

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Клюквинская средняя общеобразовательная школа-интернат»  
Верхнекетского района Томской области

Принята на педагогическом совете  
МБОУ «Клюквинская СОШИ»  
Протокол №1 от 29.08.2024 года



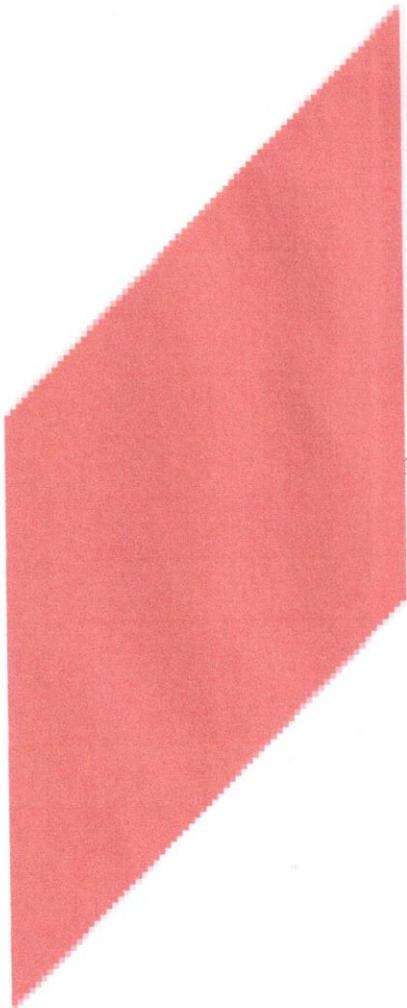
УТВЕРЖДЕНА  
Директор  
МБОУ «Клюквинская СОШИ»  
Т.И. Чумаченко  
от 29.08.2024 года

Точка роста. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
художественной направленности

**«Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды»**

Возраст обучающихся 5-9 классы

Срок реализации 1 год



Составитель: **Ивохина Т.А.**,  
учитель технологии

## 1. Пояснительная записка

**Актуальность:** дизайн является одной из основных сфер творческой деятельности человека, направленной на проектирование материальной среды. В современном мире дизайн охватывает практически все сферы жизни. В связи с этим всё больше возрастает потребность в высококвалифицированных трудовых ресурсах в области промышленного (индустриального) дизайна.

Программа учебного курса «Промышленный дизайн» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося.

Учебный курс «Промышленный дизайн» фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

Особый акцент сделан на инновационный раздел «Дизайн квартиры», «Дизайн вышивки», на базе центра цифрового и гуманитарного профилей «ТОЧКА РОСТА»

**Направленность** дополнительной общеобразовательной программы:

**художественная:** формирование общекультурных и предметных компетенций, понимание художественной культуры как основному фактору гармоничного развития личности; формирование культурной потребности в общении с произведением искусства на основе навыков эстетического оценивания; развитие навыков художественно-творческой деятельности как части жизни; использование навыков художественного творчества в различных видах социокультурной и профессиональной деятельности.

**Педагогическая целесообразность**

В программу учебного курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли 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, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели.

Учебный курс «Промышленный дизайн» представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течение учебного года. Курс «Промышленный дизайн» предполагает возможность участия обучающихся в соревнованиях, олимпиадах и конкурсах. Предполагается, что обучающиеся овладеют навыками в области дизайн-эскизирования, трёхмерного компьютерного моделирования.

**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.

**Возраст детей** 5-6 классы, 7-9 классы.

**Сроки реализации** 1 год

**Формы и режим занятий**

Подведение итогов реализуется в рамках презентации и защиты результатов выполнения кейсов, представленных в программе.

Группы обучающихся:

5-6 классы – Проект «Подарок учителю», «Подарок ко Дню старшего поколения», «Подарок выпускнику», Дизайн интерьера кухни»; (2 часа в неделю)

7-9 классы – Проект «Подарок учителю», «Подарок ко Дню старшего поколения», «Подарок выпускнику», «Дизайн интерьера комнаты». (2 часа в неделю)

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности;**

**Личностные результаты:**

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

**Метапредметные результаты:**

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;

- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно- графическая или знаково-символическая);
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

**Предметные результаты**

В результате освоения программы обучающиеся должны

знать:

- правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.

уметь:

- применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
- анализировать формообразование промышленных изделий;
- строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;
- передавать с помощью света характер формы;
- различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;

- получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
- применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);
- работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360);
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- представлять свой проект.

владеть:

- научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами проектирования, конструирования, моделирования, макетирования, прототипирования в области промышленного (индустриального) дизайна.

Представление результатов образовательной деятельности пройдёт в форме публичной презентации решений кейсов командами и последующих ответов выступающих на вопросы наставника и других команд.

**Формы диагностики результатов обучения**

Беседа, тестирование, опрос.

