

средняя общеобразовательная школа с.Девица
Усманского муниципального района Липецкой области

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
МБОУ СОШ с.Девица
Протокол №_1
от «31» 08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы:
Приказ № 148 от 31.08.2023г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

Технической направленности

«Веб- дизайн»

(Возраст детей: 10-14 лет)

Срок реализации программы: 1 год

АВТОР ПРОГРАММЫ:

Ясакова Елена Леонидовна,

педагог ДО

2023

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год
4. Содержание программы
5. Планируемые результаты
6. Оценочные и методические материалы
7. Организационно-педагогические условия
8. Список литературы
9. Рабочие программы:
- Рабочая программа учебного курса «Дизайн»

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дизайн, как одно из главных направлений проектной культуры, стал во всех передовых странах в последние десятилетия важнейшим фактором формирования предметно-пространственной среды и культуры общества в целом. 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.

Данная программа способствует формированию определенных умений и навыков в художественном конструировании: составление рисунков, эскизов, чертежей-проектов, макетирование, моделирование и т.п. Развивает творческое воображение.

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

Нормативно-правовые документы, на основе которых разработана дополнительная общеразвивающая программа «Веб-Дизайн»:

- федеральный закон от 29 декабря 2012 г. 27-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации №196 от 9 ноября 2018 года «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 года №1493 «О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы»;
- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. №41 от г. Москва «Об утверждении СанПин 2.4.4.3.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Устав МБОУ СОШ с.Девица;
- Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность МБОУ СОШ с.Девица.

Дополнительная общеразвивающая программа имеет техническую направленность.

Новизна данной программы состоит в личностно ориентированном обучении (создать каждому ребенку все условия для наиболее полного раскрытия и реализации способностей). В программу учебного курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

Актуальность программы:

- формирование современной культуры (новые подходы в организации среды, изменение архитектурного облика городов, общественных сооружений и жилых интерьеров, мест досуга и отдыха);
- появление новых культурных потребностей в подростковой среде, направленных на решение актуальных для молодежи проблем самоопределения;
- поддержка художественно одаренных детей;

- оформление новых областей материального производства и современных технологий, новых актуальных профессий: дизайнер, декоратор, культуролог, проектировщик образовательных, музейных и выставочных пространств, культурных акций и событий и т.п.;
 - программа соответствует государственной политике в области дополнительного образования и сориентирована на удовлетворение образовательных потребностей детей и родителей.
- Содержание программы разработано в соответствии с требованиями программ ФГОС, что делает возможным выстроить индивидуальный маршрут развития каждого учащегося, который будет пронизывать самые разнообразные образовательные области.

Педагогическая целесообразность объясняется основными принципами, на которых основывается вся программа:

- принцип доступности и индивидуальности (учет возрастных особенностей, возможностей ребенка, индивидуальный подход к каждому воспитаннику);
- принцип постепенного повышения требований (выполнение ребенком все более трудных, новых заданий);
- игровой принцип;
- принцип повторяемости материала (повторение вырабатываемых двигательных навыков);
- принцип наглядности.

Цели и задачи программы

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

Задачи:

Образовательные:

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.

– **Воспитывающие:**

- 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.

Отличительные особенности программы:

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.

Адресат программы:

Данная программа предназначена для воспитанников 10-12 лет и направлена на 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).

Объем программы: 37 часов

Формы обучения и виды занятий:

Учебная работа	Воспитательная работа
Виды деятельности: <ul style="list-style-type: none">- создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.;- создание действующего прототипа из бумаги и картона и имеющего материала;- демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы, испытание прототипа;- внесение изменений в макет;- создание презентации. Презентация результатов исследования перед аудиторией.	<ul style="list-style-type: none">- развитие и стимуляция активности учащихся, их творческих способностей;- воспитание умений создавать связный текст;- коммуникабельность, умение контролировать себя;- основы коллективной деятельности;- взаимовыручка, культура общения с партнёром.

Срок освоения программы: 1 год

Режим занятий:

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 45 минут.

Педагогическая нагрузка: 1 час

Педагог имеет право с учетом различных условий и по необходимости самостоятельно изменить очередность изучения тем программы.

2.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Веб-Дизайн» рассчитана на 37 часов в год и включает в себя 1 курс.

№	Наименование курса	Количество часов	Форма промежуточной аттестации
1	«Дизайн»	37	Участие в защите проекта
Количество занятий в год		37	

Формой промежуточной аттестации по итогам освоения учебного курса «Дизайн» является участие каждого воспитанника в защите проекта.

