

Министерство просвещения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Федеральный детский эколого-биологический центр»

СОГЛАСОВАНО:

Протокол Педагогического совета
№ 6 от 18.11.2020г

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора ФГБОУ ДО ФДЭБЦ

Козин И.В.

2020 г.



Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации

«Постановка и решение проектных задач методами промышленного дизайна
в дополнительном образовании детей. Базовый уровень»

(40 ч.)

Москва
2020

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Цель: совершенствование профессиональных компетенций слушателей курса в аспекте развития творческой и проектно-исследовательской деятельности обучающихся по направлению «Промышленный дизайн».

1.2 Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2
2.	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3
3.	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7
4.	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8

1.3. Планируемые результаты обучения

№	Уметь–знать	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Знать:	ОПК-2

	<p>- структурные элементы дополнительных общеобразовательных программ, нормативные основания их разработки и реализации, требования к оформлению.</p> <p>Уметь:</p> <p>- конструировать организационную модель разработки дополнительной образовательной программы; готовить пояснительные записки; проектировать учебно-тематические планы, фонды оценочных средств.</p>	
2.	<p>Знать:</p> <p>- современные подходы, требования и алгоритмы к проектированию учебного занятия в системе дополнительного образования, в том числе для лиц с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проектировать структуру разных типов учебных занятий; разрабатывать и оформлять технологические карты занятий, в том числе для лиц с особыми образовательными потребностями.</p>	ОПК-3
3.	<p>Знать:</p> <p>- принципы групповой работы, методики проектирования досуговых мероприятий, характеристики применения современных педагогических технологий в системе дополнительного образования.</p> <p>Уметь:</p> <p>- организовывать командное взаимодействие, проектировать досуговые мероприятия, проводить анализ учебного занятия.</p>	ОПК-7
4.	<p>Знать:</p> <p>- методику организации проектной деятельности обучающихся для решения задач с помощью программного обеспечения.</p> <p>Уметь:</p> <p>- составлять алгоритм организации проектной деятельности обучающихся при помощи программного обеспечения.</p>	ОПК-8

Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе соответствуют выполняемым трудовым действиям:

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	Код	Трудовые действия
Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	А/01.6	Организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях
	Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы	А/02.6	Планирование подготовки досуговых мероприятий Организация подготовки досуговых мероприятий Проведение досуговых мероприятий
	Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания	А/03.6	Планирование взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся Проведение родительских собраний, индивидуальных и групповых встреч (консультаций) с родителями (законными представителями) обучающихся Организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий Обеспечение в рамках своих полномочий соблюдения прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей
	Педагогический контроль и оценка освоения	А/04.6	Контроль и оценка освоения дополнительных общеобразовательных

	дополнительной общеобразовательной программы		программ, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии) Анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки Оценка изменений в уровне подготовленности обучающихся в процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы
	Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы	А/05.6	Разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов для их реализации Определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования) Определение педагогических целей и задач, планирование досуговой деятельности, разработка планов (сценариев) досуговых мероприятий Разработка системы оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ Ведение документации, обеспечивающей реализацию дополнительной общеобразовательной программы (программы учебного курса, дисциплины (модуля))

1.4. Категория слушателей:

Минимальный уровень образования – обучение по программам среднего профессионального и высшего образования в течение периода прохождения обучения; высшее образование.

Направление подготовки: педагогическое образование.

Область профессиональной деятельности: педагоги начального, основного и среднего уровней общего образования, иные педагогические работники; лица, обучающиеся по программам среднего профессионального и высшего образования.

1.5. Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.6. Срок освоения: не более 3-х недель.

1.7. Трудоемкость программы: 40 часов.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный план

№	Наименование разделов (модулей) и тем	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля	Трудоемкость
		Лекции	Практ. занятия		
1	Креативные подходы, инструменты быстрой генерации идей с использованием визуализации	2	4	Практическая работа №1 «Методы быстрой генерации идей»	6
2	Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в промышленном дизайне	2	4		6
3	Современные подходы к подготовке презентационных материалов в облачных сервисах и специальных программах; композиция, колористика, основы графического дизайна	2	4		6

4	Использование методов последовательного повествования (сторителлинга) при создании презентационных материалов	2	4	Практическая работа №2 «Освоение методов сторителлинга»	6
5	Методы использования съемочного оборудования при подготовке высококачественных визуальных материалов	2	4	Практическая работа №3 «Съемка в условиях искусственного освещения»	6
6	Использование современных технологий, оборудования и методов обработки материалов при проведении макетных работ	2	3		5
7	Ознакомление с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	1	0		1
8	Итоговая аттестация	0	4	Зачет, итоговое тестирование в ИОС образовательной организации	4
ИТОГО		13	27		40

2.2. Учебная программа

Тема	Виды учебных занятий/работ	Содержание
Тема 1. Креативные подходы, инструменты быстрой генерации идей с	Лекция, 2 часа	Использование методов генерации идей в условиях ограниченного времени с применением графических материалов и без применения графических материалов. Методы подачи информации ученикам.

