

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА им. К.Х.ПАГИЕВА»
АЛАГИРСКОГО РАЙОНА РСО – АЛАНИЯ**

Принята на заседании

Методического совета

«27» 08 2021 г.

Протокол № 9

Утверждаю:

Директор МБУ ДО ЦДТ

Каргинова А.А.

Приказ № 76 от 30 08 2021 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Промодизайн»

Возраст обучающихся: 9 – 14 лет

Срок реализации: 2 года

Составитель:

Хасигова Анда Сергеевна,

педагог дополнительного образования

МБУ ДО ЦДТ

г. Алагир, 2021 г.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Организация исполнитель	муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр детского творчества им. К.Х. Пагиева» Алагирского района РСО-Алания, г. Алагир, ул. Алагирская, 129.
Название программы	«Промодизайн»
Ф.И.О. разработчика программы	педагог дополнительного образования Хасигова А.С.
Область применения	дополнительное образование детей
Направленность программы	техническая
Вид общеразвивающей программы	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Вид деятельности	промышленный дизайн
Возраст обучающихся (лет)	9 – 14
Срок реализации	2 года
Объем программы (академические часы)	272 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 ак.ч.
Форма организации образовательной деятельности	групповая
Форма обучения	очная
Предварительная подготовка учащихся	не нужна
Цель программы	Создание условий для развития у учащихся навыков дизайн – мышления, проектирования, конструирования и моделирования
Год утверждения программы	2021 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка

- Направленность программы
- Актуальность и новизна
- Педагогическая целесообразность
- Отличительные особенности
- Цель
- Задачи
- Ожидаемые результаты
- Форма аттестации
- Срок реализации программы
- Адресат программы
- Формы организации занятий
- Перечень нормативных документов

Содержание программы

- Учебный план
- Содержание учебного плана
- Ожидаемые результаты

Условия реализации программы

- Методическое обеспечение программы
- Материально – техническое обеспечение программы
- Кадровое обеспечение программы

Список литературы

Приложения

- Приложение 1. Форма фиксации результатов
- Приложение 2. Календарный учебный график

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промодизайн» (далее – программа) имеет **техническую направленность**. Программа предусматривает не только создание для обучающихся развивающей образовательной среды, удовлетворяющей их образовательные потребности в области искусства дизайна, но и формирование социально - мобильной личности с набором психологических и социальных характеристик, облегчающих ей профессиональное самоопределение и адаптацию в современных социально-экономических условиях жизни; а также формирование общей культуры и развитие творческой активности, что делает эту личность конкурентоспособной на рынке труда.

Среда, окружающая нас, наполнена предметами и процессами, в которые мы вовлечены. От качества организации этой среды зависит наше восприятие процессов, которые с нами происходят. Дорога на работу или покупка в магазине может оставить как положительное, так и отрицательное впечатление. Задача дизайнера спроектировать положительный опыт пользователя. На сегодняшний день промышленный дизайнер не просто проектирует красивую, удобную и технологичную вещь или среду, он проектирует весь пользовательский опыт взаимодействия потребителя с этой вещью или средой. В условиях свободной конкуренции потребитель становится все более разборчивым и требовательным к качеству услуг, сервиса, предметного мира и среды, окружающей его. Промышленность всегда реагирует на меняющиеся запросы потребителей. Поэтому, востребованность специалистов, способных обеспечить это качество будет постоянно расти. При проектировании предметной среды профессия промышленного дизайнера выходит на передний план.

Промышленный дизайн – это мультидисциплинарная профессия. Дизайнер должен быть специалистом во многих областях: разбираться в эстетике, эргономике, материалах, технологиях и конструировании, иметь пространственное мышление и воображение, быть немного психологом и экономистом, уметь анализировать и критически мыслить, понимать процесс пользования и проектирования предметов, процессов и среды. Всему этому дизайнер учится многие годы и совершенствуется всю жизнь.

Актуальность программы заключается в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей: формирует социально значимые знания, умения и навыки, оказывает комплексное обучающее, развивающее и воспитательное воздействие, способствует формированию эстетических и нравственных качеств личности, приобщает детей к техническому творчеству.

