

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Самарской области
«Самарский областной центр детско-юношеского технического творчества»

Принята на заседании
Методического Совета
Протокол № 3

от « 20 » июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГБОУ ДО СО СОЦДЮТТ



А.С. Сафронов/
_____ 2022 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

“Введение в промышленный дизайн”

(промышленный дизайн квантум, вводный модуль)

Возраст детей: 9-10 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик:

Самофеева Марина

Александровна педагог

дополнительного образования

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4
2. Учебный план.....	12
3. Содержание.....	17
4. Методическое обеспечение.....	22
5. Список литературы	26
6. Приложение 1 Календарно-тематический план.....	28
7. Приложение 2. Методические материалы.....	31

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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. Важнейшими навыками промышленного дизайнера являются дизайн-мышление, дизайн-анализ и способность создавать новое и востребованное. Поэтому вводный модуль знакомит обучающихся именно с этими навыками.

Дополнительная общеобразовательная программа «Введение в промышленный дизайн» способствует приобщению учащихся к новейшим техническим, конструкторским достижениям, информационным технологиям, способствует художественно-эстетическому развитию учащихся посредством творческой и проектной деятельности. В ходе обучения по программе будущие дизайнеры узнают, как предугадывать, опережать привычные потребности пользователей, а также создавать инновационный продукт в рамках заданной стоимости.

Дополнительная общеобразовательная программа «Введение в промышленный дизайн» имеет техническую направленность. Программа разработана с целью научить ребёнка дизайн-мышлению, познакомить его с промышленным дизайном, его целями и задачами в современном мире, а также с исследованием мира предметов и вещей.

Образовательная программа «Введение в промышленный дизайн» 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. Программа отвечает потребностям общества, формированию творческих способностей и развитию личности. Этими факторами определяется выбор уровня и направленности программы.

Программа разработана в соответствии с Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного

образования детей», Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Минобрнауки от 29.08.2013г. № 1008) и

отвечает требованиям «Концепции развития дополнительного образования» от 4 сентября 2014 года (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р).

Новизна дополнительной общеобразовательной программы «Введение в промышленный дизайн» заключается в следующем:

- в основе педагогического подхода лежит вытягивающая модель обучения. Перед обучающимися ставятся задачи, заведомо более сложные, чем те, с которыми они сталкивались в своей практике. Это побуждает к поиску информации, анализу и запросу на получение компетенций, а также формирует самостоятельность и ответственность;
- использование в обучении уникального оборудования даёт возможность реального изготовления спроектированных моделей;
- в рамках программы созданы условия для развития навыков самообразования и исследования, построения индивидуальной траектории обучения, формирования познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы обучающихся; а также предоставлены возможности участия в конкурсах, выставках и фестивалях различного уровня.

Актуальность программы обусловлена потребностью общества в специалистах, эффективно использующих инженерное и художественное мышление для создания среды с положительным пользовательским опытом. Программа направлена не только на промышленный дизайн, но и на дизайн образа жизни, мышления и общения, красоту предмета и предметной среды.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена творческо-практической направленностью, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании учащихся.

Особое внимание в данной программе уделяется развитию дизайн-мышления, и получению начальных навыков дизайн-проектирования, дающих представление о профессии промышленного дизайнера. Освоение программы предполагает получение практических навыков проектирования предметов, решающих задачи потребителей.

Для реализации образовательной программы используются технологии развивающего, исследовательского и проектного обучения, которые обеспечивают выполнение поставленных целей и задач образовательной деятельности.

Технологии развивающего обучения позволяют ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности учащихся и их реализацию, вовлекать учащихся в различные виды деятельности.

Исследовательские технологии развивают внутреннюю мотивацию ребёнка к

обучению, формируют навыки целеполагания, планирования, самооценивания и самоанализа.

Метод проектов обеспечивает вариативность учебного процесса с учетом уровня подготовки, интересов учащихся и предполагает решение проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, средств обучения, а с другой – интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Отличительные особенности программы.

К основным отличительным особенностям настоящей программы можно отнести следующие:

- преобладающие методы обучения – метод кейсов и метод проектов;
- направленность на формирование softskills;
- использование игропрактик;
- создание на занятиях среды для развития умения взаимодействовать в команде;
- направленность на развитие системного мышления.

Целью программы является развитие исследовательских и изобретательской компетенций школьников через обучение дизайн-проектированию, конструированию и моделированию с учетом запросов потребителей и использованием проектных технологий.

Задачи:

Образовательные:

- овладеть основами дизайн-мышления в решении и постановке творческих аналитических задач проектирования предметной среды;
- сформировать навыки дизайн-проектирования, моделирования и изготовления изделий с учетом запросов потребителей;
- развить навыки работы различными инструментами и материалами;
- овладеть практическими навыками осуществления процесса дизайнерского проектирования;
- овладеть навыками дизайнерского скетчинга;
- изучить основ макетирования из простых материалов.

Развивающие:

- развивать устойчивый интерес у обучающихся к данной сфере деятельности;
- вовлечь обучающихся в проектную деятельность с формированием опыта деятельности на всех этапах выполнения проекта – от рождения замысла до итогового завершения;
- вовлечь обучающихся в активную познавательную деятельность через индивидуальный проект.

