

Управление образования администрации Чесменского муниципального района

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества»

Принято на педагогическом совете
МБОУ ДО «ДДТ»
Протокол № 1 от «27» августа 2021 года.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО «ДДТ»
М.С. Баландина
Приказ № 8
от «27» августа 2021 года



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Леготехник»
творческого объединения

«ЛЕГОТЕХНИК»

Программа модифицированная
Возраст обучающихся: 7-8 лет
Уровень освоения программы: базовый
Срок реализации программы: 1 года
автор-составитель программы:
Волобоева Е.Н.
педагог дополнительного образования

с.Чесма, 2021 год

Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЛЕГОТЕХНИК» 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 Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «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 общеразвивающая программа «Леготехник» (далее - программа) имеет техническую направленность.

Программа помогает стимулировать интерес младших школьников к естественным наукам и инженерному искусству.

В процессе работы, учащиеся овладевают ключевыми компетенциями: КК - коммуникативные компетенции; УПК - учебно-познавательные компетенции; РК - речевые компетенции; КД - компетенции деятельности; ЦСК - ценностно-смысловые компетенции; КЛС - компетенции личностного самосовершенствования

Программа соответствует уровню дополнительного образования, направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования, приобретение опыта продуктивной творческой деятельности.

Процессы обучения и воспитания не сами по себе развивают человека, а лишь тогда, когда они способствуют формированию тех или иных типов деятельности.

Актуальность данной программы состоит в том, что в ходе предметной деятельности с материалами и оборудованием происходит приобщение младших школьников к техническому творчеству, формируется пространственное мышление, навык самостоятельной деятельности, совершенствуется волевая сфера и самоконтроль. Достижение успеха в ходе обучения способствует формированию позитивной самооценки учащегося и стимулирует осуществление дальнейшей работы по самосовершенствованию.

В процессе освоения программы происходит развитие у обучающихся навыков технологической культуры, творческих способностей, получение навыков самообразования и самореализации, формирование адаптации личности к социальной среде.

Все используемые педагогом формы работы с учащимися, методы, средства и приемы способствуют адаптации ребенка в социуме и успешному психофизиологическому развитию. В процессе освоения программы у детей формируются и развиваются навыки решения проблемных задач, совершенствуется умение самостоятельного поиска знаний, приобретается опыт использования полученных знаний в повседневной жизни.

Адресат программы:

Программа «Леготехник» ориентирована на учащихся в возрасте 7 – 8 лет, увлеченных техническим творчеством, желающих научиться создавать модели различных технических объектов своими руками.

Объём и срок реализации программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий: один раз в неделю по два часа (всего 72 часа в год).

Цели и задачи программы

Цель программы: развитие пространственных представлений и умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи через конструирование

Задачи:

Обучающие:

- расширение технического кругозора воспитанников;
- формирование образного и технического мышления;
- формирование способности к чтению графического материала при изготовлении изделий;
- формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки действий;
- обучение приёмам и технологии изготовления несложных конструкций.

Развивающие:

- развитие мотивации личности к творчеству и познанию;
- развитие фантазии, изобретательности, умения обобщать;
- развитие моторики рук, памяти, глазомера;
- развитие умение излагать свои мысли чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения;
- развитие способности к концентрации внимания и самодисциплине.

Воспитательные:

- воспитание аккуратности, точности, усидчивости, настойчивости, сообразительности, сноровки;
- умение работать в команде;
- осуществление трудового воспитания учащихся;
- воспитание нравственно-волевых качеств, уверенности в себе, умения добиваться успеха, правильного отношения к успехам и неудачам.

Учебный план

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид конструктора
1	Вводное занятие.	2	LEGO education Story Starte «Построй свою историю»; «технология и физика»; «Машины, механизмы»; Huna MRT
2	Первые шаги.	6	
3	Материнская плата, аккумуляторы, электродвигатели	2	
4	Простые механизмы , датчики и их применение	42	
5	Тестирование	2	
6	Закрепление прошедшего материала	16	
7	Итоговое занятие	2	
	Всего часов	72	

Содержание учебно-тематического плана

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид конструктора
1	Вводное занятие. Общая техника безопасности. История робототехники. Законы робототехники. Классификация роботов по сферам применения: промышленная, военная, роботы в быту, роботы-игрушки. Путешествие в Леголенд. Знакомство с конструктором. Техника безопасности при работе с конструктором. <i>Пр. модели:</i> постройка модели из Леголенда	2	LEGO education Story Starte «Построй свою историю»; «технология и физика»; «Машины, механизмы»; Huna MRT
2	Первые шаги. - Изучение деталей. Название, способы их крепления <i>Пр. модели:</i> дет. сад	6	
	- С чего начать	1	
	- ферменная конструкция <i>Пр. модели:</i> пляжное кресло, подставка под книги , горка, волк , дом	4	
3	Материнская плата, аккумуляторы, электродвигатели <i>Пр. модели:</i> олень	2	
4	Простые механизмы, датчики и их применение - Принципы рычага <i>Пр. модели:</i> весы, ИК д., катапульта, водяная мельница,	42 6	