Важнейшими навыками промышленного дизайнера являются дизайн – мышление, дизайн – анализ и способность создавать новое и востребованное. Поэтому программа «Промодизайн» знакомит именно с этими навыками, подготавливает учащихся к созданию инновационных продуктов, ориентирует на развитие конструкторских умений, подготавливает к

сознательному выбору самостоятельной трудовой деятельности, создает благоприятные условия для развития творческих способностей учащихся, расширяет и дополняет базовые знания, дает возможность удовлетворить интерес в избранном виде деятельности, проявить и реализовать свой творческий потенциал, что делает программу актуальной и востребованной.

Новизна программы заключается в том, что она направлена на профессиональную ориентацию обучающихся в сфере промышленного дизайна, интерес к которой обусловлен современным уровнем развития экономики и промышленности, формирующих спрос на специалистов, обладающих высоким интеллектом и развитыми творческими способностями в современных областях науки и техники.

Педагогическая целесообразность

Программа предназначена для детей, не имеющих подготовки в области промышленного дизайна и привлечет обучающихся к процессу дизайн – проектирования, покажет им, что направление интересно и перспективно. Программа предполагает в игровой форме и в виде кейсов изучение эскизирования (скетчинга), макетирования, 3D-моделирования и прототипирования, включает интересные задания на создание объекта, выполненного по существующим технологиям, собранного из ненужных предметов настоящего, погружает в интересный мир дизайна, прохождение стадий дизайн-проектирования. Сложный материал представляется в простой доступной форме. Программа направлена на реализацию личностных потребностей и жизненных планов, средствами практической исследовательской деятельности на базе современного оборудования. Занятия носят гибкий характер с учетом предпочтений, способностей и возрастных особенностей обучающихся. Основное время учащиеся работают самостоятельно в небольших командах.

Отличительной особенностью программы является то, что она основана на проектной деятельности, базируется на технологических кейсах, которые требуют использования высокотехнологичного оборудования.

Освоение программы дает возможность обучающимся не только овладеть первичными навыками скетчинга, 3D моделирования и макетирования, но и применять их, используя комплексно, при проектировании всего, что, так или иначе, окружает нашу жизнь; понимать взаимосвязь между потребностями пользователей и свойствами проектируемых предметов и процессов; уметь анализировать процессы взаимодействия пользователя со средой; уметь выявлять и фиксировать проблемные стороны существования человека в предметной среде.

Цель программы: привлечь обучающихся к процессу дизайн – проектирования, показать им, что направление интересно и перспективно. Сформировать у учащихся правильное восприятие профессии.

Задачи:

Hard-компетенции:

- выработка практических навыков осуществления процесса дизайнерского проектирования;
- формирование навыков технического рисования;
- обучить основам макетирования из различных материалов;
- формирование базовых навыков 3D-моделирования и прототипирования;
- обучить принципам работы с клиентом с учетом его потребности при разработке дизайна;
- выработка практических навыков использования чертежных инструментов и программного обеспечения для осуществления работы с чертежами.

Soft-компетенции:

- формирование основ дизайн-мышления в решении и постановке творческих аналитических задач проектирования предметной среды;
- ознакомление с процессом создания дизайн-проекта, его основными этапами;
- изучение методик предпроектных исследований;
- развитие аналитических способностей и творческого мышления;
- развитие коммуникативных умений: излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развитие умения работать в команде;
- совершенствование умения адекватно оценивать и презентовать результаты совместной или индивидуальной деятельности в процессе создания и презентации объекта промышленного дизайна
- совершенствование умения осуществления поиска, сбора и обработки необходимой информации;
- развитие способности четко формулировать мысли, ранжировать идеи по значимости;
- принимать решения и нести ответственность за их последствия.

Ожидаемые результаты освоения программы. В результате обучения по программе обучающиеся должны сформировать представления о профессии промышленного дизайнера, как о творческой деятельности, позволяющей создавать предметную среду с положительным пользовательским опытом.

Результатом освоения программы является портфолио учащегося, содержащее информацию об участии в соревнованиях, конкурсах, других профильных мероприятиях и публичных защитах кейсов и проектов.

Форма аттестации

Результативность освоения программного материала отслеживается систематически в течение всего периода обучения. С этой целью используются разнообразные виды контроля:

Входной контроль (предварительная аттестация) – это оценка исходного уровня знаний перед началом образовательного процесса. Проводится с целью определения уровня развития детей.

Текущий контроль – это оценка качества усвоения обучающимися учебного материала в форме педагогического наблюдения; отслеживание активности обучающихся.

Промежуточная аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися учебного материала по итогам учебного периода (этапа/года обучения).