Воспитательные:

- содействовать воспитанию личностных качеств: самостоятельности, уверенности в своих силах, креативности;
- способствовать стимулированию самостоятельности учащихся в изучении теоретического материала и решении практически задач;
- содействовать профессиональному самоопределению обучающихся.

Адресат программы: программа ориентирована на обучающихся 9-10 лет. В этом возрасте перестраиваются познавательные процессы детей (мышление, память, восприятие), которые позволяют успешно осваивать научные понятия и оперировать ими, что позволяет в рамках программы ставить перед детьми сложные задачи, а также использовать сложное оборудование, специализированные компьютерные программы. Учащиеся этого возраста, имеющие достаточную базовую подготовку, уже интересуются конструированием, моделированием, созданием дизайна с применением компьютерных технологий, поэтому содержание программы адаптировано к данному возрасту.

Наполняемость групп: до 12 человек.

Предполагаемый состав групп: дети возраста 9-10 лет. Задания на практических занятиях в группах даются с учетом возрастной дифференциации учащихся.

Условия приема: в группы принимаются все желающие.

Сроки реализации программы: 1 год.

Формы и режим занятий.

Обучение проводится в очной форме с применением дистанционных технологий. Дистанционная поддержка реализации программы осуществляется с помощью веб-сервиса GoogleClassroom. Для усвоения курса и повышения общей эрудированности обучаемых ключевые понятия *hard skills* модуля и значимую фактологическую информацию предлагать в виде домашних контрольных на самостоятельную подготовку обучающимся.

Занятия проводятся один раз в неделю. Продолжительность одного учебного занятия 2 академических часа, продолжительность учебного часа – 45 минут. Кратность занятий и их продолжительность обосновывается рекомендуемыми нормами САНПИН 2.4.4.3172-14, целью и задачами программы.

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть.

Формы занятий.

Программа предполагает различные формы занятий в зависимости от этапа изучения учебного материала. На этапе изучения нового материала — объяснение, рассказ, демонстрация, игра.

На этапе практической деятельности — беседа, дискуссия, практическая работа. На этапе освоения навыков — творческое задание. На этапе проверки полученных знаний — публичное выступление с демонстрацией результатов работы, дискуссия, рефлексия.

Также программа курса включает групповые и индивидуальные формы работы обучающихся (в зависимости от темы занятия). Большинство занятий проводится в групповой форме.

По типу организации взаимодействия педагогов с обучающимися при реализации программы используются личностно-ориентированные технологии, технологии сотрудничества.

Реализация программы предполагает использование здоровьесберегающих технологий: создание безопасных технических условий, благоприятного психологического климата, наличие динамических пауз, периодическая смена деятельности.

Особенности реализации программы. Количество часов, разделов и тем учебно-тематического плана носят рекомендательный характер. Педагог дополнительного образования может уменьшать или увеличивать количество часов, разделов с учётом интересов, потребностей, уровня подготовки учащихся.

Ожидаемые результаты обучения по образовательному компоненту:

- понимает взаимосвязь между потребностями пользователей и свойствами проектируемых предметов и процессов;
- умеет анализировать процессы взаимодействия пользователя со средой;
- умеет формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;
- знает и умеет применять методы дизайн-мышления, дизайн-анализа и визуализации идей;
- реализует все стадии идей и доводит их до действующего прототипа или макета;
- создаёт презентации, осуществляет демонстрацию презентации;
- работает с графическими станциями, графическим планшетом, программным обеспечением для создания и обработки изображений;
- работает со следующими материалами и инструментами: бумага, жидкие и сухие графические инструменты (тушь, уголь, сангина, гуашь), маркеры для графических работ и скетчинга, макетные коврики, цветная бумага, картон, скульптурный пластилин, скотч (малярный, цветной, прозрачный, двусторонний).

Ожидаемые результаты обучения по развивающему компоненту:

- – умеет находить решение проблемы и проверять их эффективность;
- – умеет улучшать результат проекта исходя из результатов тестирования;

- – использует различные источники информации: интернет, книги и журналы, мнение экспертов;
- – умеет разбивать задачу на этапы ее выполнения;
- – умеет самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль и коррекцию своей деятельности в процессе достижения результата.

Ожидаемые результаты обучения по воспитательному компоненту:

- – во время обсуждения (беседы, мозгового штурма) выдвигает собственные идеи;
- – не нуждается в постоянной помощи педагога; умеет следовать инструкциям;
- – умеет работать в группе;
- – демонстрирует осведомленность и интерес к промышленному дизайну;
- – демонстрирует готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивация к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в дизайне;
- – соблюдает ТБ, бережно относится к оборудованию и техническим устройствам.

Психолого-педагогический мониторинг результатов образовательного процесса

Психолого-педагогический мониторинг – это систематическая оценка уровня освоения дополнительной программы в течение учебного года. Он складывается из следующих компонентов.

Входной контроль осуществляется на первых занятиях с целью выявления стартового образовательного уровня развития детей в форме анкетирования обучающихся.

Оперативный контроль осуществляется на каждом учебном занятии с целью отслеживания освоения текущего программного материала, коррекции практических умений.

