

Управление образования администрации Чесменского муниципального района

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества»

Принято на педагогическом совете
МБОУ ДО «ДДТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ ДО «ДДТ»

Протокол № 1 от 19.08. 2024 года



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

технической направленности

«Лего-Мир»

творческого объединения

«ЛЕГО-МИР»

Программа модифицированная

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Уровень освоения программы: базовый

Срок реализации программы: 1 года

автор-составитель программы:

Волобоева Е.Н.

педагог дополнительного образования

с.Чесма, 2024 год

Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Легомир» разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (Задача № 5 (б) абзац 2);
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Дополнительная общеобразовательная программа «Лего - Мир» .

Программа разработана с опорой на общие педагогические принципы: актуальности, системности, последовательности, преемственности, индивидуальности, конкретности (возраста детей, их интеллектуальных возможностей), направленности (выделение главного, существенного в образовательной работе), доступности, результативности.

Направленность программы «Лего - Мир» - технической направленности, модульная, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры. Программа соответствует уровню дополнительного образования, направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования; приобретение опыта продуктивной творческой деятельности, т.к. детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки, а в дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. На ступени дошкольного образования закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребенка, формируется мотивация развития обучения дошкольника, а также творческая познавательная деятельность. Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Программа осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных Всероссийским учебным методическим центром образовательной робототехники (ВУМЦОР) для обучения техническому конструированию на основе образовательных конструкторов. Настоящий курс предлагает использование конструкторов нового поколения: LEGO, Huna MRT2, Robokids1, как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

Программа рассчитана на 1 год обучения с детьми 5-7 лет. Работа по конструированию проводится в рамках дополнительного образования. Тематика дополнительного образования по конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раза в неделю.

Работа с образовательными конструкторами LEGO education StoryStarte «Построй свою историю», Kicky (MRT2 Senior), Robokids1 позволяет ребятам в форме познавательной игры развить необходимые в дальнейшей жизни навыки, формирует специальные технические умения, развивает аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.

Адресат программы - предусматривает занятия старшего дошкольного возраста 5-7 лет. Набор в группу осуществляется на основе желания и способностей детей заниматься техническим творчеством, робототехникой (по 8 человек в группе).

Объем программы - общее количество учебных часов **72 часа**.

Формы организации образовательного процесса – групповые занятия.

Виды занятий по программе может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

- беседа, чтение вслух (получение нового материала);
- практические;
- ролевая игра;
- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий);
- разработка творческих проектов и их презентация;
- выставки;
- соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

Продолжительность занятий – 2 часа (один академический час 30 мин с переменой 10 мин).

1.2. Цели и задачи программы.

Конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной

активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе системно-деятельностного подхода в обучении.

Цель программы: саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

Создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе конструирования и развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребёнка путём организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники. Коллективного решения задач в игровой форме, предусматривающих необходимость высказывать свои идеи и обосновывать их.

Задачи:

Предметные :

- Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- Углубление знаний по основным принципам механики.

Метапредметные:

- Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- Развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.
- Развитие умения творчески подходить к решению задачи;
- Развитие умения излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений.
- Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;

Личностные:

- Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
- Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- Развитие коммуникативной компетентности дошкольников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)

1.3Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Построй и расскажи	18
3	Проект	2
4	Алгоритмы	16
5	Знакомство с конструктором Nuna MRT	10
6	Материнская плата, аккумулятор, двигатели	22
7	Итоговое занятие	2
	Всего часов	72

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие.

Общая техника безопасности. Путешествие в Леголенд. Знакомство с конструктором. Техника безопасности при работе с конструктором. Название деталей. Исследование цвета, формы, размера.

2. Построй и расскажи.

Создание и пересказ историй. Начало-середина-конец. «Кто?Что?Где?Когда?»
Пр. темы: Красная шапочка, Кошкин дом, Три поросенка, Спасти принцессу, У костра (про поход), Веселый цирк, Посещение пиццерии, Пожар в пиццерии, Идем в больницу, Русалочка, Экспедиция на луну.

3. Проект.

Разработка, создание, презентация проекта по заданной теме.