Итоговая аттестация – это оценка уровня достижений обучающихся по завершении освоения дополнительной общеобразовательной программы с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей; заключительная проверка знаний, умений, навыков.

Сведения о проведении и результатах промежуточной и итоговой аттестации фиксируются в протоколах (Приложение 1)

Срок реализации программы.

Программа рассчитана на 2 года обучения. Общая продолжительность обучения составляет 272 ч.

1 года обучения: 136 учебных часа в год.

2 года обучения: 136 учебных часа в год.

Адресат программы:

В реализации программы принимают участие дети от 9 до 14 лет на основе добровольного вступления в объединение. Дети принимаются без предварительной подготовки по заявлению от родителей. Занятия проводятся в разновозрастных группах.

Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Форма организации образовательной деятельности – групповая.

Форма обучения – очная.

Количество обучающихся в группе 1 – го и 2 – го года обучения от 15 до 20 человек.

Продолжительность 1 академического часа – 40 минут.

Занятия по программе предполагают наличие здоровьесберегающих технологий: организационных моментов, динамических пауз, коротких перерывов, проветривание помещения, физкультминутки. Во время занятий предусмотрены 10 – 15 минутные перерывы. Программа включает в себя теоретические и практические занятия.

Количество учебных недель и дней, объем учебных часов, даты начала и окончания учебных периодов представлены в **календарном учебном графике** (Приложение 2).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промодизайн» разработана согласно требованиям **нормативных документов**:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р)
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления» (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28);
- Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 9 ноября 2018г. № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию ДООП»);
- Закон от 27 декабря 2013 г. № 61- рз «Об образовании в Республике Северная Осетия-Алания».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план первого года обучения

№ п/п	Название тем, кейса	Количество академических часов			Форма работы	Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теори я	Практи ка		
1.	Знакомство. Техника безопасности					
1.1	Введение в образовательную программу, техника безопасности	2	1	1	Рассказ, творческая работа	Презентация рефлексия
2.	Введение. Кейс «Объект из будущего»					
		26	10	16		
2.1	Методики формирования идей	8	2	6	Демонстрация, рассказ, игра	
2.2	Групповой креатив	10	4	6	Объяснение творческое задание	
2.3	Презентация	8	4	4	Творческое задание	Публичное выступление с демонстрацией результатов работы
3.	Визуализация идеи					
		108	32	76		
3.1	Основные формы	8	2	6	Демонстрация, рассказ	
3.2	Скетчинг	10	4	6	Объяснение творческое задание	Презентация
3.3	Визуализация идеи	10	4	6	Практическая работа, творческое задание	
3.4	Визуализация идеи	8	2	6	Практическая работа, творческое	

					задание	
3.5	Создание прототипа	10	2	8	Творческое задание, практическая работа	Публичное выступление с демонстрацией результатов работы
3.6	Испытание прототипа	10	2	8	Практическая работа	Рефлексия
3.7	3D моделирование	24	8	16	Практическая работа	Презентация Рефлексия
3.8	Рендеринг	8	2	6	Объяснение творческое задание, практическ. работа	Просмотр, рефлексия
3.9	Прототипирование	6	2	6	Объяснение демонстрация, практическ. работа	
3.10	Доводка	6	2	4	Практическая работа	
3.11	Покраска	8	2	6	Объяснение практическ. работа	
	Всего часов	136	43	93		

Содержание учебного плана первого года обучения

Тема занятия/ Название кейса	«Техника безопасности»
Количество часов/занятий	2
Тип ставящейся задачи	Исследовательская задача
Учебные цели	Знакомство с оборудованием кабинета, опасными и вредными инструментами.
Понятия	Источники постоянного и переменного тока, 3D ручки, 3D принтеры макетные ножи, ножницы
Ход занятия	Знакомство. Формирование групп. Описание

	оборудования. Установка. Пометить все источники опасности в аудитории. Составить список опасностей. Нарисовать историю-комикс про то «Что будет, если... (совершить какое-либо действие запрещённое техникой безопасности)» Рефлексия – составить общий список опасностей, оценить полученные комиксы.
Дополнительное задание	
Оборудование и материалы	• Наклейки «ОПАСНО» и «ОСТОРОЖНО». • листы А4, тетради, фломастеры и ручки
Форма аттестации/контроля	Каждая команда рассказывает свой комикс