Промежуточный контроль проводится по завершению каждого кейса в форме тестирования или презентации выполненных проектов.

Итоговый контроль выполняется по результатам окончания программы в форме презентации итогового инженерного проекта

В конце учебного года результаты всех диагностических процедур обобщаются и определяется уровень результатов образовательной деятельности каждого обучающегося – интегрированный показатель, в котором отображена концентрация достижений всех этапов и составляющих учебно-воспитательного процесса. Возможные уровни освоения обучающимся образовательных результатов по программе - низкий (Н), средний (С), высокий (В).

Оценка уровня освоения программы осуществляется по следующим параметрам и критериям.

Высокий уровень освоения программы:

- По показателю теоретической подготовки: обучающийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- По показателю практической подготовки: обучающийся овладел на 100-80% предметными умениями, навыками и метапредметными учебными действиями, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; самостоятельно выполняет практические задания с элементами творчества;
- По показателю творческой активности: обучающийся проявляет ярко выраженный интерес к творческой деятельности, к достижению наилучшего результата, коммуникабелен, активен, склонен к самоанализу, генерирует идеи, является участником и призером конкурсных мероприятий городского и выше уровня.

Средний уровень освоения программы:

- По показателю теоретической подготовки: у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 79-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- По показателю практической подготовки: у обучающегося объём усвоенных предметных умений, навыков и метапредметных учебных действий составляет 79-50%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;
- По показателю творческой активности: обучающийся имеет устойчивый интерес к творческой деятельности, стремится к выполнению заданий педагога, к достижению результата в обучении, инициативен, является участником конкурсного мероприятия учрежденческого уровня.

Низкий уровень освоения программы:

- По показателю теоретической подготовки: обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; как правило, избегает употреблять специальные термины;
- По показателю практической подготовки: обучающийся овладел менее чем 50%, предусмотренных предметных умений, навыков и метапредметных учебных действий; испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания с помощью педагога;
- По показателю творческой активности: обучающийся пассивен, безынициативен, со сниженной мотивацией, нет стремления к совершенствованию в выбранной сфере деятельности, не может работать самостоятельно, отказывается участвовать в конкурсных мероприятиях.

Подведение итогов реализации программы

В соответствии с календарно-тематическим планом в конце учебного года проводится итоговая аттестация обучающихся в форме презентации итоговых проектов.

Сведения о проведении и результатах итоговой аттестации, обучающихся фиксируются педагогом в журнале учета работы педагога дополнительного образования.

По окончании обучающиеся получают свидетельства об освоении дополнительной образовательной программы «Введение в промышленный дизайн». Обучающиеся с высоким и средним уровнем освоения программы получают рекомендацию к обучению на базовом модуле квантума Промышленный дизайн.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название модуля	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Модуль 1. «Азбука дизайна»	10	1	9
2	Модуль 2. «В студии дизайнера»	26	2	24
3	Модуль 3. «Дизайн и искусство»	16	1	15
4	Модуль 4. «Дизайн и природа»	20	4	16

Учебно-тематический план модуля «Азбука дизайна»

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
<p>Аннотация: Определение дизайна. Виды дизайна, особенности промышленного дизайна, дизайн будущего. Понятие о композиции. Плоскость, объем, пространство.</p> <p>Цель: знакомство со спецификой направления дизайн, формирование мотивации и заинтересованности</p> <p>Задачи: - познакомить с направлением дизайн</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомить с основами пластического языка дизайна - показать приемы работы линией, пятном, точкой - входящая диагностика на основе практических работ и анкетирования - формирование интереса к дизайнерской деятельности и последним тенденциям в дизайне; - развитие Soft и Hard компетенций 					
1.	Введение. Что такое дизайн? Определение, виды дизайна. Понятие о композиции. Основные термины дизайна.	2	1	1	входящая диагностика
2	Кейс «Линия, пятно, точка». Знакомство с основами пластического языка. Что умеют линия, пятно, точка?	4		4	наблюдение
3	Рисунок постановки «Черное + белое» пятнами.	2		2	взаимооценивание
4	Рисунок постановки «Волшебная линия» с выявлением формы предметов линиями и пятнами.	2		2	взаимооценивание
	ИТОГО	10	1	9	

Учебно-тематический план модуля «В студии дизайнера»

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
<p>Аннотация: Основы пластического языка дизайна, материалы и инструменты дизайнера. Как придумать новое? Как зафиксировать идею? Как представить объект в объеме? Основы цифрового скетчинга. Фиксация идеи проекта с использованием графической программы. Основы презентации.</p> <p>Цель:- развитие объемно-пространственного мышления и навыков изображения идеи посредством различных инструментов и графических приемов.</p> <p>Задачи: - познакомить с особенностями аналитического изображения объектов</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомить с фиксацией идеи проекта в технике цифрового скетчинга - выполнение практической работы по созданию эскизов и макетов объектов дизайна. - формирование и совершенствование навыков работы различными инструментами и материалами - развитие Soft и Hard компетенций 					
1	Лекция- беседа. Основы пластического языка дизайна, материалы и инструменты дизайнера. Как придумать новое? Как	2	1	1	наблюдение

