

Управление образования Яйского муниципального округа
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Яйская основная общеобразовательная школа №3»

Утвердить

Директор школы МБОУ «Яйская оош №3»

_____ О.В. Егорова

Приказ № 263 от 30.09. 2024г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа «Промышленный дизайн»**

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 12-14 лет

Срок реализации: 1 год

Автор составитель: Цулявер Валентина Николаевна

Педагог дополнительного образования

Пгт Яя

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	12
3. СОДЕРЖАНИЕ	17
4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	27
5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	31

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «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 обучающиеся узнают, как предугадывать, опережать привычные потребности пользователей, а также создавать инновационный продукт в рамках заданной стоимости.

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

Образовательная программа «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.

Разработка программы опирается на следующие **нормативные документы**:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ);
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Приказ Минпросвещения России от 30 сентября 2020 г. №533 «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения России от 9 ноября 2018 г. №196»;
4. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р);
5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

6. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018 – 2025 гг. (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642);
7. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
8. Постановление Главного государственного санитарного врача Р Ф от 28.09.2020 г. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
9. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. №3);
10. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р);
11. Устав и локальные акты МБОУ «Яйскаяош №3»

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 гибких навыков и ключевых компетенций;
- использование игропрактик;
- создание на занятиях среды для развития умения взаимодействовать в команде; – направленность на развитие системного мышления.

Цели и задачи программы

Цель программы: освоение обучающимися спектра Hard- и Soft-компетенций на предмете промышленного дизайна через кейс- технологии.

Задачи программы:

- **обучающие:**
- объяснить базовые понятия сферы промышленного дизайна, ключевые особенности методов дизайн-проектирования, дизайн- аналитики, генерации идей;
- сформировать базовые навыки ручного макетирования и прототипирования;
- сформировать базовые навыки работы в программах трёхмерного моделирования;
- сформировать базовые навыки создания презентаций;
- сформировать базовые навыки дизайн-скетчинга;
- привить навыки проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования.
- **развивающие:**
- формировать 4К-компетенции (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);

- способствовать расширению словарного запаса;
- способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
- способствовать формированию интереса к знаниям;
- способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;
- сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформировать умение выступать публично с докладами, презентациями и т.п.
- **воспитательные:**
- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за отечественные достижения в промышленном дизайне.

Адресат программы: программа ориентирована на обучающихся 12-14 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.

Объем и срок освоения программы: Программа рассчитана на 34 часов, на 1 год обучения.

Режим занятий, периодичность и продолжительность: Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Форма обучения: очная.

Уровень усвоения программы: базовый

Особенности организации образовательного процесса.

В программу учебного курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта, обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели.

В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

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 его 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.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название модуля	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Введение в промышленный дизайн	10	1	9
2	Основы графической культуры дизайнера	4		4
3	Основы макетирования	6	1	5
4	Основы проектирования	14	3	11

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

«Введение в промышленный дизайн»

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
<p>Аннотация: Определение дизайна. Виды дизайна, особенности промышленного дизайна. Дизайн будущего. Основы пластического языка дизайна. Композиция, плоскость, объем, пространство. Материалы и инструменты дизайнера.</p> <p>Цель: знакомство со спецификой направления промышленный дизайн, формирование мотивации и заинтересованности.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомить с направлением промышленный дизайн; - 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 промышленном дизайне; - развитие гибких и предметных компетенций; 					
1.	Кейс №1 «Введение в дизайн». Определение дизайна. Виды дизайна, особенности промышленного дизайна. Дизайн будущего.	2	1	1	входящая диагностика
2	Функция, конструкция, эстетика в дизайне.	4		4	наблюдение

3	Линия, пятно, точка. Рисунок постановки из предметов ограниченной цветности пятнами.	2		2	взаимооценивание
4	Рисунок постановки с выявлением формы предметов линиями и пятнами.	2		2	взаимооценивание
	ИТОГО	10	1	9	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ «Основы графической культуры дизайнера»

