

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 № 2

от « 20 » июль 2023г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
**“Основы промышленного дизайна”**  
(промышленный дизайн квантум, базовый модуль)

Возраст детей: 10-15 лет

Срок обучения: 1 год

**Разработчик:**

Самофеева Марина Александровна  
педагог дополнительного образования

Тольятти, 2023

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	12
3. СОДЕРЖАНИЕ .....	17
4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	27
5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	31
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	32
7. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	35

## КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ

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 базовый модуль знакомит обучающихся именно с этими навыками.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Основы промышленного дизайна» 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 «Основы промышленного дизайна» 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 «Основы промышленного дизайна» 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:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 29.12.2022 N 642-ФЗ)
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р)

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р).

**Новизна** дополнительной общеобразовательной программы «Основы промышленного дизайна» 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, самооценки 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.

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

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить следующие **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;
- овладеть основами макетирования из простых материалов.

#### ***развивающие:***

- развить 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 10-15 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 10-15 лет, группа формируется в зависимости от возраста детей: группа 10-12 лет и группа 13-15 лет. Задания на практических занятиях в группах даются с учетом возрастной дифференциации учащихся.

**Условия приема:** в группы принимаются все желающие, отдельные группы формируются из обучающихся, успешно завершивших вводный модуль обучения.

**Сроки реализации программы:** 1 год.

**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.

**Формы и режим занятий.**

Обучение проводится в очной форме. Для усвоения курса и повышения общей эрудированности обучаемых ключевые предметные понятия модуля и значимую фактологическую информацию предлагать в виде дополнительных заданий для самостоятельного выполнения обучающимся с последующим обсуждением на практических

занятиях .

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 — лекция, 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.

### **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 обучающимися 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 «Основы промышленного дизайна». Обучающиеся с высоким и средним уровнем освоения программы получают рекомендацию к обучению на углубленном модуле квантума Промышленный дизайн.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название модуля	Возраст, лет	Количество часов		
			всего	теория	практика
1	Введение в промышленный дизайн	10-12	10	1	9
		13-15	10	1	9
2	Основы графической культуры дизайнера	10-12	6		6
		13-15	6		6
3	Основы макетирования	10-12	14	2,5	11,5
		13-15	14	1	13
4	Основы проектирования	10-12	42	4	38
		13-15	42	6	36

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ «Введение в промышленный дизайн»

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
<p><b>Аннотация:</b> Определение дизайна. Виды дизайна, особенности промышленного дизайна. Дизайн будущего. Основы пластического языка дизайна. Композиция, плоскость, объем, пространство. Материалы и инструменты дизайнера.</p> <p><b>Цель:</b> знакомство со спецификой направления промышленный дизайн, формирование мотивации и заинтересованности.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить с направлением промышленный дизайн;</li> <li>- познакомить с основами пластического языка дизайна;</li> <li>- показать приемы работы линией, пятном, точкой;</li> <li>- входящая диагностика на основе практических работ и анкетирования;</li> <li>- формирование интереса к дизайнерской деятельности и последним тенденциям в промышленном дизайне;</li> <li>- развитие гибких и предметных компетенций;</li> </ul>					
1.	<b>Кейс №1 «Введение в дизайн».</b> 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
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ «Основы графической культуры дизайнера»

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
<p><b>Аннотация:</b> Композиционные приемы и их применение в практике проектирования объектов дизайна. Основы скетчинга. Фиксация идеи проекта.</p> <p><b>Цель:</b> развитие объемно-пространственного мышления и навыков изображения идеи посредством различных инструментов и графических приемов.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить с особенностями аналитического изображения объектов</li> <li>- познакомить с фиксацией идеи проекта в технике скетчинга</li> <li>- выполнение практической работы по созданию эскизов объектов дизайна.</li> <li>- формирование и совершенствование навыков работы различными инструментами и материалами</li> <li>- развитие гибких и предметных компетенций</li> </ul>					
1.	<b>Кейс №2 «Пластическая культура дизайнера»</b> Аналитическое рисование объектов реальности.	2		2	наблюдение
2	Освоение определенных композиционных приёмов. Основы скетчинга.	4		4	самооценивание
	<b>ИТОГО</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	

