Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Управление образования администрации Талицкого муниципального округа

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Талицкая средняя общеобразовательная школа № 1»

«Рассмотрено и принято»
На заседании (педагогического совета)
Протокол № 6
от «09» июня 2026г.

Утверждено:
Директор МКОУ «Талицкая сош№1»
_____Н.П.Мурашкина
Приказ №.09.06.-1
от 11 июня 2026 г.

Дополнительная общеразвивающая

программа технической направленности

«Промышленный дизайн»

возраст обучающихся: 11 – 13 лет

срок реализации: 1 год

Программу составила и реализует:
Жигайлова Вера Владимировна,
учитель труда (технологии)

Талица

Содержание

1. **Основные характеристики программы**…..….....3
1.1 Пояснительная записка…….....3
1.2 Учебный (тематический план) ……...8
1.3 Содержание учебного (тематического плана)…..……...11
1.4 Планируемые результаты……..14
1.5 Примерный календарный учебный график…….15
2. **Организационно-педагогические условия реализации программы**…….....16
2.1 Условия реализации программы……...16
2.2. Форма аттестации и контроля....……..17
Аннотация…….....20
Нормативно-правовое обеспечение программы……..21
Список литературы……23

1. Основные характеристики программы

1.1. Пояснительная записка

Программа «Промышленный дизайн» является технической направленности. В современную эпоху научно-технического прогресса и интенсивного развития информационных технологий в России востребованы специалисты с новым стилем инженерно - научного мышления. Этот стиль предполагает учет не только конструктивно-технологических, но и психологических, социальных, гуманистических и морально-этических факторов.

Моделирование и конструирование способствуют познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности.

Отличительные особенности программы: программа «Промышленный дизайн» технической направленности, она направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося. Программа фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

Обучающиеся после окончания программы, имея основу из полученных знаний, смогут самостоятельно заниматься совершенствованием собственных навыков в области сбора, обработки и визуализации пространственных моделей, что позволит им продолжать исследовать окружающую среду и заниматься проектной деятельностью.

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

В условиях повышения человеческого фактора большое значение приобретает проектная деятельность, целью которой является формирование функциональных и эстетических качеств предметной среды, в которой живет и работает человек. Создание промышленных изделий, комплексов и предметов быта, отвечающих эксплуатационным характеристикам, неможетбытьосуществлено бездизайнера в непосредственном контакте с инженером, технологом, экономистом, экологом. В этой связи особую значимость приобретает прохождение программы **«Промышленный дизайн»**, который является составной частью эстетической и трудовой подготовки учащихся.

Адресат: Программа рассчитана на обучающихся 11-13 лет. Состав группы постоянный от **10 до 15** человек. Набор обучающихся в объединение – свободный. Наличие какой-либо специальной подготовки не требуется.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год. Количество часов, отводимое на реализацию программы – 70. Занятия проходят1 раз в неделю по 2 часа.

В процессе преподавания могут использоваться разнообразные формы организации занятий (комбинированный урок, конференция, круглый стол, индивидуальные и групповые беседы), и методы обучения (объяснительно- иллюстративный, репродуктивный, метод практических упражнений, метод поисковых решений и т. п.).

Уровень освоения программы–стартовый.

Цель программы: развитие творческих и познавательных способностей средствами

кейс-технологии в процессе дизайн-проектирования.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с понятиями сферы промышленного дизайна, ключевыми особенностями методов дизайн-проектирования, дизайн-аналитики, генерации идей;
- уметь применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
- познакомить с понятиями: дизайн, скетчинг, пространство, ракурс, воздушная перспектива, прототипирование;
- формировать навыки ручного макетирования и прототипирования, работы в программах трѐхмерного моделирования, создания презентаций, дизайн-скетчинга;
- формировать навыки проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования;
- познакомить с особенностями влияния цвета на восприятие формы объектов дизайна;
- познакомить с правилами безопасности и охраны труда при работе с учебным оборудованием;
- уметь оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищѐнности;
- уметь выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- уметь представлять свой проект.

Развивающие:

- формировать основы критического и креативного мышления, коммуникации, кооперации;
- способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
- формировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формировать навык публичного выступления.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности, опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- воспитание бережного отношения к техническим устройствам;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи.