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
<p>Аннотация: Композиционные приемы и их применение в практике проектирования объектов дизайна. Основы скетчинга. Фиксация идеи проекта.</p> <p>Цель: развитие объемно-пространственного мышления и навыков изображения идеи посредством различных инструментов и графических приемов.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомить с особенностями аналитического изображения объектов - познакомить с фиксацией идеи проекта в технике скетчинга - выполнение практической работы по созданию эскизов объектов дизайна. - формирование и совершенствование навыков работы различными инструментами и материалами - развитие гибких и предметных компетенций 					
1.	Кейс №2 «Пластическая культура дизайнера» Аналитическое рисование объектов реальности.	2	1	1	наблюдение
2	Освоение определенных композиционных приёмов. Основы скетчинга.	2		2	самооценивание
	ИТОГО	4	1	3	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ «Основы макетирования»

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля

<p>Аннотация: Основы макетирования. Особенности макетирования в промышленном дизайне. Знакомство с основными приемами работы с бумагой и картоном. Понятие масштаб, развертка, чертеж.</p> <p>Цель: освоение работы материалами и инструментами дизайнера на примере создания простых макетов</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать представление о роли макетирования как важной части проектирования в промышленном дизайне - объяснить требования, предъявляемыми к изготовлению макетов - развитие образного, технического и аналитического мышления - развитие гибких и предметных компетенций 					
1	Кейс №3 «Из плоскости в объём» Изучение свойств бумаги и картона. Освоение приёмов макетирования.	1	0,5	0,5	самооценивание
2	Освоение техники объёмного коллажа.	1		1	наблюдение
3	Основы макетирования. Изучение понятий масштаб, развертка, чертеж.	1		1	самооценивание
4	Кейс №4 «Трёхмерный пазл» Животное или предмет по сечениям из картона (стилизация формы).	1	0,5	0,5	наблюдение
5	Освоение методов соединения деталей.	1		1	взаимооценивание
6	Оформление работ, презентация	1		1	взаимооценивание
	ИТОГО	6	1	5	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
МОДУЛЯ «Основы проектирования»**

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
	Аннотация: Этапы дизайн-проектирования. Методы генерации идей. Стайлинг, редизайн. Функциональное назначение промышленных изделий, стиль и стилизация. 10 правил хорошего дизайна. Пользовательский опыт. Материалы и новые технологии в предметном дизайне.				

<p>Цель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков дизайн-проектирования, моделирования и изготовления изделий с учетом запросов потребителей; - знакомство с основными этапами проектирования промышленных изделий через анализ целевой аудитории и пользовательский опыт; - создание объектов проектирования, используя методы дизайн-мышления; <p>Задачи: - познакомить с основными этапами проектирования промышленных изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать основы фиксации идей проекта в графических программах; - показать возможности вариантного проектирования; - развитие гибких и предметных компетенций; 					
1	Кейс №5 «Новый год» Ёлочная игрушка в стилистике Мастера XX века (на выбор)	2	1	1	опрос
2	Карнавальная маска в стилистике Мастера XX века (на выбор)	1		1	взаимооценивание
3	Кейс №6 «Органайзер для школьных принадлежностей» Карта пользовательского опыта. Сбор и анализ аналогов.	2	1	1	взаимооценивание
4	Формирование идей. Визуализация идеи	1		1	взаимооценивание
5	Создание прототипа	1		1	взаимооценивание
6	Испытание прототипа. Доводка	1		1	взаимооценивание
7	Оформление проекта. Презентация.	1		1	взаимооценивание
8	Кейс №7 «Сосуд для растений» Проблематизация, целеполагание, метод генерирования идей	1	1		опрос
9	Аналитика. Сбор и анализ аналогов. Формирование идей. Мудборд . Выбор идеи проекта. Поиск решения	1		1	взаимооценивание
10	Планирование проекта. Инструменты планирования. Реализация замысла: начальный этап. Схема функционирования объекта, выбор материалов и стилистики.	1		1	взаимооценивание
11	Макетирование. Создание прототипа. Испытание прототипа. Доводка.	1		1	взаимооценивание

12	Завершение проекта. Подготовка презентации. Защита проекта.	1		1	взаимооценивание
	ИТОГО	14	3	11	

СОДЕРЖАНИЕ

Кейс №1 «Введение в дизайн»

Цель: дать определение, что такое «дизайн», познакомить с различными видами дизайна и спецификой направления промышленный дизайн.

Проблемные вопросы:

- Что такое дизайн?
- Какие виды дизайна вам знакомы?
- Как дизайнеры создают мир вещей?
- Каким вы видите мир будущего?

