами СП 2.4.3648-20 для детей 5-6 летнего возраста составляет 25 минут,

для детей 7 лет составляет 30 минут Занятия проводятся в максимально комфортных условиях. Возможность свободного перемещения, не дает ребенку устать, позволяет сохранить физическую активность

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: познакомить с конструктором Lego, научить собирать модели реальных объектов из конструктора Lego.

Задачи

- познакомить с элементами конструктора Lego;
- научить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить отличия и общие черты в конструкциях;
- сформировать умения собирать неподвижные, подвижные, модели по схемам, рисунку, условиям, по словесной инструкции и объединенные общей темой;
- организовывать коллективные формы работы (пары, тройки), чтобы содействовать развитию навыков коллективного творчества.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

Т п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводное занятие	1	1	2	Опрос
2.	Знакомство с конструктором Lego Education Wedo, его история, основные элементы, детали, способы соединения	1	1	2	Опрос, практическая работа
3.	Сборка неподвижных моделей	8	44	52	Опрос, практическая работа
4.	Сборка подвижных моделей	4	10	14	Опрос, практическая работа
5.	Итоговое занятие	1	1	2	Выставка, фотовыставка
Итого		15	57	72	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Знакомство с конструктором Lego Education, его история, основные элементы, детали, способы соединения. (2 ч)

Теория (1 ч) Знакомство с конструктором. История развития и основатель Lego. Правила работы с конструктором. Основные детали: кирпичики, пластинки, оси, колеса, базовая пластина. Способы крепления. Характеристика деталей: цвет, размер, форма. Самостоятельная творческая работа учащихся.

Практика (1 ч) Конструирование объектов: песочница, скамейки, грибки, домик, детская площадка, домик для птиц. Коллективный проект «Детская площадка».

Формы аттестации. Опрос, практическая работа.

Раздел 2. Сборка неподвижных моделей (52 ч)

Теория (8 ч) Путешествие в страну машин. Виды транспорта. Наземный, водный, воздушный транспорт. Путешествие в «Мир животных».

Практика (44 ч) Конструируем различных животных, насекомых, рыб. Коллективный проект «Веселый зоопарк». Сборка моделей: самолет, вертолет, катер, парусник, танк. Сборка своей модели.

Формы аттестации. Опрос, практическая работа.

3. Сборка подвижных моделей (14 ч)

Теория (4 ч) Кирпичик, пластинка с отверстием. Ось. Шестеренка.

Практика (10 ч) Конструирование объектов: качели, карусель, машина, вертолет, самолет с пропеллером.

Формы аттестации. Опрос, практическая работа

4. Итоговое занятие. (2 ч)

Формы аттестации. Выставка.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты:

- знает элементы конструктора;
- умеет сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить отличия и общие черты в конструкциях;
- умеет собирать неподвижные, подвижные, модели по схемам, рисунку, условиям, по словесной инструкции и объединенные общей темой;
- умеет работать в коллективе, паре.

Личностные результаты:

- умеет работать по предложенным инструкциям;
- определяет и формулирует цель деятельности на занятии с помощью педагога.
- уметь рассказывать о своей работе.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации
1	1	02.09.	31.05.	36	36	72	2 раза в неделю по 2 часа с 10 мин. перерывом	1 полугодие: декабрь 2 полугодие: май.

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Помещение: для реализации программы имеется отдельный кабинет площадью не менее 36 кв. м.

Оборудование: школьная доска, столы, стулья для обучающихся и педагога рассчитанных на 12 человек, шкафы для хранения инструментов и методических материалов, демонстрационный стол с бортиками и набором поле.

- Конструкторы Lego Education Wedo 9580, 9585;

Технические средства обучения: компьютеры с программным обеспечением; программа Lego Education Wedo; проектор, выход в Интернет.

Материалы и инструменты необходимые для занятий: бумага, простой карандаш.

