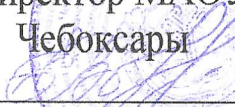


Управление образования администрации г. Чебоксары
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного
образования «Дворец детского (юношеского) творчества» муниципального
образования
города Чебоксары – столицы Чувашской Республики

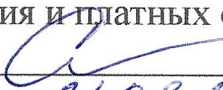
ПРИНЯТО

Решением научно-методического совета
МАОУДО «ДДЮТ» г. Чебоксары
Протокол №1 от 31.08.2021 г.

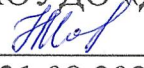
УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУДО «ДДЮТ»
г. Чебоксары

Е.В. Воробьева
Приказ № 455/1 от 31.08.2021г.

СОГЛАСОВАНО

Старший методист комплекса раннего
развития и платных образовательных
услуг  И.А.Симперович
от 31.08.2021г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
МАОУДО «ДДЮТ» г. Чебоксары
 Н.М.Мясникова
от 31.08.2021 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Лего – град»

Основы технического конструирование и моделирование.

Возраст обучающихся: 6-12 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель: педагог
дополнительного образования
Алексеева Екатерина Николаевна

Чебоксары, 2021

Содержание

Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»	
Пояснительная записка	3
Цель и задачи программы	4
Тематический план	5
Содержание программы	6
Планируемые результаты	
Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»	
Календарный учебный график	7
Условия реализации программы	8
Формы аттестации	9
Список литературы	10

Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Данная программа разработана и реализуется в соответствии с нормативно-правовой базой для разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ на 2020-2021 уч. год:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- 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 9 ноября 2018 г. № 196».
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. М., ФИРО, 2015г.
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Устав МАОУДО «ДДЮТ» г. Чебоксары.

Необходимым звеном в воспитании многогранной личности, в ее образовании, в ранней профессиональной ориентации - является дополнительное образование детей. Ценность дополнительного образования детей в том, что оно способствует реализации их сил, знаний, полученных в процессе общего образования и, создает юному человеку условия, полноценного детства, помогает ребятам в профессиональном самоопределении. Ведь если ребенок полноценно живет, реализуя себя, решая задачи социально значимые, выходит даже в профессиональное поле деятельности, то у него будет гораздо больше возможностей достичь в зрелом возрасте больших результатов, сделать безошибочный выбор.

Направленность программы техническое и декоративно - прикладное творчество.

Программа направлена на знакомство детей дошкольного возраста с основами конструирования, моделирования и макетирования, выполнение простейших моделей и макетов из плоских и объемных деталей (здания, авиамодели, автомодели, космические аппараты).

Новизна программы заключается в идее синтеза технического конструирования и архитектурно строительного макетирования, в изучении и применении различных приемов и способов обработки бумаги. Программой предусматривается выполнение работ, начиная с более простых, по принципу - нарастания степени сложности изготовления поделок. Особое значение в программе имеют игровые формы обучения. Из моделей и макетов разных сооружений можно построить небольшой район города, используя модели машин для изучения Правил дорожного движения. Предусмотрены игры развивающего характера такие как: «Что нам стоит дом построить?», «Я б в строители пошел – пусть меня научат», «Строим город», и другие. Программа рассчитана на организацию свободного времени детей и полноценного досуга и в этом ее **целесообразность**.

Программа включает в себя такие формы обучения, как игра – путешествие, соревнования групповые и индивидуальные. В программу включены разделы по

конструированию и моделированию зданий и моделей из деталей конструктора «Lego» и наборов конструкторов из различных материалов - дерева, пластика, металла. В процессе работы ребята пользуются технологической документацией чертежом, эскизом, техническим рисунком, технологической картой. Выполняют изделия по готовым образцам и творческие авторские работы.

Программа рассчитана на привлечение к творческой деятельности детей от 5-11 лет. Дети принимаются по желанию

Цель программы: создание условий для творческого развития детей в процессе приобщения их к культурным и общечеловеческим ценностям, на занятиях по техническому конструированию и моделированию.