	зафиксировать идею? Как показать результат проекта?				
2	Кейс «Пластический язык дизайна» Основы техники скетчинга. Ручной скетчинг	2		2	наблюдение
3	Аналитическое рисование объектов реальности различными материалами	2		2	Взаимооценивание
4	Цифровой скетчинг. Визитка.	2		2	Взаимооценивание
5	Шрифт. Виды шрифтов. Шрифтовые композиции. Коллаж.	2		2	Взаимооценивание
6	Шрифт и изображение. Шрифтовой плакат	2		2	Взаимооценивание
7	Кейс «Из плоскости в объём» Основы макетирования. Инструменты и материалы.	2	1	1	наблюдение
8	Свойства бумаги и картона. Приёмы макетирования	4		4	самооценивание
9	Объемно-пространственное моделирование Изучение понятий масштаб, развертка, чертеж	2		2	Взаимооценивание
10	Объемно-пространственное моделирование. Фотофиксация.	2		2	Взаимооценивание
11	Основы презентации	4		4	самооценивание
	ИТОГО	26	2	24	

Учебно-тематический план модуля «Дизайн и искусство»

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
	<p>Аннотация: Процесс создания образа и изображения. Краткая аннотация художественных направлений в искусстве 20 века. Как искусство помогает дизайнеру? Использование методов и приемов художников при создании объектов дизайна (Миро, Малевич, Матисс, Пикассо и т.д.) Методы генерации идей. Стайлинг, функциональное назначение промышленных изделий, стиль и стилизация. Пользовательский опыт и целевая аудитория. Материалы и новые технологии в предметном дизайне.</p> <p>Цель: - формирование основы навыков дизайн-проектирования, моделирования и изготовления изделий с учетом запросов потребителей - создание объектов проектирования, используя методы дизайн-мышления</p> <p>Задачи: - познакомить с основными этапами проектирования промышленных изделий</p>				

- дать основы фиксации идей проекта - показать возможности вариантного проектирования - развитие Soft и Hard компетенций					
1	Кейс «Образ и объект» Краткая аннотация художественных направлений в искусстве 20 века.	2	1	1	опрос
2	Фактура и текстура в дизайне.	2		2	взаимооценивание
3	Геометрия и абстракция. Объект из геометрически-простых элементов (П. Мондриан)	2		2	наблюдение
4	Объект с использованием закономерностей формообразования (А. Родченко)	2		2	взаимооценивание
5	Супрематический объект на плоскости (К. Малевич)	2		2	взаимооценивание
6	Коллаж в стилистике мастера 20 века (по выбору)	2		2	взаимооценивание
7	Объект с элементами в технике Сони Делоне	2		2	взаимооценивание
8	Моделирование из предметного подбора и фотофиксация объекта	2		2	самооценивание
	ИТОГО	16	1	15	

Учебно-тематический план модуля «Дизайн и природа»

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
<p>Аннотация: Природа как источник вдохновения и аналог для проектирования объектов дизайна. Стилизация природной формы. Структурирование. Природные материалы в дизайне.</p> <p>Цель: освоение работы материалами и инструментами дизайнера на примере создания объектов по природным аналогам</p> <p>Задачи: - дать представление о роли природных аналогов как важной части проектирования в промышленном дизайне</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы по предложенным темам - развитие образного, технического и аналитического мышления - развитие Soft и Hard компетенций 					
1.	Кейс «Природные формы и их использование в дизайне»	2	1	1	наблюдение

2	Стилизация и образ. Принт на основе стилизации природной формы	2		2	взаимооценивание
3	Природные материалы в дизайне. Вторая жизнь объектов.	4		4	самооценивание
4	Кейс «Трехмерный пазл» Природные формы по сечениям из картона (стилизация формы).	4	1	3	наблюдение
5	Освоение методов соединения деталей.	2		2	самооценивание
6	Детская площадка с элементами природных форм	4	1	3	взаимооценивание
7	Оформление работ, презентация	2	1	1	взаимооценивание
	ИТОГО	20	4	16	

СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Что такое дизайн? Определение, виды дизайна.

Понятие о композиции. Основные термины дизайна.

Экскурсия по Кванториуму, краткий рассказ о специфике работы квантума
Промышленный дизайн. Игра-знакомство. Составление анкеты. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места.

Кейс «Линия, пятно, точка».

Цель: знакомство с основными композиционными приемами изображения объектов

Проблемные вопросы: Что такое композиция? Какие виды композиции вы знаете? Что такое графическая азбука дизайна?

Содержание.

Знакомство с основами пластического языка. Что умеют линия, пятно, точка?
Упражнения на пятно, линию, точку по ассоциациям. Лекция-беседа: «Основы пластического языка дизайна, материалы и инструменты дизайнера.» Как придумать новое? Как зафиксировать идею? Как показать результат проекта?

Беседа по теме изложенного теоретического материала. Игра-разминка «Угадай объект!»

- - Рисунок постановки «Черное + белое» пятнами.
- - Рисунок постановки «Волшебная линия» с выявлением формы предметов
- линиями и пятнами.

Hard Skills:

- Скетчинг
- Объемно-пространственное мышление

Soft Skills:

- Креативное мышление
- Аналитическое мышление
- Умение отстаивать свою точку зрения

Кейс «Пластический язык дизайна»

Цель: развитие объемно-пространственного мышления и навыков изображения идеи посредством различных инструментов и графических приемов.