	<p>качели, качели эл.</p> <p>- Колеса и оси Пр. модели: мотоцикл, трехколесный велосипед, самолет, вертолет или поезд</p> <p>- Зубчатые передачи Пр. модели: экскаватор, улитка, цыпленок, карусель, автомобиль уборщик, ИК д. кролик, танцующие куклы, гоночный автомобиль (движение по черной полосе), ПДУ + коронная передача, движущаяся реклама</p> <p>- Ременные передачи и блоки Пр. модели: (сенсор заменить на ИК д.) рыба, д. микрофона поднимаем флаг, слон, ИК д. кассовый аппарат</p> <p>- Др. механизмы</p>	<p>6</p> <p>18</p> <p>10</p> <p>2</p>	
5	Тестирование	2	
6	<p>Закрепление прошедшего материала</p> <p>- ИК д. Пр. модели: рыба, вентилятор, крокодил</p> <p>- Дат. микрофона Пр. модели: медведь</p> <p>- ПДУ Пр. модели: динозавр, школьный автобус, инвалидное кресло, футболист, разводной мост + Эйфелева башня</p> <p>- создание модели машины без схемы</p>	<p>16</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>2</p>	Huna MRT
7	Итоговое занятие (соревнование между гр.)	2	
	Всего часов	72	

Планируемые результаты

Личностные:

- способность находить решение проблемных ситуаций;
- стремление к достижению успешности;
- инициативность;
- объективная самооценка на основе самоанализа;
- коммуникативная компетентность и умение работать в коллективе.

Метапредметные:

- самостоятельное планирование процесса трудовой деятельности;

- проявление нестандартного подхода к решению практических задач в процессе моделирования изделия;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- умение представить результаты своего труда;
- согласование и координация совместной деятельности с другими ее участниками (при создании коллективной работы);
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- соблюдение норм и правил безопасности трудовой деятельности.

Предметные:

К концу освоения программы учащийся получит:

знания:

- об окружающем мире;
- о физических явлениях таких как – скорость, тяга, прочность конструкций;
- о физических свойствах предметов;
- технику безопасности при работе с конструкторами;

умения:

- составлять простейшие эскизы;
- изготавливать несложные конструкции изделий по образцу, рисунку, простейшему чертежу или эскизу;
- понимать информацию представленную в виде таблиц, схем, диаграмм;
- формирование знаний основных принципов механики, опираясь на свои знания и умения самостоятельно создавать авторские модели;
- умение работать в паре и коллективе над проектом эффективно распределять обязанности;
- содержать в порядке рабочее место.

Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

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
продолжительность каникул	зимние каникулы - с 01.01.2021 по 10.01.2021
	летние каникулы - с 01.06.21 по 31.08.21
Комплектование групп	01.09-13.09
дата начала и окончания учебных периодов	14.09.2020- 31.05.2021
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.

Условия реализации программы

Условия набора в коллектив: принимаются все желающие заниматься техническим творчеством, в возрасте 7-8 лет.

Условия формирования групп: группы разновозрастные.

Количество детей в группе: занятия проводятся в группах по 8 человек.

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.

К занятиям допускаются учащиеся, прошедшие необходимые виды инструктажа по охране труда, технике безопасности и правилам внутреннего распорядка.

Материально-техническое оснащение

Класс оснащен ученической мебелью (стулья и столы) в достаточном количестве для теоретических и практических занятий обучающихся. Имеется стол и стул для педагога. Компьютер для учителя., доска, проектор, экран, конструктор "Построй свою историю" - 1 шт., дополнительный набор «Построй свою историю. Городская жизнь» - 1 шт., дополнительный набор «Построй свою историю. Сказки» – 1 шт., дополнительный набор «Построй свою историю. Космос» - 1 шт., конструктор Huna (MRT2 senior) – 4 шт., конструктор LEGO education 9630 – 1 шт., конструктор LEGO education «Технология и физика» - 1 шт.

Кадровое обеспечение:

Выполнение учебного плана обеспечено штатной единицей педагога дополнительного образования. Методическая и организационная помощь оказывается методистом.

Форма проведения занятий:

Занятия проводятся в оборудованной аудитории, в форме лекций, творческих мастерских, мастер-классов, практикумов. При такой организации образовательного процесса появляется возможность максимально продуктивно использовать время учебного занятия, сформировать обратную связь с учащимися и своевременно осуществлять рефлексию.

Форма организации деятельности на занятии: фронтальная (рассказ, беседа, объяснение, дискуссия, убеждение, поощрение, иллюстрация, демонстрация, презентация, опрос), коллективная (создание коллективных проектов и работ), групповая (выполнение элементов единого проекта отдельно каждым участником), индивидуальная (выполнение персональных проектов одаренными детьми, отработка отдельных навыков со слабоуспевающими).

Механизм оценивания образовательных результатов

Контроль уровня освоения материала учащимися осуществляется по результатам выполнения практических заданий на каждом занятии. Важным элементом механизма оценивания образовательных результатов является рейтинг

творческой активности учащихся в конкурсах, выставках и иных мероприятиях различных уровней.

В качестве **формы контроля** реализации образовательной программы используется:

- защита творческих проектов;
- практическая работа;
- зачет;
- тестирование;
- соревнования и конкурсы;

Список литературы

- Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном учреждении в условиях введения ФГОС: пособие для педагога. – М.: ИПЦ Маска, 2016г., изд-е 2е., стереотипное
- 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.
- Начальное техническое моделирование: сборник методических материалов/ под ред. Космачевой М.В. – М.: Издательство «Перо», 2016. – 112с. – (Серия «Лучшие практики дополнительного образования»).
- Построй свою историю, комплект учебных проектов, LEGO education, электронная версия.
- Построй свою историю, комплект учебных материалов, LEGO education, электронная версия.
- Инструкция LEGO Аллан Бедфорд
- Методический материал, Huna-MRT, электронное издание.