Задачи:

1. Показать способы сборки деталей конструкторов по схеме и эскизу.
2. Познакомить с видами конструирования из различных материалов.
3. Формировать специальные знания и умения, практические навыки по обработке бумаги и сборке деталей.
4. Научить основным приемам работы с чертежными инструментами.
5. Способствовать развитию личностных качеств, таких как усидчивость, трудолюбие, аккуратность, внимательность, культуру поведения.
6. Создать атмосферу доброжелательности.

Форма обучения: Программа (часть программы) может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Тематический план.

Первый год обучения (группы для детей 6-12 лет) Занятия проводятся 2 часа в неделю.

№	Темы занятий	Количество часов		
		теория	практика	всего
1.	Вводное занятие	0,5	1,5	2
2.	Выполнение простейших моделей и макетов из плоских деталей Лего конструирование Конструирование из конструкторов с деталями из дерева, пластика, металла, картона, бумаги	2	10	14
3.	Первоначальные графические знания и умения. Основные операции при обработке бумаги и картона	2	6	16
4	Выполнение простейших моделей и макетов из объемных деталей Лего конструирование Конструирование из конструкторов с деталями из дерева, пластика, металла, картона, бумаги. Выполнение простейших макетов и построек Заключительное занятие	2	8	32
Всего часов:				64

Содержание занятий

Тема 1. Введение—2ч.

Вводное занятие включает знакомство с коллективом, с правилами техники безопасности, обсуждение плана работы мастерской. Инструменты и материалы. Организационные вопросы, расписание. Выполнение задания по входному тестированию (игровая викторина в командах, с целью ознакомления с подготовкой учащихся).

Тема 2.Выполнение простейших моделей и макетов из плоских деталей - 14ч

Лего конструирование. Модели – техника (ракеты, самолеты, автомобили, роботы). Сборка модели из конструктора LEGO по заданной схеме. Конструирование из наборов конструкторов с деталями из дерева, пластика, металла, картона, бумаги. Сборка модели из конструктора LEGO по выбранной схеме

Тема 3.Первоначальные графические знания и умения – 16ч.

Основные операции при обработке бумаги и картона. Чертежные инструменты и принадлежности: чертежная линейка, карандаш, предназначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа: линии видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба. Практическая работа. Упражнения в вырезании по прямой линии. Выполнение рисунков и эскизов. Применение простых шаблонов. Понятия геометрических фигур: прямоугольник, квадрат, треугольник, круг. Правила пользования ножницами и вырезания по прямой в разных направлениях, с закруглениями. Понятие о геометрических телах: куб, конус, пирамида, цилиндр.

Тема II.Выполнение простейших моделей и макетов из объемных деталей- 32ч.

Лего конструирование. Конструирование из наборов с деталями из дерева, пластика, металла, картона, бумаги. Выполнение простейших моделей из плоских и объемных деталей. Выполнение простейших макетов и построек. Изготовление из картона, бумаги и из деталей конструктора моделей простейшей формы. (Самолеты, ракеты, автомобили, здания и т.д.) Сборка моделей из конструктора «Lego» по схеме. Конструирование и сборка по схеме - объемные постройки. Сопоставление формы окружающих предметов: зданий, частей машин с геометрическими фигурами. Простейшие способы изготовления геометрических фигур. Способы скручивания и складывания (поделки из кулечка, поделки - выполненные на основе трубочек, оригами). Изготовление поделок из картона, из деталей конструкторов (домики, грузовики, ракеты). Сборка моделей из конструктора по схеме.

Заключительное занятие. Обсуждение эскизов, проектов, поделок, моделей, макетов, выполненных в течение года.

Планируемые результаты.

По окончанию первого года обучения воспитанники:

1. Знают основные материалы и детали для конструирования;
2. Знают и владеют основными приемами работы с бумагой
3. Умеют собирать модели и макеты из картона и конструкторов
4. Знают основные приемы работы с инструментами, в т.ч. чертежным.
5. Умеют точно, аккуратно и внимательно выполнять задание, культурно вести себя на занятиях и переменах
6. Умеют работать в команде, в паре, и доброжелательно относиться к сопернику, помогать друг другу в выполнении коллективной работ.

Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

Календарный план учебно-воспитательной работы. 2 часа в неделю - 64 ч.