**Формы подведения итогов**

Для подведения итогов работы по теме, разделу, модулю: выставка, демонстрация детских достижений (моделей). Отражение полученных результатов в документальной форме – протокол итоговой аттестации.

**2. Учебный план**

№	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение. Генерирование идей.	4	2	2	Зачет
2.	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок учителю»	14	2	12	Зачёт
3.	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок ко Дню старшего поколения»	8		8	Зачёт
4.	«Дизайн интерьера кухни»	20	4	16	Защита проекта
5	«Дизайн вышивки»	60	8	52	Выставка
6	«Дизайн моей комнаты»	20	4	16	Защита проекта
7	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок выпускнику»	10		10	Выставка
<b>ИТОГО:</b>		<b>136</b>	<b>20</b>	<b>116</b>	

### Календарно-учебный график

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Итого
	14 <sup>30</sup> -15 <sup>55</sup> 5-6 класс		15 <sup>15</sup> -16 <sup>40</sup> 7-9 класс		

### 3. Содержание изучаемого курса

Программа предполагает постепенное расширение знаний и их углубление, а также приобретение умений в области проектирования, конструирования и изготовления прототипа продукта.

Занятия предполагают развитие личности:

- развитие интеллектуального потенциала обучающегося (анализ, синтез, сравнение);
- развитие практических умений и навыков (эскизирование, 3D-моделирование, конструирование, макетирование, прототипирование, презентация).

Учебно-воспитательный процесс направлен на формирование и развитие у обучающихся таких важных социально значимых качеств, как готовность к нравственному самоопределению, стремление к сохранению и приумножению технических, культурных и исторических ценностей. Становление личности через творческое самовыражение.

№	Тема занятия или раздела	Содержание
1	Введение.	Генерирование идей.
2	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок учителю»	Подарок своими руками, создание эскиза (штриховка, линия). Презентация своих эскизов по группам. Изготовление подарка.
3	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок ко Дню старшего поколения»	Подарок своими руками, создание эскиза (штриховка, линия). Презентация своих эскизов по группам. Изготовление подарка.
4	«Дизайн интерьера кухни»	«3D моделирование» Программы 3D. Понятие, виды. Урок 3D-моделирования. Разработка интерьера кухни. Создание объёмно-пространственной композиции. Защита проектов «Дизайн интерьера кухни»
5	«Дизайн вышивки»	Разработка дизайна вышивки на Всероссийский праздник охотника «Большой АМИКАН». Создание эскиза. Разработка дизайна вышивки «Подарок маме». Создание эскиза. Знакомство с компьютеризированной швейной - вышивальной машиной brother. Освоение основных операций. Знакомство с программой создания рисунков вышивания PE-DESIGN .
6	«Дизайн моей комнаты»	«3D моделирование» Программы 3D. Понятие, виды. Урок 3D-моделирования (Fusion 360) Разработка интерьера жилого дома Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360. Защита проектов «Дизайн интерьера комнаты»
7	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок выпускнику»	Презентация проекта перед аудиторией

### 4. Методическое обеспечение

#### Материально-технические условия реализации программы

**Аппаратное и техническое обеспечение:**

- Рабочее место обучающегося:  
ноутбук: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 2000 единиц; объём оперативной памяти: не менее 4 Гб; объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); мышь.
- Рабочее место наставника:  
ноутбук: процессор Intel Core i5-4590/AMD FX 8350 — аналогичная или более новая модель, графический процессор NVIDIA GeForce GTX 970, AMD Radeon R9 290 — аналогичная или более новая модель, объём оперативной памяти: не менее 4 Гб, видеовыход HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 или более новая модель (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру — 1 комплект;  
флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.;  
единая сеть Wi-Fi.

- компьютеризованная швейно-вышивальная машина brother;

#### **Программное обеспечение:**

- офисное программное обеспечение;
- программное обеспечение для трёхмерного моделирования (Fusion 360);
- графический редактор.
- программное обеспечение PE-DESIGN .

#### **Расходные материалы:**

бумага А4 для рисования и распечатки;

бумага А3 для рисования;

набор простых карандашей — по количеству обучающихся;

набор чёрных шариковых ручек — по количеству обучающихся;

клей ПВА — 2 шт.;

клей-карандаш — по количеству обучающихся;

скотч прозрачный/матовый — 2 шт.;

скотч двусторонний — 2 шт.;

картон/гофрокартон для макетирования — 1200\*800 мм, по одному листу на двух обучающихся;

нож макетный — по количеству обучающихся;

лезвия для ножа сменные 18 мм — 2 шт.;

ножницы — по количеству обучающихся;

коврик для резки картона — по количеству обучающихся;

PLA-пластик 1,75 REC нескольких цветов.

### **5. Список литературы**

1. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Питер.
2. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе / Рипол Классик.
3. Майкл Джанда. Сожги своё портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах / Питер.
4. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Манн, Иванов и Фербер.
5. <http://designet.ru/>.
6. <http://www.ccardesign.ru/>.
7. <https://www.behance.net/>.
8. <http://www.notcot.org/>.
9. <http://mocoloco.com/>.