3.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Количество возрастных групп	1
Возрастной состав групп	5-8 е классы (10-14 лет)
Продолжительность учебного года	37 недель
Начало учебного года	01.09.2023
Окончание учебного года	25.05.2024
Количество часов в неделю	1 час
Количество часов в год	37 часов
Организация занятий	Среда 14.40-15.25
Продолжительность занятий	45 минут
Сроки промежуточной аттестации	С 13.05.2024 по 20.05.2024

**РАСПИСАНИЕ РАБОТЫ ДЕТСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДИЗАЙН»
в 2023-2024 учебном году**

Наименование объединения	Ф.И.О. руководителя	Дни недели	Время проведения	Место проведения	Кол-во часов ДО	Класс
Направление						
Техническое						
Веб- дизайн	Ясакова Елена Леонидовна	Среда	14.40-15.25	Кабинет №39	1ч.	5-8

4.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА « ВЕБ-ДИЗАЙН»

1.Кейс «Объект из будущего» (6часов)

Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций.

Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.

Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего.

Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой.

Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга.

Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара.

Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.

2. Кейс «Пенал» (6часов)

Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. 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.

Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов, выявление связи функции и формы.

Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.

Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта.

Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.

Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.

Испытание прототипа. Внесение изменений в макет.

3. Кейс «Космическая станция» (7часов)

Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции.

Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.

Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.

Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360.

Изучение основ визуализации в программе Fusion 360, настройки параметров сцены. Визуализация трёхмерной модели космической станции.

4. Кейс «Как это устроено?» (6часов)

Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия.

Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения. Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия.

Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.

Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия.

Создание презентации. Презентация результатов исследования перед аудиторией.

5. Кейс «Механическое устройство» (12часов)

Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика». Проектирование объекта, решающего насущную проблему, на основе одного или нескольких изученных механизмов.

Демонстрация и диалог на тему устройства различных механизмов и их применения в жизнедеятельности человека. Сборка механизма с использованием инструкции из набора при минимальной помощи наставника. Демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы. Сессия вопросов-ответов, комментарии наставника.

Введение в метод мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей устройств, решающих насущную проблему, в основе которых лежит принцип работы выбранного механизма.

Отбираем идеи, фиксируем в ручных эскизах.

3D-моделирование объекта во Fusion 360.

3D-моделирование объекта во Fusion 360, сборка материалов для презентации.

Выбор и присвоение модели материалов. Настройка сцены. Рендеринг.

Сборка презентации в Readymag, подготовка защиты. Защита командами проектов.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании изучения учебного курса должны быть достигнуты определенные результаты. Учащиеся научатся:

- 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.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании изучения учебного курса должны быть достигнуты определенные результаты.

Учащиеся научатся:

- вписывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность — качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - определять характеристики и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе),
 - оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищённости;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
 - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию проектов, предполагающих:
 - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации),
 - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов.
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- оптимизировать базовые технологии (затратность — качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- планировать (разработки) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации),
- планировать (разработку материального продукта на основе самостоятельно.
- создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном;
- разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике;
- моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования;
- использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественного изделия.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной общеразвивающей программы сопровождается текущим контролем и промежуточной аттестацией учащихся.

Текущий контроль за усвоением знаний, умений и навыков проводится в течение всего учебного года. Используются такие методы, как наблюдение, опрос, практические и индивидуальные занятия, где учащиеся могут применить свои знания на практике, выполняя задания индивидуально и коллективно.

Оценочные материалы включают тестирование:

Тестовые задания

Условия выполнения задания

1. Выполнение задания предусмотрено в учебном кабинете.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание.

1. Первая Всемирная промышленная выставка прошла

- А) в Лондоне
- Б) в Париже
- В) в Санкт-Петербурге
- Г) в Чикаго

2. ВХУТЕМАС был основан

- А) в 1918 г.
- Б) в 1919 г.
- В) в 1920 г.
- Г) в 1921 г.

3. В. Гропиус и Ле Корбюзье были представителями

- А) модерна
- Б) функционализма
- В) ар деко
- Г) конструктивизма

4. Назовите представителя первого поколения американских дизайнеров

- А) Р. Лоуи
- Б) В. Папанек
- В) Дж. Саммерсон
- Г) Д. Нельсон

5. Когда появился дизайн?

- А) нач. XX в.
- Б) каменный век
- В) эпоха Возрождения
- Г) 2-я пол. XVIII в.

6. Что такое стиль хай-тек?

- А) формирование среды из сборных технических деталей
- Б) театрализация жилой среды
- В) оптические иллюзии
- Г) ссылки на архетипы

7. Направление в искусстве 1960-х гг., оказавшее значительное влияние на дизайн

- А) дадаизм
- Б) поп-арт
- В) соцреализм
- Г) сюрреализм

8. Синтетические настилочные материалы получили распространение в производстве мягкой мебели

- А) после 1960-х гг.
- Б) 1950-е гг.

