Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное автономное
нетиповое образовательное учреждение
«Краевой центр образования»

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
КГАНОУ «Краевой центр образования»
Протокол №1
«23» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
КГАНОУ «Краевой центр образования»
_____ Э.В.Шамонова
«23» августа 2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ХАЙТЕК»

«Графический дизайн - 2»

Направленность: техническая
Уровень освоения: стартовый
Возраст учащихся: 14-18 лет
Общий объем программы в часах: 72 часа

Составитель:
Шипов Ян Игоревич, ПДО,
Батанова Маргарита Алексеевна, ПДО

Хабаровск
2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3Д Дизайн» имеет техническую направленность и призвана способствовать формированию у подрастающего поколения интереса к современным технологиям и дизайну, развитию пространственного мышления, логики, воображения, анализу тенденций развития промышленного дизайна в России и мире, а так же получению знаний и умений необходимых для работы промышленного дизайнера, включающую в себя проектную деятельность и работу с современным оборудованием.

Программа разработана с учетом следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об Образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года).
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 N 48226).
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными 28.09.2020 г. № 28 (регистрационный номер 61573 от 18.12.2020 г.)
- Приказ КГАОУ ДО РМЦ от 26.09.2019 № 383П «Об утверждении Положения о дополнительной общеобразовательной программе в Хабаровском крае»
- Устав КГАНОУ «Краевой центр образования».

Актуальность данной программы обусловлена следующими критериями:

- Потребность общества в технически грамотных специалистах в области промышленного дизайна;
- Интерес со стороны детей и родителей к вопросам обучения дизайну и современным технологиям;

Педагогическая целесообразность.

В рамках проектной деятельности обучающиеся смогут овладеть всеми необходимыми для промышленного дизайнера Soft- и Hard- компетенциями: работа в команде, навыки тайм-менеджмента, устной и письменной коммуникации, поиска информации и ее структурирования, навыки пространственного мышления и креативности, анализ потребительского рынка и глубинный анализ нужд потребителей, основы рисунка, скетчига, макетирования из различных материалов, работа с растровыми и векторными редакторами, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели и изучение ее работоспособности. Все эти навыки помогут ребятам создавать идеально

удобное пространство, в котором человек будет чувствовать себя комфортно и безопасно, при этом получая эстетическое удовольствие.

Новизна программы состоит в том, что она учитывает новые технологические уклады, которые требуют критического и креативного способов мышления и тесного взаимодействия при постоянном повышении уровня междисциплинарности проектов. Поиск проблем и их практическое решение, анализ и обобщение опыта, подготовка исследовательских и инженерно-технических проектов и их защита, участие в соревновательных мероприятиях, неизбежно изменит картину восприятия учащимися технических дисциплин, переводя их изразряда умозрительных в разряд прикладных.

Цель программы – развитие творческих и познавательных способностей учащихся посредством обучения промышленному дизайну.

Задачи:

- научить основам промышленного дизайна, определить сферу деятельности промышленного дизайнера;
- научить работать и создавать продукты в графических редакторах;
- способствовать развитию креативности;
- способствовать формированию устойчивого интереса к техническому творчеству.

Отличительные особенности программы.

Особенностью данной программы является использование современных методов и технологий в обучении, а именно кейс-метода и командная проектная деятельность.

Адресат программы: 13–15 лет, проявляющие интерес к цифровым производствам, конструированию, информационным технологиям в целом, стремящимся к саморазвитию, профессиональному самоопределению

Наполняемость группы: 8-10 человек.

Форма реализации программы: очная, с применением дистанционных образовательных. Передача информационно-образовательных ресурсов и дистанционная связь с учащимися осуществляется программы Discord..

Формы организации деятельности обучающихся.

При изучении тем программа предусматривает использование фронтальной, индивидуальной и групповой формы учебной работы обучающихся:

– фронтальная форма - для изучения нового материала, информация подаётся всей группе до 10 человек;

– индивидуальная форма - самостоятельная работа учащихся, педагог может направлять процесс в нужную сторону;

– групповая форма помогает педагогу сплотить группу общим делом, способствует качественному выполнению задания, для реализации проектной деятельности в малых группах (3-5 человек);

– практическая работа.

Объем, режим и сроки реализации программы

Период	Продолжительность занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов за неделю	Кол-во недель	Кол-во часов всего
5 месяцев	2 ч.	2	4 ч.	18	72 ч.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Разделы	Количество часов		
		Всего часов	Теория	Практика
1.	Знакомство. Введение в образовательную программу, техника безопасности, знакомство с оборудованием	1	1	0
2.	Знакомство с промышленным дизайном	1	1	0
3.	Мир скетчинга	8	2	6
4.	Актуальный объект	20	4	16
5.	Совершенствуй реальность	20	4	16
6.	Создание арт-объекта	20	4	16
7.	Итоговое занятие	2	0	2
	ВСЕГО	**72**	**16**	**56**

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «3D Дизайн»

1. Знакомство. Введение в образовательную программу, техника безопасности, знакомство с оборудованием (1 ч).