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий опыт работы в лего конструировании и программирования в Lego Education Wedo. Образование не ниже среднеспециального педагогического.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Предусматриваются различные формы подведения итогов реализации образовательной программы: опрос, выполнение практической работы, выставка, соревнование, конкурсы.

Проект – это самостоятельная индивидуальная или групповая деятельность учащихся, рассматриваемая как промежуточная или итоговая работа по данному курсу, включающая в себя разработку технологической карты, составление технического паспорта, сборку и презентацию собственной модели на заданную тему.

Итоговые работы могут быть представлены на выставке технического творчества, что дает возможность учащимся оценить значимость своей деятельности, услышать и проанализировать отзывы со стороны сверстников и взрослых. Каждый проект осуществляется под руководством педагога, который оказывает помощь в определении темы и разработке структуры проекта, дает рекомендации по подготовке, выбору средств проектирования, обсуждает этапы его реализации. Роль педагога сводится к оказанию методической помощи, а каждый учащийся работает самостоятельно, используя имеющиеся знания и получая новые, учится творчески подходить к выполнению заданий и представлять свою работу.

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся:

- входной контроль - оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся при поступлении в объединение;
- текущий контроль - оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств учащихся; осуществляется на занятиях в течение всего учебного года;
- промежуточный контроль - оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела;
- итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по завершению учебного года

По каждой теме разработаны критерии по определению уровня освоения содержания программы – высокий, средний и низкий. Критерии оценки результативности: высокий уровень – успешное освоение воспитанником более 70% содержания образовательной программы; средний уровень – успешное освоение воспитанником от 50% до 70% содержания образовательной программы; низкий уровень - успешное освоение воспитанником менее 50% содержания образовательной программы.

Все результаты контроля вносятся в таблицу диагностики образовательной программы, по результатам которого делаются выводы об успешности работы программы и необходимости внесения корректировки в учебный процесс.

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации образовательного процесса: Реализация программы рассчитана на очную форму. Дистанционно: возможно, по необходимости, при наличии у детей ПК с программным обеспечением и конструктора.

Методы обучения и воспитания: методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ);

- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу);

- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности обучающихся:

- объяснительно - иллюстративный – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;

- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

- частично - поисковый – участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;

- исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся. *Формы организации образовательного процесса:* Помимо работы в парах и малых группах, применяется и индивидуальная форма проведения занятия. Выбор конкретной формы определяется педагогом исходя из уровня подготовленности занимающихся детей и от конкретной цели и соответствующих задач подготовки. Занятия проводятся парами с десятиминутным перерывом. В занятия включаются физминутки, гимнастика для глаз. Перемены заполняются подвижными играми, физическими упражнениями.

Формы организации учебного занятия – подбираются с учетом цели и задач, познавательных интересов, индивидуальных возможностей и возраста обучающихся: беседа, рассказ, дискуссия, практическая работа, работа в группах.

Педагогические технологии: здоровьесберегающая технология, технология игровой деятельности, личностно-ориентированный подход.

Алгоритм учебного занятия: в зависимости от применяемых методов и технологий. Основной алгоритм:

- освоение нового материала;
- закрепление и совершенствование учебного материала;
- контрольные занятия; соревнования;
- выполнение самостоятельных заданий;

Дидактические материалы:

По всем программным темам имеется:

- справочная литература, контрольно-измерительные материалы;
- разработки тематических лекций и учебных занятий;
- сборники карточек с заданиями.

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов

1. ПервоРобот Lego WeDo. Книга для учителя.
2. Решения для STEM и STEAM обучения | LEGO® Education – (<http://education.Lego.com>).

3. Филиппов С. А. Основы робототехники на базе конструктора Lego Mindstorms NXT. М. Бином, 2011.

Список литературы для обучающихся

1. #robocamp – YouTube -(<http://www.youtube.com/watch?v=UPBR73Uld3g>).
2. Комарова Л. Г. «Строим из Лего». М. «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001.
3. Прохорова И.А. Роботы Lego Wedo. Росмен-пресс. М. 2012.