Содержание. В кейсе рассматривается введение в профессию промышленного дизайнера и осуществляется знакомство с основами пластического и графического языка дизайна.

Этапы:

1. Лекция о промышленном дизайне с кратким экскурсом в историю дизайна. Экскурсия по Кванториуму, краткий рассказ о специфике работы квантума Промышленный дизайн.
2. Знакомство с биографией известных промышленных дизайнеров и их проектами.
3. Игра-знакомство. Составление анкеты.
4. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места.
5. Краткая лекция о материалах и инструментах дизайнера.
6. Функция, конструкция, эстетика в предметном дизайне.
7. Освоение приемов работы линией, пятном, точкой.
8. Рисунок постановки из предметов ограниченной цветности пятнами.
9. Понятие композиции, фактуры, цвета в предметном дизайне .
10. Рисунок постановки с выявлением формы предметов линиями и пятнами. Понятие плоскости, объема и пространства.

Предметные компетенции

– Скетчинг

– Объемно-пространственное мышление **Гибкие**

компетенции:

– Креативное мышление

– Аналитическое мышление

– Умение отстаивать свою точку зрения

Кейс №2 «Пластическая культура дизайнера»

Цель: освоение композиционных приёмов (симметрия/асимметрия, статика/динамика, тяжесть/легкость, контраст/нюанс/ритм)

Проблемные вопросы:

- Как создать эстетически красивый, функциональный объект?
- Откуда брать вдохновение и идеи?
- Что такое скетч?
- В чем разница между скетчем промышленного дизайна и рисунком?

Содержание. Аналитическое рисование объектов реальности.

Основным изучаемым навыком является умение анализировать натуру, выявляя ее наиболее выразительные характеристики, а также, опираясь на проведенный анализ, умение изображать т.н. «формулу» объекта, «архетипичные» его свойства. В роли таких качеств могут выступать: геометрическая форма объекта, структура его устройства, фактура или текстура его поверхности, цвет или материал.

Этапы:

1. Аналитическое рисование объектов реальности. Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел.
2. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга. Техника быстрого скетчинга.
3. Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга. Работы выполняются различными графическими материалами (гелиевая ручка, линер, маркер)
4. Освоение композиционных приёмов (симметрия/асимметрия, статика/динамика, тяжесть/легкость, контраст/нюанс/ритм).

Примечание: при наличии оборудования можно изучать технику маркерного или/и цифрового скетчинга .

Предметные компетенции:

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

Кейс №3 «Из плоскости в объем»

Цель: познакомить с основами макетирования, дать определение, что такое макет, его виды и используемые материалы, рассказать о роли макета в промышленном дизайне, познакомить и научить основным приемам макетирования.

Проблемные вопросы:

- Зачем нужен дизайнеру макет?
- Какие требования предъявляются к макетам?
- Какие виды макетов существуют?
- Какие основные материалы используются для создания макета?
- Можно ли заменить макет, сделанный вручную, новыми технологиями?

Содержание: В кейсе рассматриваются свойства различных макетных материалов и даются рекомендации работы с ними. Изучаются понятия – масштаб, чертеж, развёртка. Дается инструктаж по технике безопасности при использовании инструментов макетирования, этапы по выполнению макета. Выполняются творческие задания по предложенным темам.

Этапы:

1. Вводная лекция «Свойства бумаги и картона и их возможности».
2. Инструменты для макетирования. Техника безопасности при работе с инструментами.
3. Изучение понятий масштаб, чертеж, развёртка, шаблон
4. Освоение основных приемов работы с бумагой и картоном (вставка, врезка, сгибание, надрез, разрез, вырез, надсечка и т.д) по предложенным шаблонам
5. Выполнение творческих заданий из бумаги и картона по предложенным темам.
6. Получение объемно-пространственной композиции из плоскостных элементов.

7. 7 Освоение техники коллажа

Предметные компетенции:

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

Гибкие компетенции:

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

Кейс №4 «Трехмерный пазл»

Цель: освоить методику макетирования по сечениям на примере создания детской игрушки из плоских элементов.

Проблемные вопросы:

- Что такое стиль и стилизация?
- Что такое метод секущих плоскостей?
- В какой последовательности нужно организовать работу по созданию объекта?