Тема занятия/ Название кейса	«Введение. Кейс «Объект из будущего»
Количество часов/занятий	26
Тип ставящейся задачи	Исследовательская задача
Учебные цели	Знакомство с понятиями дизайн-мышление, профессиями промышленного дизайнера и инженера, концепцией обратного проектирования (reverse engineering).
Понятия	Дизайн-мышление, обратное проектирование, инновационный продукт
Ход занятия	Создание объекта, выполненного по существующим технологиям, собранного из ненужных предметов настоящего. Объекты можно упаковать и сделать ценник, как для продажи в магазине. Презентация проектов по группам.
Дополнительное задание	
Оборудование и материалы	Подручные ненужные материалы, клей, листы бумаги, двухсторонний скотч, макетный нож, ножницы.
Форма аттестации/контроля	Презентация решения кейс-задачи. Рефлексия.

Тема занятия/ Название кейса	«Визуализация»
Количество часов/занятий	108
Тип ставящейся задачи	Исследовательская задача

Учебные цели	Осваиваются основные навыки дизайнерского скетчинга (эскизирования). Скетчинг рассматривается как инструмент быстрой визуализации идей.
Понятия	Скетчинг, прямая перспектива, обратная перспектива, угловая перспектива, воздушная перспектива.
Ход занятия	Техника работы маркером, передача различных материалов, рисование объектов в перспективе.
Дополнительное задание	
Оборудование и материалы	Маркеры для скетчинга, бумага А4, чернографитные карандаши, ластики, чёрные шариковые ручки.
Форма аттестации/контроля	Скетчи, макеты.

Ожидаемые результаты первого года обучения

В результате освоения программы 1-го года обучения обучающиеся должны:

Hard-компетенции:

- понимать взаимосвязь между потребностями пользователей и свойствами проектируемых предметов и процессов;
- уметь анализировать процессы взаимодействия пользователя со средой;
- уметь выявлять и фиксировать проблемные стороны существования человека в предметной среде;
- уметь формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;
- познакомиться с методами дизайн-мышления;
- познакомиться с методами дизайн-анализа;
- познакомиться с методами визуализации идей.

Soft-компетенции:

- научиться проверять свои решения;
- уметь разбивать задачу на этапы ее выполнения;
- освоить навыки презентации;
- освоить умение работать в команде.

Учебный план второго года обучения

1.	Кейс «Актуальный объект»					
		136	33	103		
1.1	Введение в образовательную программу, техника безопасности	2	1	1	Рассказ, творческая работа	Презентация рефлексия
2.1	Анализ одного дня	8	2	6	Демонстрация, беседа, практическая работа	
2.2	Формирование идей	12	2	10	Беседа, творческое задание	
2.3	Визуализация идеи	12	2	10	Практическая работа, творческое задание	
2.4	Создание прототипа	10	2	8	Творческое задание, практическая работа	Публичное выступление с демонстрацией результатов работы
2.5	Испытание прототипа	12	2	10	Практическая работа	Рефлексия
2.6	3D моделирование	24	8	16	Практическая работа	Презентация Рефлексия
2.7	Рендеринг	8	2	6	Объяснение творческое задание, практическая работа	Просмотр, рефлексия
2.8	Прототипирование	6	2	6	Объяснение демонстрация, практическая работа	
2.9	Доводка	10	2	6	Практическая работа	
2.1	Покраска	10	2	8	Объяснение	

0					практическ. работа	
2.1 1	Сборка. Теория презентации	10	4	6	Рассказ, демонстрация, творческое задание	Публичное выступление с демонстрац. результатов работы
2.1 2	Оформление проектов и подготовка к выставке	12	2	10	Практическ. работа	Выставка
	Всего	136	33	103		

Содержание учебного плана второго года обучения

Тема занятия/ Название кейса	«Кейс «Актуальный объект»
Количество часов/занятий	136
Тип ставящейся задачи	Исследовательская задача
Учебные цели	Прохождение основных стадий дизайн-проектирования. Создание дизайн-проекта.
Понятия	Дизайн-проектирование, метод фокальных объектов, создание новой технологической системы, дизайн-проектирование.
Ход занятия	Создание дизайн-проекта. Для разработки каждый обучающийся берет тему, интересующую именно его. Поиск темы основывается на проблематики, которую учащиеся находят на основании карты действий пользователя в течение дня. Пройдя через основные стадии дизайн-проектирования: аналитику, постановку задачи, формирование идей, визуализацию, макетирование, 3d-моделирование, прототипирование и презентацию, ребята получают актуальный для них объект.
Дополнительное задание	
Оборудование и материалы	Графический планшет, 3д сканер, 3д принтер, макетная бумага, маркеры, макетные ножи, клей, ПЛА-пластик.
Форма аттестации/контроля	Презентация решения кейс-задачи. Рефлексия.