использованием визуализации	Самостоятельная работа, 4 часа	Практическая работа №1 «Методы быстрой генерации идей» Применение нескольких методов быстрой генерации идей на практике
Тема 2. Применение технологий виртуальной дополненной реальности в промышленном дизайне	Лекция, 2 часа	Знакомство с программами, необходимыми для перемещения объектов промышленного дизайна в дополненную реальность из 3D-редактора. Изучение алгоритмов использования данных программ.
	Самостоятельная работа, 4 часа	Перенос объекта промышленного дизайна из 3D-редактора в дополненную реальность с сохранением текстур. Демонстрация объекта в дополненной реальности с применением специальных приложений.
Тема 3. Современные подходы к подготовке презентационных материалов в облачных сервисах и специальных программах; композиция, колористика, основы графического дизайна	Лекция, 2 часа	Основы колористики, композиции. Знакомство с понятиями контраста, нюанса, ритма, сетки. Основы графического дизайна. Работа с инструментами, предназначенными для верстки в различных графических редакторах.
	Практическое занятие, 4 часа	Создание презентационных материалов на основе полученных знаний
Тема 4. Использование методов последовательного повествования (сторителлинга) при создании презентационных материалов	Лекция 2 часа	Изучение особенностей восприятия человеком блоков информации. Подготовка предварительных материалов для дальнейшей работы с презентационными материалами с учетом данных особенностей восприятия.
	Самостоятельная работа 4 часа	Практическая работа №2 «Освоение методов сторителлинга» Подготовка презентации с применением навыков сторителлинга

<p>Тема 5. Методы использования съемочного оборудования при подготовке высококачественных визуальных материалов</p>	<p>Лекция 2 часа</p>	<p>Основные виды съемочного оборудования, их применение в зависимости от ситуации. Виды освещения, методы освещения объекта съемки. Композиция, фон, выбор ракурса.</p>
	<p>Практическое занятие, 4 часа</p>	<p>Практическая работа №3 «Съемка в условиях искусственного освещения» Создание серии предметных фотографий с применением нескольких источников освещения и использованием специального съемочного оборудования.</p>
<p>Тема 6. Использование современных технологий, оборудования и методов обработки материалов при проведении макетных работ</p>	<p>Лекция 2 часа</p>	<p>Современные технологии и материалы для макетирования, методы использования. Применение различных сочетаний материалов. Композитные материалы как инструмент для макетирования. Работа с формой. Применение технологий лазерной резки и 3D-печати при макетировании в совокупности с другими материалами.</p>
	<p>Практическая работа 3 часа</p>	<p>Разработка списка материалов и инструментов, а также описание методов работы с ними, наиболее подходящих для применения в определенных проектах.</p>
<p>Тема 7. Ознакомление с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики, а также различные методы организации совместной и досуговой деятельности</p>	<p>Лекция 1 час</p>	<p>Ознакомление с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Методы организации совместной деятельности. Методы организации досуговой деятельности</p>

Итоговая аттестация:	4 часа	Осуществляется на основании совокупности работ, выполненных на положительную оценку. Тестирование
----------------------	--------	---

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Характеристика оценочных средств

В качестве контроля выступает промежуточная и итоговая аттестация. Учебные материалы и задания для слушателей размещены в информационно-образовательной среде (ИОС) образовательной организации.

3.1. Промежуточный контроль осуществляется на основании выполненных слушателями практических работ 1, 2.

Практическая работа № 1. «Методы быстрой генерации идей».

Разработка дизайн идеи с применением двух методов быстрой генерации идей. Слушатель готовит работу при помощи первого метода генерации идей путем лимитированного по времени поискового скетчинга (производится в 3 этапа), а также при помощи второго метода производится генерация идей путем ассоциаций (производится в 7 этапов). В обоих случаях финальным результатом является скетч объекта на формате А4 с пояснениями функционала, деталей и предварительных материалов объекта. Критерием правильного выполнения является наличие материалов с каждого этапа (скетчей и текстовых заметок) и финального скетча с пояснениями идеи.