Пр. темы: Спящая царевна, Морское путешествие.

4. Алгоритмы

Создание зеркальных, объемных мозаик. Работа с логарифмической линейкой. Знакомство с конструктором с ROBOKIDS. Программирование с помощью карточек.

5. Знакомство с конструктором Nuna MRT.

Организация рабочего места, изучение деталей, типовые соединения, виды крепежа.

Пр. модели: Лиса, Волк Мост, Козлёнок, Лев, Черепаха сухопутная (мульт), Жираф, Страус.

6. Материнская плата, аккумулятор, двигатели.

Умение работать с электронными деталями конструктора.

Пр. модели: Улитка, Крокодил, Кролик, Лодка, Самолет, Авто, Вертолет, Олень.

7. Итоговое занятие.

Проводится в виде выставки или проекта, межгруппового соревнования с поощрением обучающихся. Проходить в неформальной обстановке с привлечением детей с других объединений, педагогов и родителей.

1.4 Планируемые результаты

Личностными результатами изучения курса «Построй свою историю» является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных

ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно *оценить*, как хорошие или плохие;

- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции

общечеловеческих нравственных ценностей;

- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы

Метапредметными результатами изучения курса «Построй свою историю» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные:

- формирование умения классифицировать материал для создания модели;

- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.

- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

- Формирование знаний основных принципов механики.

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на различных роботах (HUNA MRT2 Senior, Robokids);

- творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели.

Регулятивные:

- уметь работать по предложенным инструкциям.

- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку

зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

- формирование умения довести решение задачи до работающей модели;

- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога;

- формирование умения творчески подходить к решению задачи.

Коммуникативные :

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.

- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

- Формирование умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график

Для реализации содержания данного учебного модуля для каждой учебной группы пишется свой календарный учебный график по представленной ниже форме:

количество учебных недель	36
количество учебных часов	72
Комплектование групп	02.09-15.09
дата начала и окончания учебных периодов	15.09.2024- 31.05.2025
Промежуточная аттестация	23.12-29.12
Промежуточная годовая аттестация	25.05.-31.05

Выходные и праздничные (нерабочие) дни определяются в соответствии с производственным календарём. Новогодние каникулы не включаются в период реализации дополнительной общеобразовательной программы. В дни осенних, зимних и весенних школьных каникул реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы происходит в соответствии с графиком работы учреждения.

2.2 Условия реализации программы.

Дополнительная общеобразовательная программа обеспечивает создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка, ее интеграции в системе мировой и отечественной культур. В содержании образовательной деятельности наряду с

образовательными и творческими задачами обязательно присутствуют задачи воспитательные, направленные на организацию социального опыта ребенка, формирование социальной активности, адаптивности, социальной ответственности.

Образовательная деятельность строится с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, на основе дополнительных общеобразовательных программ и учебного плана.

Программа основывается на следующих принципах:

- 1) обогащение детского развития;
- 2) построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
- 3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 4) поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- 6) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- 7) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;
- 8) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

2.3. Формы контроля

Программа предусматривает текущий, промежуточный и итоговый контроль

Формы контроля: опрос, собеседование, наблюдение, итоговый проект, участие в состязаниях, выставках моделей или роботов.

Текущий контроль предусматривает диагностику, усвоенных детьми умений и навыков, правильности выполнения учебного задания (справился или не справился).

Промежуточный контроль по темам проходит в виде творческих работ или состязаний роботов, способных выполнить поставленные задачи.

Итоговый контроль в конце учебного года проходит в виде защиты презентаций или изготовленных моделей, или роботов.

Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей. Результаты контроля фиксируются педагогом.

Необходимым условием качественной реализации программы является ее непрерывное сопровождение педагогическими работниками и отсутствие пропусков занятий детьми в течение всего времени реализации программы.

2.4. Оценочный материал по программе

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей.

Диагностика уровня знаний и умений по конструированию у детей 5 -7 лет.

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.
Средний	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.