Ожидаемые результаты второго года обучения

В результате освоения программы 2 – го года обучения обучающиеся должны:

Hard-компетенции:

- пройти стадии реализации своих идей и доведения их до действующего прототипа или макета;
- научиться улучшать результат проекта исходя из результатов тестирования;
- обучиться эскизированию (скетчингу), макетированию, 3D – моделированию и прототипированию.

Soft-компетенции:

- развить способности четко формулировать мысли, ранжировать идеи по значимости;
- научиться принимать решения и нести ответственность за их последствия.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Методическое обеспечение программы

При реализации программы применяются следующие формы проведения занятий:

- на этапе изучения нового материала:
 - лекция – изложение преподавателем предметной информации;
 - объяснение – словесное истолкование закономерностей, существенных свойств изучаемого объекта, отдельных понятий, явлений;
 - рассказ – устное повествовательное изложение содержания учебного материала, не прерываемое вопросами к учащимся;
 - демонстрация – наглядное предъявление обучающимся динамичных изображений: сюжетов, событий и явлений в целом, в том числе научных процессов, действия систем и механизмов, а также отдельных предметов – с целью их изучения, детального рассмотрения и обсуждения;
 - игра – моделирование различных жизненных обстоятельств с дидактической целью;
- на этапе практической деятельности:
 - беседа – наставник путем постановки тщательно продуманной системы вопросов подводит учеников к пониманию нового материала или проверяет усвоение ими уже изученного,
 - дискуссия – постановка спорных вопросов с целью отработки умения отстаивать и аргументировать свою точку зрения;
 - практическая работа – самостоятельное выполнение учащимися практических работ с применением усвоенных ранее знаний, умений и навыков;
- на этапе освоения навыков:
 - творческое задание – форма проведения занятий, где наряду с заданными условиями и неизвестными данными, содержится указание учащимся для самостоятельной творческой деятельности, направленной на реализацию их личностного потенциала и получение требуемого образовательного продукта;
- на этапе проверки полученных знаний:
 - публичное выступление с демонстрацией результатов работы (защита проекта);
 - дискуссия;
 - рефлексия – размышление, рождение нового знания; постановка обучающимся новых целей обучения, самооценка.

Цели рефлексии — вспомнить, выявить и осознать основные компоненты деятельности: ее смысл, типы, способы, проблемы, пути их решения, полученные результаты и т.п. Без понимания способов своего учения, механизмов познания учащиеся не смогут присвоить тех знаний, которые они добыли.

Образовательная система базируется на технологических кейсах, предусматривает привитие участникам навыков прохождения полного

жизненного цикла создания инженерного продукта, сквозных изобретательских компетенций. Программа ориентирована на решение реальных технологических задач.

Приемы и методики организации учебно-воспитательного процесса, используемые педагогом для реализации программы:

- методика проблемного обучения - создание под руководством наставника проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение предметными компетенциями и развитие творческих способностей;

- метод проектов – система обучения, при которой обучающиеся приобретают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий - проектов;

- кейс – технология – это техника обучения, использующая описание реальной ситуации, специально подготовленный материал с описанием конкретной проблемы, которую необходимо разрешить в составе группы;

- обучение в группах – это процесс достижения слаженности, развитие способности группы достигать результаты, которые действительно нужны ее членам. В основе такого обучения – дисциплина развития общего видения;

- технология брейнсторминг (мозговой штурм) - метод коллективного поиска новых идей для решения творческих задач;

- креативное обучение – свободный доступ каждого обучающегося к ресурсам сети Интернет для проведения датаскаутинга;

- метод проблемного изложения – метод, при котором наставник, используя самые различные источники и средства, прежде чем излагать материал, ставит проблему, формулирует познавательную задачу, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показывает способ решения поставленной задачи. Обучающиеся как бы становятся свидетелями и соучастниками научного поиска;

- метод дизайн – мышления – метод разработки продуктов, ориентированных на пользователя. Дизайн-мышление всегда ставит в центр пользовательский запрос и только потом возможности технической реализации и экономические возможности.