Проблемные вопросы: Что такое скетчинг? Какие виды скетчинга существуют? Какие нужны материалы для скетчей? Как сделать цифровой скетч?

Содержание:

- Основы техники скетчинга. Ручной скетчинг
- Аналитическое рисование объектов реальности различными материалами

- Цифровой скетчинг. Визитка. Создание авторской визитки с графическими и шрифтовыми элементами.
- Шрифт. Виды шрифтов. Шрифтовые композиции. Коллаж. Создание композиции в технике коллаж с использованием печатных шрифтовых элементов из каталогов, буклетов и журналов.
- Шрифт и изображение. Шрифтовой плакат. Создание плаката по предложенной теме.

Hard Skills:

- Работа с инфографикой
- Скетчинг
- Вариантное проектирование
- Работа со стилистикой
- Работа с формообразованием
- Объемно-пространственное мышление
- Визуализация
- Работа с графическими редакторами
- Верстка

Soft Skills:

- Критическое мышление
- Аналитическое мышление
- Креативное мышление
- Исследовательские навыки

Кейс «Из плоскости в объём»

Цель: развитие объемно-пространственного мышления и навыков макетирования посредством различных инструментов и приемов.

Проблемные вопросы: Что вы знаете о макетах? Как сделать красивый макет? Какие материалы и инструменты используются в макетировании? Как собрать макет без клея?

Содержание:

- -Основы макетирования. Инструменты и материалы.
- Свойства бумаги и картона. Приёмы макетирования. Освоение основных приемов работы с бумагой и картоном (вставка, врезка, сгибание, надрез, разрез, вырез, надсечка и т.д) по предложенным шаблонам
- Объемно-пространственное моделирование Изучение понятий масштаб, развертка, чертеж. Выполнение творческих заданий из бумаги и картона по предложенным темам.

- Объемно-пространственное моделирование. Получение объемно-пространственной композиции из плоскостных элементов. Фотофиксация.

- Основы презентации.

Hard Skills:

- Дизайн-аналитика
- Дизайн-проектирование
- Методы генерирования идей
- Макетирование
- Объемно-пространственное мышление

Soft Skills:

- Креативное мышление
- Аналитическое мышление
- Умение отстаивать свою точку зрения
- Навык презентации

Кейс «Образ и объект»

Цель: формирование основы навыков дизайн-проектирования, создание объектов проектирования, используя методы дизайн-мышления

Проблемные вопросы: Как создать красивый, функциональный объект? Откуда брать вдохновение и идеи?

Содержание:

- Краткая аннотация художественных направлений в искусстве 20 века. Анализ картин художников различных направлений. Создание композиции в стиле художника.
- Фактура и текстура в дизайне. Создание образцов фактур и текстур с использованием различных техник и материалов.
- Геометрия и абстракция. Объект из геометрически-простых элементов (П. Мондриан). Перевод композиции П. Мондриана в рельеф с помощью отгибов и надрезов. Фотофиксация.
- Объект с использованием закономерностей формообразования (А. Родченко). Создание объектов из материального подбора (металл, дерево, пластик и т.д.). Фотофиксация объекта.
- Супрематический объект на плоскости (К. Малевич) Создание супрематической композиции для набора посуды.
- Коллаж в стилистике мастера 20 века (по выбору). Создание коллажа из различных материалов в стилистике художника (проволока, пластилин, различные виды картона, текстиль, пластик, пленка и т.д.)

- Объект с элементами в технике Сони Делоне. Техника штампования. Создание изображения для мерча (футболка, шоппер).
- Моделирование из предметного подбора и фотофиксация объекта. Создание композиции на плоскости из объемных предметов.

Hard Skills:

- Скетчинг
- Объемно-пространственное мышление
- Креативное мышление
- Аналитическое мышление

Soft Skills:

- Креативное мышление
- Аналитическое мышление
- Умение отстаивать свою точку зрения

Кейс «Природные формы в дизайне»

Цель: познакомить с методами поиска креативных идей, закрепить навыки работы с материалами и инструментами.

Проблемные вопросы: Какие творческие источники используются в дизайне? Как природа помогает дизайнеру?

Содержание:

- Природные формы и их использование в дизайне. Анализ аналогов дизайна и архитектуры с использованием природных форм.
- Стилизация и образ. Принт на основе стилизации природной формы. Создание стилизованных элементов (ручной скетч) и их преобразование в композицию принта в графической программе.
- Природные материалы в дизайне. Вторая жизнь объектов. Создание объектов дизайна из деревянных отходов от лазерной резки.

Hard Skills:

- Скетчинг
- Объемно-пространственное мышление
- Креативное мышление
- Аналитическое мышление
- Методы генерирования идей
- Макетирование
- Объемно-пространственное мышление

Soft Skills:

- Креативное мышление
- Аналитическое мышление
- Умение отстаивать свою точку зрения

Кейс «Трехмерный пазл»

Цель: развитие объемно-пространственного мышления и навыков макетирования посредством различных инструментов и приемов.