№	Тема занятий	месяц	Теор.	Прак.	Всего
1.	I. Вводное занятие Материалы и инструменты. Правила безопасной работы. Организационные вопросы - расписание и план. Выполнение задания по входному тестированию (игра в командах)	сентябрь	0,5	1,5	2
2.	Выполнение простейших моделей и макетов из плоских деталей		2	12	14

21	Лего конструирование Модели – техника (ракеты, самолеты, автомобили, роботы): - Сборка модели из конструктора LEGO по заданной схеме - практическое задание выполнение эскизов Изучение схем: вид спереди, вид сверху, вид сбоку, выбранной модели. Сборка модели из конструктора LEGO по выбранной схеме		0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
2.2	Конструирование из конструкторов по заданной схеме - с деталями из дерева - с деталями пластика, металла. - с деталями из картона - с деталями из бумаги.	октябрь	0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
3.	Первоначальные графические знания и умения		2	6	16
3.1	Черчение с помощью линейки схем: - вид спереди, вид сверху, вид сбоку собранной модели. - изометрия собранной модели.	ноябрь	0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
3.2	Основные операции при обработке бумаги и картона - вырезание, сгибание, сборка - свертывание, скручивание, склеивание		0,5	1,5	2
3.3	Сборка из деталей конструктора новогодней постройки – дом с участком Изготовление из бумаги, картона, и подручного материала новогодних сувениров, игрушек и открыток	Декабрь	0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
4	Выполнение простейших моделей и макетов из объемных деталей		2	8	32
4.1	Лего конструирование. Объемные постройки - космическая станция. Сборка модели из конструктора LEGO по заданной схеме Изучение схем участков - вид сверху территории постройки. Выполнение эскиза. Выполнение чертежа плана участка с дорогами, изготовление и сборка Сборка объемные постройки из конструктора LEGO по выбранной схеме Сборка моделей в программе LegoDigital	январь	0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2

4.2	Конструирование и сборка по схеме - объемные постройки: - из наборов конструкторов с деталями из дерева - из конструкторов с деталями пластика, металла. - из конструкторов с деталями из картона - из конструкторов с деталями из бумаги.	февраль	0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
4.3	Лего конструирование. Объемные постройки - база МЧС, пожарная часть, практическое задание выполнение эскизов, рисунков. Сборка модели из конструктора LEGO по заданной схеме Изучение схем участка: вид спереди, вид сверху, вид сбоку, выбранной территории постройки. Выполнение эскиза плана участка с дорогами	март	0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
	Лего конструирование. Объемные постройки - автобаза, практическое задание - сборка модели из конструктора LEGO по заданной схеме или выбранной схеме. Изучение схем участка: вид спереди, вид сверху, вид сбоку, выбранной территории постройки. Выполнение эскиза плана участка с дорогами. Сборка модели в программе Lego Digitalize конструктора LEGO по выбранной схеме	апрель	0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
			0,5	1,5	2
	Заключительное занятие		0,5	1,5	2
	Итого				64

Оценка результатов обучения

Оценка результатов обучения проводится в форме контрольных срезов и выполнению практических работ по образцам, схемам, эскизам, а также в форме собеседования, по участию в выставках, играх, конкурсах, викторинах. Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей.

Методическое обеспечение программы

Методы и приемы образовательной деятельности: репродуктивный, словесный (объяснение, беседа, диалог), графические работы (работа со схемами, чертежами и их составление), метод проблемного обучения (постановка проблемных вопросов и самостоятельный поиск ответа), проектно-конструкторские методы (конструирование из наборов лего, из бумажных модулей, создание моделей), игры (на развитие внимания, памяти, глазомера, воображения, игра-путешествие, соревнования, викторины), наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература), создание творческих работ для мини выставки.

На занятиях в объединения создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности. Типы занятий: комплексное, занятия-беседы,

самостоятельная работа. Виды занятий: работа с литературой, чертежами, схемами; практическая работа; выставка; игра.

При проведении занятия выполняются санитарно–гигиенические нормы. На каждом занятии проводятся физкультминутки (дыхательные упражнения, упражнения для глазных мышц).

Материально-техническое обеспечение: доска магнитно-меловая, стеллаж для демонстрации работ, бумага, картон, чертежные инструменты, клей ПВА.