1.2 Учебный (тематический план)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	**Кейс «Объект из будущего»**	12	4	8	Презентация результатов
1.1	Введение. Методики формирования идей	4	1	3	Тестирование
1.2	Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)	2	1	1	Демонстрация решений кейса
1.3	Создание прототипа объекта промышленного изделия	4	1	3	опрос, беседа
1.4	Урок рисования (способы передачи объема, светотень)	2	1	1	педагогическое наблюдение
2	**Кейс «Пенал»**	**12**	**1**	**11**	Презентация результатов
2.1	Анализ формообразования промышленного изделия	2		2	
2.2	Натурныезарисовки промышленногоизделия	2		2	

2.3	Генерирование идей по улучшению Промышленного изделия	2		2	
2.4	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	4	1	3	
2.5	Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	2		2	
3	**Кейс «Космическая станция»**	**12**	**2**	**10**	Презентация результатов
3.1	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	2		2	
3.2	Урок3D-моделирования (Fusion360)	4	1	3	
3.3	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion360	4		4	Демонстрация решений кейса
3.4	Основы визуализации в программе Fusion 360	2	1	1	
4	**Кейс «Как это устроено?»**	**12**	**2**	**10**	**Презентация результатов**
4.1	Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия	2	1	1	
4.2	Изучение устройства и принципа функционирования Промышленного изделия	2	1	1	
4.3	Фото фиксация элементов промышленного изделия	2		2	
4.4	Подготовка материалов для презентации проекта	2		2	
4.5	Создание презентации	4		4	
5	**Кейс «Механическое устройство»**	**20**	**2**	**18**	**Презентация результатов**
5.1	Введение: демонстрация механизмов, диалог	2	2		
5.2	Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»	2		2	

5.3	Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов	2		2	
5.4	Мозговой штурм	2		2	
5.5	Выборидей. Эскизирование	2		2	
5.6	3D-моделирование	2		2	
5.7	3D-моделирование, сбор материалов для презентации	2		2	
5.8	Рендеринг	2		2	
5.9	Создание презентации, подготовка защиты	2		2	
5.10	Защита проектов	4		4	
Всего часов:		**70**	11	59	

1.3 Содержание учебного (тематического плана)

Тема 1. Введение в промышленный дизайн(2ч).

Теория. Промышленный дизайн, его основы и тенденции развития. Необходимость изучения промышленного дизайна в современном мире. Виды промышленного дизайна. Представители промышленного дизайна. Охрана труда на занятиях.

Практика. Выполнение заданий в командах.

Тема 2. Кейс № 1.«Объект из будущего»(17ч).

Тема 2.1.Генерирование оригинальной идеи проекта. Карта ассоциаций(2 ч).

Теория. Методика генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Формирование команд. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций.

Практика .Создание карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего.

Тема 2.2.Изучение основ скетчинга(2ч).

Теория. Основы скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел, понятие света и тени, техника передачи объѐма.

Практика. Построение простого бытового предмета (стул, графин и т.д.) в перспективе. Техника работы маркером, передача различных материалов.

Тема 2.3.Фиксация идеи проекта в технике скетчинга(2ч).

Теория. Техника работы маркером, передача различных материалов.

Практика. Отработка навыков работы, создание композиций, наложение штриховки. Работа маркером.

Тема 2.4.Создание макета из бумаги (2ч).

Теория. Создание объекта, придуманного на прошлом занятии,выполненного по

существующим технологиям, собранного из ненужных предметов настоящего.

Практика. Макетирование из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара.

Тема 2.5. Создание прототипа объекта промышленного дизайна (3 ч).

Теория. Создание ситуаций с применением прототипа, решающего задачу. Испытание прототипа. Составление карты пользовательского опыта. Формирование списка доработки изменений объекта.

Практика. Макетирование из бумаги и картона. Доработка дизайна объекта в эскизах и макетах.

Тема 2.6.Эскиз изделия в технике скетчинга (2ч).

Теория. Техника работы маркером, передача различных материалов.

Практика. Построение более сложных объектов в перспективе и передача светотени и цвета маркерами.

Тема 2.7.Презентация идеи продукта группой (2ч).

Теория. Оформление проектов и структурирование презентации, план презентации проекта, вѐрстка презентации.

Практика. Подготовка графических материалов для презентации проекта. Презентация идеи продукта группой.