Теория. Знакомство с понятием промышленный дизайн, его основами и тенденциями развития. Понимание необходимости изучения промышленного дизайна в современном мире

Практика. Общие правила проведения работ в мастерских и техника безопасности.

Формы проведения занятий: лекции, практические занятия, экскурсии

Формы подведения итогов: опрос в форме викторины.

2. Знакомство с промышленным дизайном (1 ч).

Теория. Изучение понятия дизайн, его основных видов, более детальное изучение промышленного дизайна и его особенностей. Знакомство с наиболее яркими представителями промышленного дизайна, их идеями и подходом к работе. Понимание основных этапов и процессов работы во время создания проекта. Изучение материалов для изготовления изделий.

Практика: Изучение основных характеристик и свойств материалов. Разбор удачных и неудачных примеров изделий промышленного дизайна.

Формы проведения занятий: лекции, практические занятия, экскурсии.

Формы подведения итогов: беседа, опрос.

3. Мир скетчинга (8 ч).

Теория. Изучение перспективы, композиции, светотени, колористики, способов передачи текстуры, видов и особенностей скетчей. Понятие растровой графики. Изучение интерфейса и особенностей работы в программе Krita. Понятие векторной графики. Изучение интерфейса и особенностей работы в программе Gravit Designer

Практика: Выполнение рисунков в заданных техниках, выполнение скетча на

бумаге. Отрисовка скетча в растровом редакторе Krita.
Отрисовка изображения в векторном редакторе Gravit Designer.

Формы проведения занятий: лекции, практические занятия, мастерклассы, выставки работ.

Формы подведения итогов: опрос в форме викторины, блиц-опрос, выставка работ.

4. Актуальный объект (20 ч).

Теория. Изучение стадий дизайн-проектирования: предпроектный анализ и разработка технического задания, разработка дизайн предложения, эскизный дизайн проект, Технический дизайн проект, разработка технической документации.

Практика. Создание дизайн-проекта.

Формы проведения занятий: лекции, практические занятия, презентации.

Формы подведения итогов: опрос в форме викторины, блиц-опрос, выставка работ.

5. Совершенствуй реальность (20 ч).

Теория. Изучение современных изделий, улучшающих и облегчающих жизнь человека. Изучение стадий дизайн-проектирования: аналитика, постановка задач, формирование идей, визуализация, макетирование, прототипирование.

Практика. Разработка концепции проекта, работа с поиском и структурированием информации, практика по макетированию, разработка решения выявленной проблемы, трехмерное моделирование.

Формы проведения занятий: лекции, практические занятия, презентации.

Формы подведения итогов: опрос в форме викторины, блиц-опрос, выставка работ.

6. Создание арт-объекта (20ч).

Теория. Изучение актуальных проблем отдельного человека и человечества в целом. Изучение стадий дизайн-проектирования: аналитика, постановка задач, формирование идей, визуализация, макетирование, прототипирование.

Практика. Разработка концепции проекта, работа с поиском и структурированием информации, практика по макетированию, разработка решения выявленной проблемы, трехмерное моделирование.

Формы проведения занятий: лекции, практические занятия, презентации.

Формы подведения итогов: опрос в форме викторины, блиц-опрос, выставка работ.

7. Итоговое занятие (2 ч).

Теория. Подведение итогов курса. Составление планов на проектную деятельность.

Практика. Подведение итогов выполненных дизайн-проектов и артобъектов, защита выполненных проектов.

Формы проведения занятий: беседы

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании освоения программы учащийся будет **знать**:

- основные понятия промышленного дизайна, скетчинга и колористики;
- основные тенденции в сфере промышленного дизайна;
- выдающихся деятелей в сфере промышленного дизайна;
- основные характеристики материалов, используемых в промышленном дизайне;
- принципы работы растровых и векторных программ;
- принципы работы с высокотехнологичным оборудованием.

По окончании освоения программы учащийся будет **уметь**:

- генерировать и разрабатывать идеи;
- проводить анализ потребительских запросов;
- создавать скетчи;
- макетировать;
- работать с растровыми и векторными программами;
- проводить испытания готового продукта;
- презентовать и защищать собственный проект;
- самостоятельно искать необходимую информацию из разных источников;
- разрабатывать, проектировать и анализировать собственные проекты, а также предметы промышленного дизайна.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Учебно-лекционная аудитория: комплекс мультимедийного оборудования с возможностью устройства видеоконференций по Web-каналам удаленного доступа. Проектор, компьютерное оборудование, рассчитанное на использование графических программ, графические планшеты, фрезерный станок, лазерный станок. Набор ручного инструмента.