**6. Тематическое планирование  
объединения дополнительного образования  
«Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды» 5-7**

№	Тема занятия	Дата	
		по плану	по факту
1	<b>Введение. Генерирование идей.</b>		
2	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок учителю», создание эскиза (штриховка, линия)		
3	Презентация своих эскизов по группам. Изготовление подарка.		
4	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок ко Дню старшего поколения», создание эскиза (штриховка, линия)		
5	<b>«Дизайн интерьера кухни»</b> <b>«3D моделирование»</b>		
6	Программы 3D. Понятие, виды.		
7	Урок 3D-моделирования		
8	Разработка интерьера кухни		
9	Создание объёмно-пространственной композиции.		
10	Защита проектов «Дизайн интерьера кухни»		
	<b>«Дизайн вышивки»</b>		
11	Разработка дизайна вышивки на Всероссийский праздник охотника «Большой АМИКАН». Создание эскиза.		
12	Разработка дизайна вышивки «Подарок маме». Создание эскиза.		
13	Знакомство с компьютеризованной швейной - вышивальной машиной brother. Освоение основных операций		
14	Знакомство с программой создания рисунков вышивания PE-DESIGN .		
15	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок маме»		
16	Презентация проекта .		
	<b>Проект в промышленном дизайне</b>		
17	Введение. Генерирование идей.		
18	Проект «Фотозона на Новый год», создание эскиза (штриховка, линия)		
19	Презентация своих эскизов по группам.		
20	Оформление фотозоны.		
21	<b>«Дизайн моей комнаты»</b> <b>«3D моделирование»</b>		
22	Программы 3D. Понятие, виды.		
23	Урок 3D-моделирования (Fusion 360)		
24	Разработка интерьера жилого дома		
25	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360		
26	Защита проектов «Дизайн интерьера комнаты»		
	<b>«Дизайн вышивки»</b>		
27	Разработка дизайна вышивки на Всероссийский праздник охотника «Большой АМИКАН». Создание эскиза.		
28	Разработка дизайна вышивки «Подарок выпускнику». Создание эскиза.		
29	Знакомство с компьютеризованной швейной - вышивальной		

	машиной brother. Освоение основных операций		
30	Знакомство с программой создания рисунков вышивания PE-DESIGN .		
31	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок выпускнику»		
32	Промежуточная аттестация. Презентация проекта перед аудиторией		

**6. Тематическое планирование  
объединения дополнительного образования  
«Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды» 8-9**

№	Тема занятия	Дата	
		по плану	по факту
1	<b>Введение. Генерирование идей.</b>		
2	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок учителю», создание эскиза (штриховка, линия)		
3	Презентация своих эскизов по группам. Изготовление подарка.		
4	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок ко Дню старшего поколения», создание эскиза (штриховка, линия)		
5	<b>«Дизайн интерьера кухни» «3D моделирование»</b>		
6	Программы 3D. Понятие, виды.		
7	Урок 3D-моделирования		
8	Разработка интерьера кухни		
9	Создание объёмно-пространственной композиции.		
10	Защита проектов «Дизайн интерьера кухни»		
	<b>«Дизайн вышивки»</b>		
11	Разработка дизайна вышивки на Всероссийский праздник охотника «Большой АМИКАН». Создание эскиза.		
12	Разработка дизайна вышивки «Подарок маме». Создание эскиза.		
13	Знакомство с компьютеризованной швейной - вышивальной машиной brother. Освоение основных операций		
14	Знакомство с программой создания рисунков вышивания PE-DESIGN .		
15	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок маме»		
16	Презентация проекта .		
	<b>Проект в промышленном дизайне</b>		
17	Введение. Генерирование идей.		
18	Проект «Фотозона на Новый год», создание эскиза (штриховка, линия)		
19	Презентация своих эскизов по группам.		
20	Оформление фотозоны.		
21	<b>«Дизайн моей комнаты» «3D моделирование»</b>		
22	Программы 3D. Понятие, виды.		
23	Урок 3D-моделирования (Fusion 360)		
24	Разработка интерьера жилого дома		
25	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360		
26	Защита проектов «Дизайн интерьера комнаты»		
	<b>«Дизайн вышивки»</b>		

27	Разработка дизайна вышивки на Всероссийский праздник охотника «Большой АМИКАН». Создание эскиза.		
28	Разработка дизайна вышивки «Подарок выпускнику». Создание эскиза.		
29	Знакомство с компьютеризованной швейной – вышивальной машиной brother. Освоение основных операций		
30	Знакомство с программой создания рисунков вышивания PE-DESIGN .		
31	Изготовление изделия в рамках проекта «Подарок выпускнику»		
32	Промежуточная аттестация. Презентация проекта перед аудиторией		