В) нач. XX в.

Г) нач. XXI в.

9. Лидер группы «Мемфис»

А) Микеле де Луки

Б) Андреа Бранци

В) Джио Понти

Г) Этторе Соттсасс

10. Установка на уникальность и формальная изощренность характерны для

А) немецкого дизайна

Б) американского дизайна

В) итальянского _____ дизайна

Г) японского дизайна

11. Лидер группы «Де Стейл»

А) Ч.Р. Макинтош

Б) У. Моррис

В) А. Ван де Вельде

Г) Т. Ван Дусбург

12. Назовите художественное направление к которому относится творчество

Мис ван дер Роэ.

А) Интернациональный стиль

Б) постмодернизм

В) модерн

Г) Ар Деко

13. Этностиль, натурализм характерны для

А) нач. XXI в.

Б) сер. XIX в.

В) 1950-е гг.

Г) нач. XX в.

14. Каковы тенденции развития мебели в XX веке?

А) типизация и серийное производство

Б) пышный расцвет фанерования и техники деревянного набора

В) использование инкрустации

Г) пышный декор

15. Создателем «Браун-стиля» считается

А) Л. Салливен

Б) Т. Мальдонадо

В) Д. Рамс

Г) А. Аалто

Критерии оценки знаний:

«отлично» - 13-15 правильных ответов;

«хорошо» - 9-12 правильных ответов;

«удовлетворительно» - 5-8 правильных ответов;

«неудовлетворительно» - 4 и менее правильных ответа.

Ключи правильных ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
А)	В)	Б)	А)	А)	А)	Б)	А)	Г)	В)	Г)	А)	А)	А)	В)

Методические материалы:

В работе используются следующие технологии:

- Мультимедийные
- Развивающего обучения, технология использование в обучении игровых методов
- Практически- прикладные (демонстрационные, имитационные)
- Импровизационные
- Исполнительские
- Художественного и образного перевоплощения
- Проектирование
 - Технология проведения соревнований, выставок
 - Технология коллективного способы обучения
 - Личностно-ориентированные технологии: технология педагогических мастерских (равенство всех), технологии творческого развития.

Дидактический материал:

Примерные задания и упражнения по макетированию:

макетирование на тему «Простые геометрические формы и структур, перенесение в объем изученных в плоскостных композициях простых геометрических знаков, исследование свойств объемной формы во взаимосвязи со структурой;

моделирование на выявление прикладных свойств бумаги в плоскостной композиции (вырезании, вырывание, сгибание, приклеивание, пришивание и т.п.).

Примерные задания и упражнения по композиции: осваиваются основные понятия «ритм», «статистика», «динамика», «контраст», «равновесие», «симметрия-асимметрия»

7.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для реализации данной программы в школе имеется следующее материально-техническое обеспечение и дидактический материал

Дидактические материалы	Материально-техническое обеспечение
Учебные пособия	Кабинет
Фотографии	Проектор-1
Печатные материалы	Доска демонстрационная
Компакт-диски по темам программы	Колонки-2
бумага А4 для рисования и распечатки	Ноутбуки
бумага А3 для рисования	флипчарт с комплектом листов/маркерная доска
набор простых карандашей — по количеству обучающихся	Набор LEGO Education
набор чёрных шариковых ручек — по количеству обучающихся	
клей ПВА	
клей-карандаш — по количеству обучающихся	
скотч прозрачный/матовый	
скотч двусторонний	
картон/гофрокартон для макетирования	
нож макетный — по количеству обучающихся;	
ножницы — по количеству обучающихся	
коврик для резки картона — по количеству обучающихся	

Кадровые условия

Педагогическая деятельность по реализации дополнительной общеразвивающей программы осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам. В его обязанности входит преподавание по дополнительным программам, методическое и педагогическое сопровождение их реализации.

8. 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. 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 Hallgrímsson. 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.
15. <http://designet.ru/>.
16. <http://www.cardsign.ru/>.
17. <https://www.behance.net/>.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Девица
Усманского муниципального района Липецкой области

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
МБОУ СОШ с.Девица
Протокол №1
от «31»08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы:
Приказ № _____ от 31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Дизайн»

к дополнительной общеразвивающей программе
«Веб- дизайн»

(Возраст детей: 10-14 лет)

Срок реализации программы: 1 год

АВТОР ПРОГРАММЫ:

Ясакова Елена Леонидовна,
педагог ДО

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Кейс «Объект из будущего» (6 часов)

Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций.

Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.

Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой.

Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга.

Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара.

Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.

2. Кейс «Пенал» (6 часов)

Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. 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.

Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала.

Сравнение разных типов пеналов, выявление связи функции и формы.

Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.

Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.

Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.

Испытание прототипа. Внесение изменений в макет.