Проблемные вопросы: Зачем нужен дизайнеру макет? Какие требования предъявляются к макетам? Какие виды макетов существуют? Можно ли заменить макет, сделанный вручную, новыми технологиями? Что такое стиль и стилизация? Что такое метод секущих плоскостей? В какой последовательности нужно организовать работу по созданию объекта?

Содержание:

- Природные формы по сечениям из картона (стилизация формы).
- Освоение методов соединения деталей.
- Детская площадка с элементами природных форм
- Оформление работ, презентация

Hard Skills:

- Дизайн-аналитика
- Дизайн-проектирование
- Методы генерирования идей
- Макетирование
- Объемно-пространственное мышление

Soft Skills:

- Креативное мышление
- Аналитическое мышление
- Умение отстаивать свою точку зрения
- Навык презентации
- Навык представления и защиты проекта

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Педагогические технологии, методы, приемы и формы организации образовательного процесса.

При реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- – технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- – технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- – технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
- – технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.
- – проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;
- – компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.
- В практике выступают различные комбинации этих технологий и их элементов.

Основным методом организации учебной деятельности по программе является метод кейсов. Преимуществом метода кейсов является:

- Практическая направленность. Кейс-метод позволяет применить теоретические знания к решению практических задач.
- Интерактивный формат. Кейс-метод обеспечивает более эффективное усвоение материала за счет высокой эмоциональной вовлеченности и активного участия обучаемых. Участники погружаются в ситуацию с головой.
- Конкретные навыки. Кейс-метод позволяет совершенствовать «гибкие навыки» (soft skills), которым не учат в университете, но которые оказываются крайне необходимы в реальном рабочем процессе.

В ходе работы над кейсом целесообразно использовать следующие методы, приемы, средства и формы организации, внесенные в таблицу.

№	Формы организации	Методы и приемы	Дидактический материал	Формы контроля
1	Лекция с разбором решения практического задания	устное изложение с визуальным рядом, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся материал;	Видео, приложения, шаблоны файлов, веб-доски и веб-плакаты.	Проверка синхронного выполнения материала лекции.
2	Обсуждение, рефлексия рассмотренных тем	устный опрос в ходе демонстрации видеоряда	Видео-презентация	рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка обучающихся
3	Практическое задание, сходное с разбиравшимся на лекции;	репродуктивный практический метод; частично-поисковый	Видео, шаблоны исходных файлов, веб-плакаты	Просмотр хода выполнения; обсуждение итогов
4	Проект	исследовательский метод практический метод частично-поисковый	Веб-доски и веб-документы, видео, инструкции по работе над проектом, шаблоны файлов	Защита проекта

Учебно-методический комплекс программы

Для реализации программы используются:

- авторские учебные видео и презентации, раздаточный материал к каждой теме;
- специализированная литература по дизайну , подборка журналов,
- наборы технической документации к применяемому оборудованию,
- образцы моделей и систем, выполненные обучающимися и педагогом,
- плакаты, фото и видеоматериалы,
- учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование

Медиапособия, электронные образовательные ресурсы

№	Название медиапособия или ЭОР	Где используется: год обучения, раздел, тема	Цель использования
1	Учебный фильм «Гениальный дизайн», часть 1 «Индустриализация и зарождение дизайна» (фрагменты)	1 год обучения, Модуль » Введение в промышленный дизайн», Кейс №1 «Введение в дизайн»	Расширение знаний о дизайне, формирование «насмотренности» и профессионального

			вкуса
2	Учебный фильм «Гениальный дизайн», часть 5 «Современный дизайн (кон. 20- нач. 21 вв.)» (фрагменты)	1 год обучения, Модуль «Основы проектирования», Кейс №5 «Актуальный объект»	Знакомство с историей дизайна, новыми технологиями и материалами
3	Учебный фильм «Баухаус: Лицо двадцатого века / Bauhaus: The face of the twentieth century» (фрагменты)	1 год обучения, Модуль «Основы проектирования», Кейс №6 «Новый год в Кванториуме»	Знакомство с историей дизайна, биографией и стилем культовых дизайнеров
4	Медиапрезентация «10 принципов хорошего дизайна от Дитера Рамса»	1 год обучения, Модуль «Введение в промышленный дизайн», Кейс №1 «Введение в дизайн»	Применение принципов хорошего дизайна Дитера Рамса при проектировании объектов
5	Медиапрезентация «Решение проблем при помощи дизайна» Медиапрезентация «Анализ проблемной ситуации»	1 год обучения, Модуль «Основы проектирования», Кейс №7 «Органайзер для школьных принадлежностей»	Применение знаний при проектировании объектов
6	Медиапрезентация «Мудборд-превью проекта»	1 год обучения, Модуль «Основы проектирования», Кейс №8 «Сосуд для растений»	Применение знаний при проектировании объектов
7	Медиапрезентация «Основы макетирования. Приемы, материалы и инструменты»	1 год обучения, Модуль «Основы макетирования», Кейс №2» Из плоскости в объем»	Применение знаний при проектировании объектов
8	Видеокурс https://videoinfographica.com/	1 год обучения, Модуль «Основы графической культуры дизайнера» Кейс №4; Модуль «Основы проектирования» Кейс №5; «Актуальный объект, Кейс №7 «Органайзер для школьных принадлежностей», Кейс №8 «Сосуд для растений»	Изучение графических и программ 3д-моделирования для визуализации проектов