Оценивание: зачет / не зачет.

Практическая работа № 2. «Освоение методов сторителлинга».

Подготовка презентации с применением методов сторителлинга. Слушатель готовит презентацию, методы сторителлинга, применяя полученные знания об особенностях восприятия информации человеком. Критерием правильного выполнения является презентация, созданная по определенному плану и ее защита

Оценивание: зачет / не зачет.

Практическая работа №3 «Создание серии предметных фотографий с применением нескольких источников освещения и использованием специального съемочного оборудования».

Слушатель создает несколько предметных фотографий, используя различные источники освещения и съемочное оборудование, руководствуясь знаниями, полученными на лекции. Критерием правильного выполнения является наличие предметных фотографий в высоком разрешении, с высокой контрастностью и четкостью, наличием композиционного решения, информативными ракурсами и однородным фоном.

Оценивание: зачет / не зачет

3.2. Итоговая аттестация проводится в форме зачёта на основании совокупности выполненных проектов, тестирования в процессе изучения курса и итогового тестирования, составляющего 60 и более процентов верных ответов слушателей.

Примерные вопросы для тестирования:

№ п/п	Инструкция к заданию Вопрос	Варианты ответа	Правильный вариант
1.	<i>Выберите все правильные ответы</i> Необходимые условия для подготовки качественных презентационных материалов по проекту:	1. Наличие идеи, концепции 2. Качественные фото/рендеры/скетчи, раскрывающие проект 3. Маркетинговый план 4. Фото руководителя проекта	1,2
2.	<i>Выберите правильный ответ</i> Что необходимо выполнить перед подготовкой дизайн-идеи для производства	1. Создать красивую эффектную продающую презентацию 2. Создать прототип изделия и проверить его на пользователях, после чего доработать 3. Запустить рекламу в социальных сетях	2
3.	<i>Выберите понятия,</i> относящиеся к графическому дизайну	а) сетка; б) композиция; в) пеноплекс; г) ПВХ.	а), б)
4.	Какой фон позволит получить наиболее понятные, информативные и контрастные фото?	а) пестрый фон; б) черный блестящий фон; в) светлый однотонный фон; г) сине-красный фон.	в)

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации Программы

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение Программы

Перечень нормативных документов:

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.
2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 педагогическое образование.
Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 года № 121.
4. Приказ Минтруда России от 05.05.2018 N 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2018 № 52016).
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование»
6. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 29.06.2017) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
7. Концепция развития дополнительного образования детей. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р.
8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы): приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.15 № 09-3242.
9. Методические рекомендации Департамента образования города Москвы по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ и рабочих программ курсов внеурочной деятельности 2016 года.
10. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 №ВК – 1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»).
11. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. № 499.
12. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам. Утверждён Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196.

13. Успех каждого ребёнка: Паспорт национального проекта «Образование». Утверждён Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 года № 10.

Основная литература:

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 своё 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. Koos Eissen, Roselien Steur. Sketching: Drawing Techniques for Product Designers / Hardcover, 2009.
6. Kevin Henry. Drawing for Product Designers (Portfolio Skills: Product Design) / Paperback, 2012.
7. Bjarki Hallgrímsson. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills) / Paperback, 2012.
8. Kurt Hanks, Larry Belliston. Rapid Viz: A New Method for the Rapid Visualization of Ideas.
9. Jim Lesko. Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide.

Дополнительная литература:

1. Rob Thompson. Prototyping and Low-Volume Production (The Manufacturing Guides).
2. Rob Thompson. Product and Furniture Design (The Manufacturing Guides).
3. Rob Thompson, Martin Thompson. Sustainable Materials, Processes and Production (The Manufacturing Guides).
4. Susan Weinschenk. 100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter).
5. Jennifer Hudson. Process 2nd Edition: 50 Product Designs from Concept to Manufacture.

Интернет-ресурсы:

1. <http://designet.ru/>.
2. <https://www.pinterest.ru/>
3. <http://www.ccardesign.ru/>.
4. <https://www.behance.net/>.
5. <http://www.notcot.org/>.
6. <http://mocoloco.com/>.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Материалы размещаются в ИОС образовательной организации. Персональный компьютер, ноутбук или мобильное устройство с выходом в интернет и доступом к ИОС.