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

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
<p><b>Аннотация:</b> Основы макетирования. Особенности макетирования в промышленном дизайне. Знакомство с основными приемами работы с бумагой и картоном. Понятие масштаб, развертка, чертеж.</p> <p><b>Цель:</b> освоение работы материалами и инструментами дизайнера на примере создания простых макетов</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать представление о роли макетирования как важной части проектирования в промышленном дизайне</li> <li>- объяснить требования, предъявляемыми к изготовлению макетов</li> <li>- развитие образного, технического и аналитического мышления</li> <li>- развитие гибких и предметных компетенций</li> </ul>					
1	<b>Кейс №3 «Из плоскости в объём»</b> Изучение свойств бумаги и картона. Освоение приёмов макетирования.	2	0,5	1,5	самооценивание
2	Освоение техники объёмного коллажа.	2		2	наблюдение
3	Основы макетирования. Изучение понятий масштаб, развертка, чертеж.	4	1	3	самооценивание
4	<b>Кейс №4 «Трёхмерный пазл»</b> Животное или предмет по сечениям из картона (стилизация формы).	2		2	наблюдение
5	Освоение методов соединения деталей.	2	1	1	взаимооценивание
6	Оформление работ, презентация	2	1	1	взаимооценивание
	<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>	<b>2,5</b>	<b>11,5</b>	

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

№ п/п	Наименование тем	Часов всего	Количество часов		
			теория	практика	форма контроля
<p><b>Аннотация:</b> 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>					

<p><b>Цель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование навыков дизайн-проектирования, моделирования и изготовления изделий с учетом запросов потребителей;</li> <li>- знакомство с основными этапами проектирования промышленных изделий через анализ целевой аудитории и пользовательский опыт;</li> <li>- создание объектов проектирования, используя методы дизайн-мышления;</li> </ul> <p><b>Задачи:</b> - познакомить с основными этапами проектирования промышленных изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать основы фиксации идей проекта в графических программах;</li> <li>- показать возможности вариантного проектирования;</li> <li>- развитие гибких и предметных компетенций;</li> </ul>					
1.	<b>Кейс №5 «Актуальный объект»</b> Анализ пользовательского опыта	2	1	1	опрос
2	Формирование идей. Визуализация идеи.	2		2	опрос/наблюдение
3	Создание прототипа. Испытание прототипа.	2		2	взаимооценивание
4	Оформление проекта. Создание презентации	2		2	взаимооценивание
5	<b>Кейс №6 «Новый год в Кванториуме».</b> Ёлочная игрушка в стилистике Мастера XXвека (на выбор)	4	0,5	3,5	опрос
6	Карнавальная маска в стилистике МастераXX века (на выбор)	2	0,5	1,5	взаимооценивание
7	<b>Кейс №7 «Органайзер для школьных принадлежностей»</b> Карта пользовательского опыта. Сбор и анализ аналогов. <b>Карта референсов</b>	2	1	1	взаимооценивание
8	Формирование идей	2		2	взаимооценивание
9	Визуализация идеи	2		2	взаимооценивание
10	Создание прототипа	2		2	взаимооценивание
11	Испытание прототипа. Доводка	2		2	взаимооценивание
13	Оформление проекта. Презентация.	2		2	взаимооценивание
14	<b>Кейс №8 «Сосуд для растений»</b> Проблематизация, целеполагание, метод генерирования идей	2	1	1	опрос

15	Аналитика. Сбор и анализ аналогов. Формирование идей. Мудборд . Выбор идеи проекта. Поиск решения	2	1	1	взаимооценивание
16	Планирование проекта. Инструменты планирования. Реализация замысла: начальный этап. Схема функционирования объекта, выбор материалов и стилистики.	2		2	взаимооценивание
17	Реализация замысла: основной этап. Детальная разработка выбранной идеи. Визуализация.	2		2	взаимооценивание
18	Макетирование. Создание прототипа. Испытание прототипа. Доводка.	2		2	взаимооценивание
19	Завершение проекта. Подготовка презентации.	2		2	взаимооценивание
20	Итоговое занятие. Защита проекта. Рефлексия.	2		2	взаимооценивание
	<b>ИТОГО</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	

## 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. *Для 13-15 лет - знакомство с биографией известных промышленных дизайнеров и их проектами. Для 10-12 лет – интерактив – «Угадай объект дизайна»*
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. *Для 10-12 лет – графические разминки, быстрые скетчи.*
4. *Для 13-15 лет – копии скетчей объектов дизайна.*
5. 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) *Для 13-15 лет – объекты в разных ракурсах, взрыв-схема.*
6. 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. Освоение техники коллажа

*Для 10-12 лет – серия принтов из фактурных геометрических элементов*

*Для 13-15 лет – постер из геометрических элементов и шрифтовых знаков на выбранную тему*

#### **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.
3. Выбор материала: для 10-12 лет – тонкий картон, плотная бумага, для 13-15 лет – гофрокартон, пенокартон 5мм.
4. Создание стилизованного объекта (животное, здание, растение) способом бесклеевого соединения с использованием метода секущих плоскостей.  
*Для 11-12 лет – создание объекта, отталкиваясь от предложенного шаблона. Для 13-15 лет – создание объектов, объединенных в одну серию определенной стилистикой, например, чайная пара в стилистике Малевича, Баухауз, поп-арт.*
5. Фотографирование работ с учетом композиционной целостности, оформление работ для просмотра.
6. 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 «Актуальный объект»**

**Цель:** познакомить с этапами дизайн-проектирования с использованием метода анализа пользовательского опыта

**Проблемные вопросы:**

- Что такое функция устройства?
- Как влияют новые материалы и технологии на форму объекта дизайна?
- Какие новые материалы вам известны?
- Почему происходит замена старой формы на новую в промышленном дизайне ?
- Что такое стайлинг, редизайн?