Для конструирования технических моделей – наборы конструкторов различных материалов.

Методическое и дидактическое обеспечение: специализированная литература по истории судостроения, развитию авиации, космонавтики и автомобилестроения, подборка журналов («Левша», «Юный техник», «Моделист-конструктор»), наборы чертежей, шаблонов для изготовления различных моделей, образцами моделей (судо-, авиа-, ракетно- и автомодели), выполненные учащимися и педагогом, плакаты, фото и видеоматериалы.

Мониторинг образовательного уровня воспитанников

Уровень освоения образовательной программы

Начальный	Средний	Творческий
1. Мотивация к знаниям		
Интерес на уровне любознательности. Мотивация не устойчивая, связанная с результативной стороной процесса.	Интерес на уровне увлечения. Ведущий мотив: добиться высоких результатов в воспроизведении	Интерес на уровне потребности. Устойчивая мотивация к знаниям. Стремление изучить предмет глубоко
2. Знания, умения, навыки		
Владение основами знаний. При выполнении заданий необходима помощь педагога	Овладение специальными знаниями, умениями. Справляется с заданием самостоятельно	Способен выполнить работу по собственному замыслу
3. Общекультурное развитие		
Усвоение культурных норм поведения в обществе	Знание и уважительное отношение к культурно - историческому наследию.	Высокая культура выполнения работ и презентации результата, формирование критериев оценки работы и готовность к изложению собственной позиции. Толерантность как навык культурного общения
4. Личностное развитие		
Развиты коммуникативные навыки. Социализация в коллективе	Формирование базовой культуры личности. Развитие эмоциональной восприимчивости. Формирование трудолюбия, ответственности. Адекватность восприятия оценки	Развито образное мышление, умение анализировать, самостоятельно оценивать конкретные ситуации и принимать соответствующие решения
5. Творческое развитие		
Пассивное участие в делах творческого объединения. Инициатива проявляется редко. Испытывает потребность в получении	Устойчивый интерес к деятельности объединения, положительный эмоциональный отклик на успехи свои и коллектива.	Способность к рождению новых идей, предложений по развитию деятельности объединения. Легко и быстро увлекается

новых знаний	Может выдвинуть интересные идеи, но часто не может их выполнить	творческим делом. Оригинальное мышление, богатое воображение. Творческая активность
6. Достижения		
Добросовестное выполнение заданий	Результаты на уровне участия в окружных и городских конкурсах	Значительные результаты на уровне округа, города России и т.д.

Список использованной литературы.

Использованная литература:

1. Докучаева Н.Н.: Мастерим бумажный мир. Строим город. Санкт Петербург «Диамат». «Валери СПб»; 1997.
2. Долженко Г.И.: 100 оригами /художники Долбишева А.Ю., Куров В.Н.- Ярославль; Академия развития: Академия КО, Академия Холдинг, 2001.
3. Долженко Г.И.: 100 поделок из бумаги /художник Долбишева А.Ю.- Ярославль: Академия развития, КО; Академия Холдинг, 2000.
4. Столярова С.Е.: «Я машину смастерю - папе с мамой подарю», «Моделирование автомобилей из бумаги и картона», «Лучшие поделки для мальчиков». Художники: Н.В.Кириличева Н.В., Куров В.Н.- Ярославль. Академия развития, Академия, КО, Академия Холдинг, 2000.
5. Приложение к журналу «Внешкольник. Проектирование образовательных программ в учреждениях дополнительного образования детей» - М., ЦРСОДОД, 2001. (серия:Библиотека педагога - практика»).

Рекомендуемая литература для детей

1. Зубков Б.: «От колеса до робота». Рисунки Кыштымовой Б., М., Малыш, 1998.
2. «Солдатики и кораблики. Морская баталия. Две игры-Ленинград. Детская литература, 1999.
2. Проснякова Т.Н. «Творческая мастерская»,
Издательство «Учебная литература», 2004
3. В. Гончар «Модульное оригами»
4. Сергей и Елена Афонькины Все об оригами
5. Джереми Шейфер Оригами Полная иллюстрированная энциклопедия