Формы аттестации/контроля:

- публичное выступление с демонстрацией результатов работы (защита проекта);

- устный опрос;

- тестирование;

- соревнование;

- презентация;

- выставка;

- интеллектуальные игры.

Материально-техническое обеспечение

Продуктивность работы во многом зависит от качества материально – технического оснащения процесса. Программа реализуется в учебном кабинете образовательной организации с применением технических средств обучения.

№	Наименование
1	3D-принтер
2	3D-ручка
3	Набор маркеров `COPIC` (72 шт)
4	Фотоаппарат
5	Карта памяти для фотоаппарата
6	Объектив для фотоаппарата
7	Штатив для фотокамеры
8	Комплект осветительного оборудования
9	ручной 3D сканер
10	Графические станции с предустановленной операционной системой (сис.блок, вебкамера, клавиатура, мышь)
11	Монитор" 27"
12	Графический планшет
13	Широкоформатный полноцветный принтер
14	Adobe Creative Cloud для учащихся и преподавателей
15	Autodesk VRED
16	Graviry Sketch
17	ПО SketchUP Pro
18	Акустическая система 5.1
19	Наушники
20	Интерактивный дисплей
21	Заправки к маркерам профессиональным COPIC
22	Коврики для резки бумаги А3
23	Коврики для резки бумаги А4
24	Линейка металлическая 500 мм.
25	Линейка металлическая 1000 мм.
26	Гипсовые фигуры (Набор из 7-и предметов `Геометрические тела`)
27	Гипсовые фигуры (Орнамент № 22)
28	Гипсовые фигуры (Орнамент № 10)
29	Клеевой пистолет 11 мм.
30	Нож макетный 18 мм.
31	Ножницы
32	Бумага А3
33	Комплект письменных принадлежностей маркетной доски

34	Бумага А4 для рисования и распечатки
35	Набор чернографитных карандашей
36	Набор цветных карандашей
37	Набор черных шариковых ручек
38	Лезвия для ножа сменные 18 мм.
39	Клей ПВА
40	Клей карандаш
41	Клей для клеевого пистолета 11 мм.
42	PLA пластик 1,75 REC черный 0,75 кг
43	PLA пластик 1,75 REC красный 0,75 кг
44	PLA пластик 1,75 REC оранжевый 0,75 кг
45	PLA пластик 1,75 REC бирюзовый 0,75 кг

Кадровое обеспечение программы

Реализовывать программу может педагог, имеющий среднее специальное или высшее образование, а также прошедшие обучение соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

Список литературы

Список литературы для педагогов

Литература, периодические издания и методические материалы

1. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу, Питер
2. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе, Рипол Классик
3. Майкл Джанда. Сожги свое портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах, Питер
4. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров, Манн, Иванов и Фербер
5. Kevin Henry. Drawing for Product Designers (Portfolio Skills:Product Design), Paperback 2012
6. Bjarki Hallgrimsson. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills), Paperback 2012
7. Kurt Hanks, Larry Belliston. Rapid Viz: A New Method for the Rapid Visualization of Ideas
8. Jim Lesko. Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide
Rob Thompson. Prototyping and Low-Volume Production (The Manufacturing Guides)
9. Rob Thompson. Product and Furniture Design (The Manufacturing Guides)
10. Rob Thompson, Martin Thompson. Sustainable Materials, Processes and Production (The Manufacturing Guides)
11. Susan Weinschenk. 100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter)
12. Jennifer Hudson. Process 2nd Edition: 50 Product Designs from Concept to Manufacture

Дистанционные и очные курсы для профессионального развития, МООС, видео, вебинары, онлайн-мастерские и т.д.

1. The Design Sketchbook. Уроки обучения скетчингу. https://www.youtube.com/channel/UCOzx6PA0tgemJl1Ypd_1FTA - видео уроки
2. ID Sketching. Уроки обучения скетчингу. <https://vimeo.com/idsketching> - видео уроки
3. Дизайн-мышление. Гайд по процессу. <http://lab-w.com/index#methods> - обучающий материал

4. Процесс дизайн-мышления по методике Стенфордской школы d.school <https://www.slideshare.net/irke/design-thinkingprocess> - обучающий материал Autodesk Fusion360 <https://www.youtube.com/playlist?list=PLOIWNYNKW9vkrKQo8s1xcPRQn-W-QKsZ> - видео уроки

Тематические web-ресурсы: сайты, группы в социальных сетях, видео каналы, симуляторы, цифровые лаборатории и т.д.