Содержание: В кейсе рассматриваются методы соединения деталей для получения объемного объекта из плоских элементов. Предлагается выполнить объект в виде стилизованного животного или предмета по сечениям из картона, гофрокартона, пенокартона (материал по выбору). Организация последовательности работы над объектом.

Этапы:

1. Вводная лекция о методах соединения деталей.

2. Придумать и нарисовать стилизованный объект (животное, здание, растение) (можно показать фото и нарисовать на нем сечения, или показать готовый макет и попросить усовершенствовать его или придумать свой). Поделить его на сечения. Нарисовать все сечения на бумаге.

Создание стилизованного объекта (животное, здание, растение)
например, чайная пара в стилистике Малевича, Баухауз, поп-арт.

3. Фотографирование работ с учетом композиционной целостности, оформление работ для просмотра.

4. Презентация

Предметные компетенции:

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

Гибкие компетенции:

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

Кейс № 5 «Новый год»

Цель: познакомить с методами поиска креативных идей, разработать дизайн-концепцию для проведения мероприятия, закрепить навыки работы с материалами и инструментами.

Проблемные вопросы:

- Гипотеза: «Дети XXI века устали от «старых» форм проведения Нового года.» - Какие атрибуты Нового года вы считаете необходимыми?
- От каких можно и нужно отказаться?

- Какие альтернативные варианты и формы празднования Нового года мы можем предложить?

Содержание. Краткий обзор творчества мастеров XX века (К. Малевич, В. Кандинский, Х. Миро, Э. Уорхол). Формулирование методов и принципов работы каждого художника. Беседа о стиле и приемах стилизации. Зарисовки на основе работ предложенных художников или фрагментов их работ. По итогам заданий на стилизацию учащиеся выбирают себе «Мастера» и начинают работать в его стилистике. Создание творческой модели ёлочной игрушки (сувенирная открытка, карнавальная маска, новогодняя ёлочка).

Этапы:

1. Краткий обзор творчества мастеров XX века (К. Малевич, В. Кандинский, Х. Миро, Э. Уорхол). Формулирование методов и принципов работы каждого художника. Беседа о стиле и приемах стилизации.
2. Зарисовки на основе работ художников или фрагментов их работ.
3. По итогам заданий на стилизацию учащиеся выбирают себе «Мастера» и начинают работать в его стилистике.
4. Создание творческой модели ёлочной игрушки или карнавальной маски в стилистике Мастера 20 века с соблюдением последовательности этапов работы от эскиза до прототипа. Выбор материала и инструментов.
5. Презентация работ в формате выставки.

Предметные компетенции:

- Дизайн-аналитика
- Дизайн-проектирование
- Скетчинг
- Работа со стилистикой
- Работа с формообразованием
- Макетирование
- Объемно-пространственное мышление
- Работа с графическими редакторами
- Презентация

Гибкие компетенции:

- Критическое мышление
- Аналитическое мышление
- Креативное мышление
- Логическое мышление
- Исследовательские навыки
- Навыки презентации
- Командная работа
- Навык отстаивать свою точку зрения

Кейс № 6 «Органайзер для школьных принадлежностей»

Цель: познакомить с понятием «пользователь», «целевая аудитория», «пользовательский опыт», научить использовать метод дизайн-мышления для создания новой системы хранения инструментов школьника.

Проблемные вопросы:

- Как вы храните школьные принадлежности?
- Потребитель, который пользуется пеналом, кто он?
- Как от портрета потребителя зависит внешний вид изделия?

Содержание. Анализ потребительского опыта как один из методов дизайн-мышления. Беседа о функциях и свойствах пенала, его видах. Выявление и формулировка проблемы, связанные с удобством пользования.

Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Изучение основ макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах. **Этапы**

1. Формирование команд. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов органайзеров и пеналов (для сравнения

используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы. Карта референсов.

2. Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.
3. Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта.
Фиксация идей в эскизах и макетах.
4. Создание действующего прототипа органайзера из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.
5. Испытание прототипа. Внесение изменений в макет.
6. Презентация проекта перед аудиторией.
7. Рефлексия

Предметные компетенции:

- Дизайн-аналитика
- Дизайн-проектирование
- Скетчинг
- Вариантное проектирование
- Работа с формообразованием
- Макетирование
- Объемно-пространственное мышление
- 3d-моделирование
- Прототипирование
- Работа с планом презентации
- Работа с графическими редакторами
- Верстка
- Презентация

Гибкие компетенции:

- Критическое мышление

- Аналитическое мышление
- Креативное мышление
- Логическое мышление
- Командная работа
- Навык защиты проекта

Кейс № 7 «Сосуд для растений»

Цель: рассмотрение понятий «функция», «формообразование», «минимализм», применение метода дизайн-мышления для создания нового объекта **Проблемные**

вопросы:

- Назовите признаки современного интерьера.
- Каким будет интерьер в будущем?
- Чем отличается декор от дизайна?
- Что такое тела вращения?
- Что такое минимализм?
- Какие современные материалы могут быть использованы для создания нового объекта?

Содержание. Анализ потребительского опыта как один из методов дизайн-мышления. Беседа о функциях вазы, как об инструменте эффективной подачи букета цветов. Выявление и формулировка проблемы, связанные с удобством использования существующих сосудов и емкостей. Традиционные способы подачи букета и возможные новые. Составление ассоциативного ряда. Эскизирование. Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

Этапы:

1. Формирование команд. Анализ формообразования промышленного изделия на примере сосуда для растений (ваза, кашпо, контейнер и т.д.). Сравнение разных типов сосудов. выявление связи функции и формы. Тела вращения.
2. Выполнение натуральных зарисовок различных ваз, сосудов, бутылок в технике скетчинга.

3. Генерирование идей по созданию нового объекта для размещения букета или одного растения. Фиксация идей в эскизах и макетах. Креатив на тему эволюции вазы для современного интерьера.
4. Создание действующего прототипа вазы из бумаги и картона или другого материала (проволока, пенокартон, пластиковая масса, гипс)
5. Испытание прототипа. Внесение изменений в макет.
6. Презентация проекта перед аудиторией.
7. Рефлексия

Предметные компетенции:

- Дизайн-аналитика
- Дизайн-проектирование
- Скетчинг
- Вариантное проектирование
- Работа с формообразованием
- Макетирование
- Объемно-пространственное мышление
- 3D-моделирование –
Прототипирование
- Работа с планом презентации
- Работа с графическими редакторами
- Верстка
- Презентация

Гибкие компетенции:

- Критическое мышление
- Аналитическое мышление
- Креативное мышление
- Логическое мышление

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методическое обеспечение

1. 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 не обходимы 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 вебплакаты.	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, частичнопоисковый	Видео, шаблоны исходных файлов, веб-плакаты	Просмотр хода выполнения; обсуждение итогов
4	Проект	исследовательский метод, практический метод, частичнопоисковый	Веб-доски и веб-документы, видео, инструкции по работе над проектом, шаблоны файлов	Защита проекта

2. 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;

3. Информационное обеспечение

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	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 №5 «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 «Проблемная ситуация»	1 год обучения, Модуль «Основы проектирования», Кейс №6 «Организатор для школьных принадлежностей»	Применение знаний при проектировании объектов
6	Медиапрезентация «Мудборд- превью проекта»	1 год обучения, Модуль «Основы проектирования», Кейс №7 «Сосуд для растений»	Применение знаний при проектировании объектов

7	Медиапрезентация «Основы макетирования. Приемы, материалы и инструменты»	1 год обучения, Модуль «Основы макетирования», Кейс №3 «Из плоскости в объем»	Применение знаний при проектировании объектов
8	Видеокурс https://videoinfographica.com/	1 год обучения, Модуль «Основы графической культуры дизайнера»	Изучение графических и программ 3д-
		Кейс №4; Модуль Кейс №6 «Органайзер для школьных принадлежностей», Кейс №7 «Сосуд для растений»	моделирования визуализации проектов для

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. – Режим доступа: <http://doto.ucoz.ru/metod/>.
2. Гин, А.А. Приёмы педагогической техники: свобода выбора, открытость, деятельность, обратная связь, идеальность: Пособие для учителей / А.А. Гин. – Гомель : ИПП «Сож», 1999. – 88 с.
3. Конасова, Н.Ю. Оценка результатов дополнительного образования детей. ФГОС. / Н.Ю. Конасова. - Волгоград: Учитель, 2016. – 121с. – (Образовательный мониторинг).