Используемые интернет-ресурсы

№	Интернет-адрес	Название ресурса	Где используется и для чего
1	https://designnews.ru	DesignNews.RU — новости дизайна со всего мира	Мировые новости дизайна, конкурсы для дизайнеров
2	designpromotr.ru	Дизайн-форум Prosmotr	Лекции, мастер-классы, интенсивы, актуальные знания, профильная литература
3	https://t.me/idesign_ardz	Сайт промышленного предметного дизайна	Тематические публикации: - генерация идеи; - концептуальная проработка; - эскизирование; - макетирование; - трехмерное моделирование; - визуализация; - конструирование; - прототипирование;
4	https://www.pinterest.ru/	Фотохостинг	Сбор и анализ аналогов, генерация идей

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Буйлова, Л.Н. Методические рекомендации по подготовке авторских программ дополнительного образования детей / Л.Н. Буйлова, Н.В. Кленова, А.С. Постников [Электронный ресурс] / Дворец творчества детей и молодежи. В помощь педагогу.
- 2) Режим доступа : <http://doto.ucoz.ru/metod/>.
- 3) Закон Российской Федерации «Об образовании» № 273-ФЗ, 26.12.2012 г. [Электронный ресурс] / Министерство образования и науки Российской Федерации.
- 4) Режим доступа: http://минобрнауки.рф/документы/2974/файл/1543/12.12.29-ФЗ_Об_образовании_в_РФ
- 5) Конасова, Н.Ю. Оценка результатов дополнительного образования детей. ФГОС. /Н.Ю. Конасова. - Волгоград: Учитель, 2016. – 121с. – (Образовательный мониторинг).
- 6) Концепция развития дополнительного образования детей. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р. [Электронный ресурс] / Дополнительное образование: информационный портал системы дополнительного образования детей. – Режим доступа: <http://dopedu.ru/poslednie-novosti/kontsepsiya>.
- 7) Кучма, В.Р. Гигиена детей и подростков при работе с компьютерными видеодисплейными терминалами. / В.Р. Кучма. - М.: Медицина, 2000. - 160 с.
- 8) Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 г. [Электронный ресурс] / Самарский дворец детского и юношеского творчества. – Режим доступа: pioner-samara.ru/sites/default/files/docs/metodrek_dop_rf15.doc.
- 9) Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ. Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 03.09.2015 г. № МО-16-09-01/826-ту [Электронный ресурс] / Самарский дворец детского и юношеского творчества. - Режим доступа: <http://pioner-samara.ru/content/metodicheskaya-deyatelnost>.
- 10) Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41г «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей». [Электронный ресурс] / Дополнительное образование: информационный портал системы дополнительного образования детей. – Режим доступа: <http://dopedu.ru/poslednie-novosti/novie-sanpin-dlya-organizatsiy-dod>.

- 11) Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». [Электронный ресурс] / Дополнительное образование: информационный портал системы дополнительного образования детей. – Режим доступа: <http://dopedu.ru/normativno-pravovoe-obespechenie/normativno-pravovye-dokumenty-i-materialy-po-organizatsii-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detey>.
- 12) Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Сроки	№/№	Модуль, тема занятия	Форма занятия, форма подведения итогов	Количество часов	
				теория	практика
		Раздел №1 «Азбука дизайна»	10	1	9
5.09-11.09	1	Введение. Что такое дизайн? Определение, виды дизайна. Понятие о композиции. Основные термины дизайна.	теория/практика, входящая диагностика, рефлексия	1	1
12.09-18.09	2	Кейс «Линия, пятно, точка». Знакомство с основами пластического языка. Что умеют линия, пятно, точка?	практика, рефлексия		2
19.09-25.09	3	Знакомство с основами пластического языка. Что умеют линия, пятно, точка?	практика, рефлексия		2
26.09-2.10	4	Рисунок постановки «Черное + белое» пятнами.	практика, рефлексия		2
3.10-9.10.	5	Рисунок постановки «Волшебная линия» с выявлением формы предметов линиями и пятнами.	практика, рефлексия мини-выставка работ		2
		Раздел №2 «В студии дизайнера»	26	2	24
10.10-16.10	6	Лекция- беседа. Основы пластического языка дизайна, материалы и инструменты дизайнера. Как придумать новое? Как зафиксировать идею? Как показать результат проекта?	теория/практика, рефлексия	1	1
17.10-23-10	7	Кейс «Пластический язык дизайна» Основы техники скетчинга. Ручной скетчинг	практика, рефлексия		2
24.10-30.10	8	Аналитическое рисование объектов реальности различными материалами	теория, практика, рефлексия		2
31.10-6.11	9	Цифровой скетчинг. Визитка.	теория, практика, рефлексия		2