1. Designet <http://designet.ru/> - сайт
2. Cardesign <http://www.cardesign.ru/> - сайт
3. Behance <https://www.behance.net/> блог
4. NotCot <http://www.notcot.org/> - блог
5. Mocoloco <http://mocoloco.com/> - блог
6. Pinterest <https://ru.pinterest.com/> - сайт

Список литературы для обучающихся и родителей

Литература и периодические издания

1. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу, Питер
2. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе, Рипол Классик
3. Майкл Джанда. Сожги свое портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах, Питер
4. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров, Манн, Иванов и Фербер
5. Kevin Henry. Drawing for Product Designers (Portfolio Skills:Product Design), Paperback 2012
6. Bjarki Hallgrimsson. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills), Paperback 2012
7. Kurt Hanks, Larry Belliston. Rapid Viz: A New Method for the Rapid Visualization of Ideas
8. Jim Lesko. Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide Rob Thompson. Prototyping and Low-Volume Production (The Manufacturing Guides)
9. Rob Thompson. Product and Furniture Design (The Manufacturing Guides)
10. Rob Thompson, Martin Thompson. Sustainable Materials, Processes and Production (The Manufacturing Guides)
11. Susan Weinschenk. 100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter)

12. Jennifer Hudson. Process 2nd Edition: 50 Product Designs from Concept to Manufacture

Дистанционные и очные курсы для профессионального развития, МООС, видео, вебинары, онлайн-мастерские и т.д.

1. The Design Sketchbook. Уроки обучения скетчингу.
https://www.youtube.com/channel/UCOzx6PA0tgemJl1Ypd_1FTA - видео уроки
2. ID Sketching. Уроки обучения скетчингу. <https://vimeo.com/idsketching> - видео уроки
3. Дизайн-мышление. Гайд по процессу. <http://lab-w.com/index#methods> - обучающий материал
4. Процесс дизайн-мышления по методике Стенфордской школы d.school
<https://www.slideshare.net/irke/design-thinkingprocess> - обучающий материал
Autodesk Fusion360 <https://www.youtube.com/playlist?list=PLOlJWNYnKW9vkrKQo8s1xcPRQn-W-QKsZ> - видео уроки

Тематические web-ресурсы: сайты, группы в социальных сетях, видео каналы, симуляторы, цифровые лаборатории и т.д.

1. Designet <http://designet.ru/> - сайт
2. Cardesign <http://www.cardesign.ru/> - сайт
3. Behance <https://www.behance.net/> блог
4. NotCot <http://www.notcot.org/> - блог
5. Mocoloco <http://mocoloco.com/> - блог
6. Pinterest <https://ru.pinterest.com/> - сайт

Форма фиксации результатов

Протокол результатов аттестации обучающихся творческого объединения

20____/20____ учебный год

Название творческого объединения _____

ФИО педагога _____

Общеобразовательная программа и срок ее реализации _____

№ группы _____

Год обучения _____

Кол-во обучающихся в группе _____

Дата проведения аттестации _____

Форма проведения _____

Форма оценки результатов уровень (высокий, средний, низкий)

Результаты итоговой аттестации

№	Фамилия имя ребенка	Форма аттестации (текущая, промежуточная, итоговая)	Результат аттестации

Всего аттестовано _____ обучающихся.

Из них по результатам аттестации:

высокий уровень _____ чел.

средний уровень _____ чел.

низкий уровень _____ чел.

Результаты аттестации _____

Дата: «__» _____ 20__ г.

Подпись руководителя _____

Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления» (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28).

Года обучения	1 год обучения	2 год обучения
Начало учебного года	21.09.2020 года	
Окончание учебного года	31.05.2021 года	
Количество учебных недель	34 недели	34 недель
Количество часов в год	136	136
Продолжительность занятия (академический час)	40	40
Периодичность занятий	2 раз по 2 ак.ч.	2 раз по 2 ак.ч.
Объем и срок освоения программы	272 часов, 2 года	
Режим занятий	В соответствии с расписанием	
Каникулы зимние	31.12.2020г. – 10.01.2021г.	
Каникулы летние	01.06.2021г. – 31.08.2020г.	