Расходные материалы:

− Бумага офисная А4
− Бумага А3 для рисования
− Карандаши чернографитные
− Карандаши цветные
− Точилка
− Шариковые черные ручки
− Чернила для маркеров
− Лезвия для ножа сменные 18 мм
− Клей ПВА
− Клей-карандаш
− Клейкая лента прозрачная, 48мм х 50м
− Малярная лента 50 мм 50 м
− Неокрашенный картон переплетный 2 мм
− Гофрокартон листовой усиленный 2000х1030 мм (трехслойный)
− Пенокартон для макетирования
− Набор шампуров бамбуковых
− Губка шлифовальная четырехсторонняя
− Резинка стирательная
− Ватман А1
− Клеевые стержни
− Фанера

Материалы:

− Инструкция по работе с инструментами.
− Пособия для групповой и индивидуальной работы.
− Таблицы.
− Аудио- и видеозаписи.
− Книги

Формы аттестации

Основными видами отслеживания результатов усвоения учебного материала является промежуточный и итоговый контроль. Осуществляется контроль следующим образом.

Промежуточный контроль осуществляется при завершении каждого раздела. Может проводиться в качестве опроса, теста, творческого задания.

Итоговый контроль проводится в конце обучения. Цель его проведения – определение уровня усвоения программы каждым учащимся. Форма проведения – презентация творческого итогового проекта. Форма оценки – диагностическая карта (Приложение 1)

Методическое обеспечение программы

Методы обучения.

Применяются активные методы обучения такие, как:

- метод проектов;
- кейс метод.
- тренинги по формированию гибких методов управлением проектами. По способу организации занятий — словесные, наглядные, практические.

Кейс представляет собой описание конкретной ситуации, подготовленноепо определенному формату и предназначенное для обучения учащихся анализу разных видов информации, ее обобщению, навыкам формулирования проблемы и выработки возможных вариантов ее решения в соответствии с установленными критериями. Кейсовая технология (метод) обучения – это обучение действием. Суть кейс–метода состоит в том, что усвоение знаний и формирование умений и навыков есть результат активной самостоятельной деятельности учащихся по разрешению противоречий, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Эта техника обучения использует описание реальных экономических, социальных и бизнес-ситуаций. Кейсы основываются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации. Кейс технология объединяет в себе одновременно и ролевые игры, и метод проектов, и ситуативный анализ, гибкие техники управления проектом.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей воспитанников,что позволяет заинтересовать, увлечь каждого ребёнка, раскрыть его творческие способности.

Методы стимулирования и мотивации деятельности

1. Методы стимулирования мотива интереса к занятиям: геймификация образовательного процесса, сюжетная игровая составляющая курса, познавательные задачи, учебные дискуссии.

2. Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

1. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Питер.
2. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе / Рипол Классик.
3. Майкл Джанда. Сожги своё портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах / Питер.
4. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Манн, Иванов и Фербер.
5. Koos Eissen, Roselien Steur. Sketching: Drawing Techniques for Product Designers / Hardcover, 2009.
6. Kevin Henry. Drawing for Product Designers (Portfolio Skills: Product Design) / Paperback, 2012.
7. Bjarki Hallgrimsson. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills) / Paperback, 2012.
8. Kurt Hanks, Larry Belliston. Rapid Viz: A New Method for the Rapid Visualization of Ideas.
9. Jim Lesko. Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide.
10. Rob Thompson. Prototyping and Low-Volume Production (The Manufacturing Guides).
11. Rob Thompson. Product and Furniture Design (The Manufacturing Guides).
12. Rob Thompson, Martin Thompson. Sustainable Materials, Processes and Production (The Manufacturing Guides).
13. Susan Weinschenk. 100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter).
14. Jennifer Hudson. Process 2nd Edition: 50 Product Designs from Concept to Manufacture.

Приложение 1

Диагностическая карта оценки результатов усвоения программы

Каждый критерий оценивается в баллах от 1 до 10.
Высокий уровень усвоения – 80% и более от максимального количества баллов
Средний – 60-80%
Низкий - до 60 %

ФИО ребенка критерии	Знание основных понятий дизайна	Умение работать в графических программах	Творческий подход при разработке проекта	Умение презентовать проект	Высокая мотивация (участие в конкурсах, регулярное и мотивированное посещение занятий)