3. Кейс «Космическая станция» (7часов)

Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции.

Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.

Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.

Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360.

Изучение основ визуализации в программе Fusion 360, настройки параметров сцены.

Визуализация трёхмерной модели космической станции.

4. Кейс «Как это устроено?» (6часов)

Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия.

Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения. Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия.

Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.

Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия.

Создание презентации. Презентация результатов исследования перед аудиторией.

5. Кейс «Механическое устройство» (12часов)

Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика». Проектирование объекта, решающего насущную проблему, на основе одного или нескольких изученных механизмов.

Демонстрация и диалог на тему устройства различных механизмов и их применения в жизнедеятельности человека. Сборка механизма с использованием инструкции из набора при минимальной помощи наставника. Демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы. Сессия вопросов-ответов, комментарии наставника. Введение в метод мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей устройств, решающих насущную проблему, в основе которых лежит принцип работы выбранного механизма.

Отбираем идеи, фиксируем в ручных эскизах. 3D-моделирование объекта во Fusion 360.

3D-моделирование объекта во Fusion 360, сборка материалов для презентации.

Выбор и присвоение модели материалов. Настройка сцены. Рендеринг.

Сборка презентации в Readymag, подготовка защиты. Защита командами проектов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончанию изучения учебного курса должны быть достигнуты определенные результаты.

Учащиеся научатся:

- 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании изучения учебного курса должны быть достигнуты определенные результаты.

Учащиеся научатся:

- вписывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность — качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - определять характеристики и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе),
 - оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищённости;
 - проводить и анализировать разработку и реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
 - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
 - проводить и анализировать разработку и реализацию проектов, предполагающих:
 - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации),
 - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов.
 - выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
 - модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
 - прогнозировать по известной технологии выхода (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
 - планировать (разработки) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации),
 - планировать (разработку материального продукта на основе самостоятельно.
- создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном;
- разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике;
- моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования;
- использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественного изделия.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА
«Дизайн»**

№ п/п.	Наименование раздела и тем	Общее кол-во часов	В том числе	
			Теория	Практика
	Кейс «Объект из будущего»	6	2	4
1	Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.		1	
2	Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций.			1
3	Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой.			1
4	Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга.		1	
5	Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара.			1
6	Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.			1
	Кейс «Пенал»	6	2	4
7	Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне.		1	
8	Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия.		1	
9	Изучение основ макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.			1
10	Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов, выявление связи функции и формы. Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.			1
11	Выявление неудобств в использовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.			1
12	Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога. Испытание прототипа. Внесение изменений в макет.			1

	Кейс «Космическая станция»	7	1	6
13	Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции.		1	
14	Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.			1
15	Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.			1
16-17	Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360.			2
18	Изучение основ визуализации в программе Fusion 360, настройки параметров сцены.			2
19	Визуализация трёхмерной модели космической станции.			1
	Кейс «Как это устроено?»	6	4	2
20	Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия.		1	
21	Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения. Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия.		1	
22	Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.		1	
23	Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия.		1	
24	Создание презентации.			1
25	Презентация результатов исследования перед аудиторией.			1
	Кейс «Механическое устройство»	12	4	8
26	Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика».		1	
27	Проектирование объекта, решающего насущную проблему, на основе одного или нескольких изученных механизмов.			1
28	Демонстрация и диалог на тему устройства различных механизмов и их применения в жизнедеятельности человека.			1

29	Сборка выбранного механизма с использованием инструкции из набора и при минимальной помощи наставника.			1
30	Демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы. Сессия вопросов-ответов, комментарии наставника.			1
31	Введение в метод мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей устройств, решающих насущную проблему, в основе которых лежит принцип работы выбранного механизма.		1	
32	Отбираем идеи, фиксируем в ручных эскизах.			1
33	3D-моделирование объекта во Fusion 360.		1	
34	3D-моделирование объекта во Fusion 360, сборка материалов для презентации.			1
35	Выбор и присвоение модели материалов. Настройка сцены. Рендеринг.		1	
36	Сборка презентации в Readymag, подготовка защиты.			1
37	Защита командами проектов.			1
	Итого:	37	13	24

ПРИЛОЖЕНИЕ
ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПЛАН

№	Название мероприятия	Сроки
1	Изготовление буклетов «НЕТ ТЕРРОРУ!»	Сентябрь
2	Акция «Открытка учителю»	Октябрь
3	Акция «Открытка маме»	Ноябрь
4	Изготовление новогодней игрушки. Подарок от Деда Мороза	Декабрь
5	Рождественские посиделки	Январь
6	Акция «День защитника Отечества»	Февраль
7	Акция «Поздравим наших девочек»	Март
8	День здоровья	Апрель
9	Открытка «День Победы»	Май