**Содержание.** Усовершенствование существующего объекта дизайна. Диалог на тему изменения формы, функции, материала и технологий на примере трех объектов, выполняющих одну функцию, но из разных эпох. Освоение этапов дизайн-проектирования.

**Этапы:**

1. Анализ трех объектов дизайна (форма, функция, технология) с помощью метода потребительского опыта
2. В рисунке или схеме фиксация различий и особенностей анализируемых объектов.
3. Предложение своих вариантов перспективных объектов, либо на словах, либо в эскизах.
4. Скетчинг. Фиксация идей, обсуждение, выбор основной идеи нового объекта.
5. Визуализация, макетирование, моделирование, испытание и доводка.
6. Подготовка основных изображений для презентации проекта. Презентация.
7. Рефлексия

**Предметные компетенции:**

- Дизайн-аналитика

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

### **Гибкие компетенции**

- Критическое мышление
- Аналитическое мышление
- Креативное мышление
- Логическое мышление
- Исследовательские навыки
- Навыки презентации
- Навык публичного выступления
- Внимание и концентрация
- Командная работа
- Навык защиты проекта
- Навык отстаивать свою точку зрения

### **Кейс № 6 «Новый год в Кванториуме»**

**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 №7 «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. *Для 10-12 лет- составление коллажа ассоциаций - мудборда. Эскизирование объекта. Для 13- 15 лет - создание стилового планшета - дизайн-язык или ДНК объекта. Эскизирование объекта на основе выбранного стиля.*

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 №8 «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 эффектной 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. *Для 10-12 лет – скетчинг маркерами, для 13-15 лет – в технике графического 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

## Календарный график

Количество учебных недель по программе – 36.

Количество учебных дней по программе – 36.

Каникул нет.

Начало учебного года – 1 сентября, окончание – 31 мая.

Календарно-тематический план представлен в Приложении 1.

## 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 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, в идею, инструкции по работе над проектом, шаблоны файлов	Защита проекта

## 2. Учебно-методический комплекс программы

Для реализации программы используются:

- тулкит квантума Промышленный дизайн;
- 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 №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 №3 «Из плоскости в объем»	Применение знаний при проектировании объектов
8	Видеокурс <a href="https://videoinfographica.com/">https://videoinfographica.com/</a>	1 год обучения, Модуль «Основы графической культуры дизайнера»	Изучение графических и программ 3д-

		Кейс №4; Модуль «Основы проектирования» Кейс №5 «Актуальный объект», Кейс №7 «Организатор для школьных принадлежностей», Кейс №8 «Сосуд для растений»	моделирования для визуализации проектов
--	--	---	---

### Используемые интернет-ресурсы

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

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ,

*использованной при составлении данной программы*

### **Нормативные документы**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 29.12.2022 N 642-ФЗ)
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р)
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р)
7. 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> .
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](http://pioner-samara.ru/sites/default/files/docs/metodrek_dop_rf15.doc).

### **Общепедагогическая, психологическая и методическая литература**

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).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Сроки	№/	Модуль, тема занятия	Форма занятия, форма подведения итогов	Количество часов	
				теория	практика
		<b>Модуль 1: «Введение в промышленный дизайн»</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
4.09- 10.09	1	Кейс №1 «Введение в дизайн».	теория/практика входящая диагностика, рефлексия	1	1
11.09-17.09	2	Знакомство с основами пластического языка.	практика, рефлексия		2
18.09-24.09	3	Знакомство с основами пластического языка.	практика, рефлексия		2
25.09- 1.10	4	Рисунок постановки из предметов ограниченной цветности пятнами.	практика, рефлексия		2
2.10-8.10.	5	Рисунок постановки с выявлением формы предметов линиями и пятнами.	практика, рефлексия мини- выставка работ		2
		<b>Модуль 2: «Основы графической культуры дизайнера»</b>	<b>6</b>		<b>6</b>
9.10-15.10	6	Кейс №2 «Пластическая культура дизайнера» Аналитическое рисование объектов реальности.	практика, рефлексия		2
16.10-22-10	7	Освоение определенных композиционных приёмов.	практика, рефлексия		2
23.10-29.10	8	Освоение определенных композиционных приёмов.	практика, рефлексия		2
		<b>Модуль 3: «Основы макетирования»</b>	<b>14/14</b>	<b>2,5/1</b>	<b>11,5/13</b>
30.10-5.11	9	Кейс №2 «Из плоскости в объём» Изучение свойств бумаги и картона. Освоение приёмов макетирования.	теория/практика рефлексия	0,5	1,5
6.11-12.11	10	Освоение техники объёмного коллажа	практика, рефлексия		2