Диагностическая карта группы

№	Ф.И.ребёнка	Называет все детали конструкторов	Строит более сложные постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции педагога	Строит по творческому замыслу	Работает в команде	Использует предметы заместители	Итого

Высокий уровень – «3»

Средний уровень – «2»

Низкий уровень – «1»

2.5 Методические материалы.

Наименование	Количество, шт.
<i>Конструкторы</i>	
Набор "Построй свою историю" в комплекте с электронным методическим пособием	1
Дополнительный набор «Построй свою историю» «Городская жизнь» в комплекте с электронным методическим пособием	1
Набор конструктора KICKY (MRT2 senior) в комплекте с электронным методическим пособием	4
Набор конструктора RoboKids 1 (схемы сборки)	4
<i>Методические пособия</i>	
Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: «ТЦ Сфера», 2012г. – 136 с.	1
Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном учреждении в условиях введения ФГОС: пособие для педагога. – М.: ИПЦ Маска, 2016г., изд-е 2е., стереотипное	1
Андреева Н.Т., Дорожкина Н.Г., Завитаева В.А., Козловских Е.С., Митюкова О.Н., Нефедова Е.Б., Смирнова Г.В., Хахалова О.А., под руководством Халамова В.Н., научный руководитель Ишмакова М.С., Конструкторы Huna-MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании. – М.: Издательство «Перо», 2015. – 85с.	1
Начальное техническое моделирование: сборник методических материалов/ под ред. Космачевой М.В. – М.: Издательство «Перо», 2016. – 112с. – (Серия «Лучшие практики дополнительного образования»).	1
Построй свою историю, комплект учебных проектов, LEGO education, электронная версия.	1
Построй свою историю, комплект учебных материалов, LEGO education, электронная версия.	1
Методический материал, Huna-MRT, электронное издание.	1
Ишмакова М.С., Халамов В.Н., Схемы сборки «Животный мир Robokids», (насекомые, животные), «Перо», 2015.	2

Методические рекомендации к проведению занятий

Совместная деятельность - взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействия. Ее существенные признаки, наличие партнерской позиции взрослого и партнерской формы организации (сотрудничество взрослого и детей, возможность свободного размещения, перемещения и общения детей). Содержание программы реализуется в различных видах совместной деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе моделирования образовательных ситуаций лего-конструирования, которые дети решаются в

сотрудничестве со взрослым. Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения, является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу. Основные формы и методы образовательной деятельности:

- конструирование, программирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видео-просмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения, портфолио.

Алгоритм организации совместной деятельности

Обучение по программе состоит из 4 этапов: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие. *Установление взаимосвязей:* при установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Использование анимации, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия. Работа с продуктами Lego education StoryStarter «Построй свою историю», HUNA (MRT2 senior), RoboKids 1 и базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «*Конструирование*» приведены подробные пошаговые инструкции. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных моделей, или для создания и программирования своих собственных. *Рефлексия и развитие* – обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют, конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» дети исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно-ролевые ситуации, задействуют в них свои модели. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: приглашение на презентации технических изделий, подготовка фото-видео отчетов создания приборов, моделей, механизмов и других технических объектов, оформление буклетов.

2.6 Список литературы

1. Андреева Н.Т., Дорожкина Н.Г., Завитаева В.А., Козловских Е.С., Митюкова О.Н., Нефедова Е.Б., Смирнова Г.В., Хахалова О.А., под руководством Халамова В.Н., научный руководитель Ишмакова М.С., «Конструкторы Huna-MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании» – М.: Издательство «Перо», 2015. – 85с.
2. Бедфорд А. Инструкция LEGO М.: Издательство «ЭКОМ», 2013г. – 332с.
3. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном учреждении в условиях введения ФГОС: пособие для педагога. – М.: ИПЦ Маска, 2016., ., изд-е 2е., стереотипное
4. Ишмакова М.С., Халамов В.Н., Схемы сборки «Животный мир Robokids», (насекомые, животные), «Перо», 2015.
5. Методический материал, Huna-MRT, электронное издание.
6. Построй свою историю, комплект учебных проектов, LEGO education, электронная версия.
7. Построй свою историю, комплект учебных материалов, LEGO education, электронная версия.
8. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2012. – 136 с.