7.11-13.11	10	Шрифт. Виды шрифтов. Шрифтовые композиции. Коллаж	практика, рефлексия		2
14.11-20.11	11	Шрифт и изображение. Шрифтовой плакат	практика, рефлексия		2
21.11–27.11	12	Кейс «Из плоскости в объём» Основы макетирования. Инструменты и материалы.	теория, практика, рефлексия	1	1
28.11-4.12	13	Свойства бумаги и картона. Приёмы макетирования	практика, рефлексия		2
5.12-11.12	14	Свойства бумаги и картона. Приёмы макетирования	практика, рефлексия		2
12.12-18.12	15	Объемно-пространственное моделирование Изучение понятий масштаб, развертка, чертеж	практика, рефлексия		2
19.12-25.12	16	Объемно-пространственное моделирование. Фотофиксация.	практика, рефлексия		2
26.12-30.12	17	Основы презентации	практика, рефлексия		2
9.01-15.01	18	Основы презентации	практика, рефлексия		2
		Раздел № 3» Дизайн и искусство»	16	1	15
16.01-22.01	19	Кейс «Образ и объект» Краткая аннотация художественных направлений в искусстве 20 века.	теория, практика, рефлексия	1	1
23.01-29.01	20	Фактура и текстура в дизайне.	теория, практика, рефлексия		2
30.01 – 05.02	21	Геометрия и абстракция. Объект из геометрически-простых элементов (П. Мондриан)	практика, рефлексия		2
6.02-12.02	22	Объект с использованием закономерностей формообразования (А. Родченко)	теория, практика, рефлексия		2
13.02-19.02	23	Супрематический объект на плоскости (К. Малевич)	практика, рефлексия		2

20.02-26.02	24	Коллаж в стилистике мастера 20 века (по выбору)	практика, рефлексия		2
27.02-05.03	25	Объект с элементами в технике Сони Делоне	практика, рефлексия		2
6.03 - 12.03	26	Моделирование из предметного подбора и фотофиксация объекта	практика, рефлексия		
		Раздел №4 «Дизайн и природа»	20	4	16
13.03 -19.03	27	Кейс «Природные формы и их использование в дизайне»	теория, рефлексия	1	1
20.03-26.03	28	Стилизация и образ. Принт на основе стилизации природной формы	практика, рефлексия		2
27.03-02.04	29	Природные материалы в дизайне. Вторая жизнь объектов.	практика, рефлексия		2
03.04-9.04	30	Природные материалы в дизайне. Вторая жизнь объектов.	практика, рефлексия		2
10.04-16.04	31	Кейс «Трехмерный пазл» Природные формы по сечениям из картона (стилизация формы).	теория, практика, рефлексия	0,5	1,5
17.04-23.04	32	Кейс «Трехмерный пазл» Природные формы по сечениям из картона (стилизация формы).	практика, рефлексия	0,5	1,5
24.04-30.04	33	Освоение методов соединения деталей.	практика, рефлексия		2
1.05-07.05	34	Детская площадка с элементами природных форм	практика, рефлексия	0,5	1,5
8.05-14.05	35	Детская площадка с элементами природных форм	практика, рефлексия	0,5	1,5
15.05-21.05	36	Оформление работ, презентация	теория, практика, рефлексия	1	1
Всего часов				8	64
Итого часов за учебный год				72	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Входная диагностика

Входная диагностика проводится на первом занятии.

Ход проведения диагностики

Обучающиеся разбиваются на группы (пары) и выполняют задания. Использовать можно любые источники: Интернет, собственные знания, учебные пособия, которые находятся в кабинете. Время выполнения заданий каждого тура ограничено. По окончании каждого тура обучающиеся презентуют результаты своей работы. Если ребенок не хочет работать в группе, можно разрешить ему выполнение заданий индивидуально, отразив это в диагностической карте в метрике «Умение работать в команде».

Задания:

1. Назвать пятерых известных современных промышленных дизайнеров. Привести примеры их работ и описать в нескольких предложениях их творческий подход.
2. Взять любой объект промдизайна, которым вы пользуетесь, разобрать и детально описать его устройство.

Наставник методом наблюдения определяет уровень hard и soft skills, определяя их как высокий, средний и низкий. Результат диагностики заносится в карту.

Примерный вид диагностической карты

ДИО	
Метрика	Уровень
Умение осуществлять эффективный поиск информации	В / С / Н
Общая предметная осведомленность	В / С / Н
Умение работать в команде	В / С / Н
Умение презентовать выполнение задания	В / С / Н

Итоговая аттестация

При подготовке к защите проекта учащимся необходимо подготовить презентацию и доклад, в котором отражаются основные этапы работы над проектом, основные результаты работы. Можно предложить в помощь обучающимся заполнить следующий шаблон:

1. Аннотация.
2. Содержание.
3. Постановка задачи:
 - a. актуальность и проблематика проекта
 - b. исследование существующих аналогов
4. Описание проекта:
 - a. техническое задание
 - b. описание необходимых ресурсов
 - c. планирование работы по проекту
5. Тестовые примеры
 - a. результаты работы по проекту
 - b. Скриншоты/фото результатов работы
 - c. пути улучшения результатов

Лист оценивания проекта

<i>Критерий оценивания</i>	<i>Группа 1</i>	<i>Группа 2</i>	<i>...</i>
Актуальность проекта			
Соответствие содержания проекта заявленной проблематике			
Техническая сложность разработанного устройства/решения			
Оригинальность устройства/решения			
Степень разработанности устройства/решения			
Итоговое количество баллов			