13.11-19.11	11	Основы макетирования. Изучение понятий масштаб, развертка.	теория, практика, рефлексия	0,5	1,5
20.11– 26.11	12	Основы макетирования. Изучение понятий масштаб, развертка, чертеж	теория,практика рефлексия	0.5	1,5
27.11-3.12	13	Кейс №3 «Трехмерный пазл» Животное или предмет по сечениям изкартона (стилизация формы).	практика, рефлексия	2	2
4.12-10.12	14	Освоение методов соединения деталей.	теория,практика рефлексия	1	1
11.12-17.12	15	Оформление работ, презентация	теория,практика презентация рефлексия	1	1
		<b>Модуль 4: «Основы проектирования»</b>	<b>42/42</b>	<b>4/6</b>	<b>38/36</b>
18.12-24.12	16	Кейс №5 «Актуальный объект» Анализ пользовательского опыта	теория,практика рефлексия	1	1
25.12-31.12	17	Формирование идей. Визуализация идеи.	практика, рефлексия		2
8.01-14.01	18	Создание прототипа. Испытание прототипа. Доводка.	практика, рефлексия		2
15.01-21.01	19	Оформление проекта. Создание презентации.	практика, презентация рефлексия		2
22.01-28.01	20	Кейс №6 «Новый год в Кванториуме» Ёлочная игрушка в стилистике Мастера XXвека (на выбор)	теория, практика, рефлексия	0,5	1,5
29.01 – 04.02	21	Карнавальная маска в стилистике МастераXX века (на выбор)	теория, практика, рефлексия	0,5	1,5
5.02- 11.02	22	Кейс №7 «Органайзер для школьных принадлежностей» Карта пользовательского опыта. Сбор и анализ аналогов	теория, практика, рефлексия	1	1
12.02-18.02	23	Формирование идей	практика, рефлексия		2
19.02-25.02	24	Детальная разработка выбранной идеи	практика, рефлексия		2
26.02-03.03	25	Визуализация идеи	практика, рефлексия		2



4.03 - 10.03	26	Макетирование объекта. Внесение изменений.	практика, рефлексия		2
11.03 -17 .03	27	Создание прототипа	практика, рефлексия		2
18.03-24.03	28	Испытание прототипа. Доводка	практика, рефлексия		2
25.03-31.03	29	Оформление проекта. Презентация	практика, презентация рефлексия		2
01.04-7.04	30	Кейс №8 «Сосуд для растений» Проблематизация, целеполагание, методы генерирования идей	теория, практика, рефлексия	1	1
8.04-14.04	31	Аналитика. Сбор и анализ аналогов. Формирование идей. Выбор идеи проекта. Поиск решения	теория, практика, рефлексия	1	1
15.04-21.04	32	Планирование. Реализация замысла: начальный этап.	практика, рефлексия		2
22.04-28.04	33	Реализация замысла: основной этап.	практика, рефлексия		2
29.04-05.05	34	Макетирование. Создание прототипа. Испытание прототипа. Доводка.	практика, рефлексия		2
06.05-12.05	35	Завершение проекта. Подготовка презентации.	практика, рефлексия		2
13.05-19.05	36	Итоговое занятие. Защита проекта.	практика, рефлексия		2
Всего часов			<b>72</b>	11,5	60,5

## 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. Назовите пятерых известных современных промышленных дизайнеров. Приведите примеры их работ и опишите в нескольких предложениях особенности стиля каждого дизайнера.
2. Возьмите любой объект промышленного дизайна, которым вы пользуетесь и детально опишите его устройство.
3. Возьмите любой современный объект промышленного дизайна, которым вы пользуетесь, выберите конкурирующие с этим объектом товары, обладающие той же функцией и близкие по цене. Подберите несколько конкурирующих товаров, представленных на рынке в вашем регионе. Подберите несколько товаров, представленных на мировом рынке

Наставник методом наблюдения выявляет уровень профессиональных и гибких компетенций, определяя их как высокий, средний и низкий. Результат диагностики заносится в карту.

#### Примерный вид диагностической карты

ФИО	
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:
  - а. актуальность и проблематика проекта
  - б. исследование существующих аналогов
4. Описание проекта:
  - а. техническое задание
  - б. описание необходимых ресурсов
  - с. планирование работы по проекту
5. Тестовые примеры
  - а. результаты работы по проекту
  - б. Скриншоты/фото результатов работы
  - с. 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			