Тема 3. Кейс № 2. «Пенал» (17ч)

Тема 3.1.Промышленное изделие. Анализ формообразования(2ч).

Теория. Функциональное назначение промышленного изделия. Связь функции формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере школьного пенала), разных типов пеналов (для сравнения используются пеналы обучающихся), связь функции и формы.

Практика. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.

Тема 3.2.Выполнение натурных зарисовок пенала в технике скетчинга (3ч).

Теория. Формирование идей в виде описания и эскизов. Детальная разработка выбранной идеи. Освоение основных навыков дизайнерскогоскетчинга (эскизирования). Рассматривание скетчинга как инструмента быстрой визуализации идей.

Практика. Эскиз пенала.

Тема 3.3. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия (4ч).

Теория. Проводится анализ и оценка существующих идей и решений. Предлагаются собственные идеи решения.

Практика. Фиксирование идей в виде набросков, эскизов, описания.

Тема 3.4.Создание прототипа промышленного изделия из бумаги, картона (4 ч).

Теория. Способы создания прототипов из бумаги картона. Неудобства в пользовании промышленными изделиями, улучшение объекта.

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

Тема3.5.Презентация проекта перед аудиторией. Испытание прототипа (4 ч)

Теория. Составление плана работы над презентацией, сбор информации.

Практика. Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Создание презентаций.

Тема 4.Кейс № 3. «Как это устроено?» (17ч)

Тема 4.1.Знакомство с объѐмно-пространственной композицией (стул, ваза, светильник и др.) (1 ч)

Теория. Функции, формы, материалы, технологи изготовления.

Практика. Отбор идей, фиксирование в ручных эскизах

Тема 4.2.Устройство и принцип функционирования промышленного изделия (2 ч)

Теория. Принципы функционирования промышленного изделия. Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения.

Практика. Выполнение набросков, эскизов промышленного изделия.

Тема 4.3.Основы 3D-моделирования(2ч)

Теория. Освоение навыков работы в трѐхмерном пакете проектирования. Знакомство с принципами моделирования. Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия. Принцип функционирования промышленного изделия.

Практика. 3D-моделирование объекта в программах Blender 3D ,Fusion360.

Тема 4.4.Создание трѐхмерной модели объекта в программе Fusion360(4 ч).

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

Практика. Построение трѐхмерной модели. 3D-моделирование.

Тема 4.5.Создание презентации. Презентация проекта перед аудиторией (4 ч)

Теория. Оформление проектов и структурирование презентации, план презентации проекта, вѐрстка презентации. Подготовка графических материалов для презентации проекта.

Практика. Сбор материалов для презентации. Фото фиксация деталей и элементов промышленного изделия. Создание презентации.

Тема 4.6.Изучение основ визуализации в программе Fusion 360. Визуализация трѐхмерной модели изделия (4 ч).

Теория. Знакомство с основами визуализации и в программе Fusion360.

Практика. Защита кейсов.

Тема 5. Кейс № 4. «Промышленный объект»

Тема 5.1.Промышленный объект (1ч)

Теория. Объѐмно-пространственная композиция (на примере создания трѐхмерного промышленного изделия - стул, ваза, светильник идр.).

Практика. Выполнение эскизов.

Тема 5.2. Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения(4 ч).

Теория. Интерфейс программы Fusion 360, Blender 3D, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.

Практика. Создание трѐхмерной модели объекта в программах Blender 3D, Fusion 360

Тема 5.3.Выборидей. Экскизирование (4ч).

Теория. Анализ несложного предмета, обсуждение. Знакомство с принципами 3д-моделирования.

Практика. Создание трѐхмерной модели объекта. Рисунок объекта с натуры. Эскизирование новых идей в цвете.

Тема 5.4. 3D-моделирование(4ч)

Теория.3D-моделирования. Визуализация трѐхмерной модели изделия.

Практика. Сбор материала для презентации.

Тема 5.5. Подготовка материалов для презентации проекта. Защита готовых изделий (4 ч).

Теория. Знакомство с инструментами в фоторедакторе. Защита готовых изделий.

Практика. Фотофиксация промышленного изделия. Создание презентаций. Анализ проделанной работы обучающимися. Подготовка материалов к презентации. Создание презентаций. Составление защитной речи. Демонстрация творческих работ.

1.4 Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты:

- развито критическое отношение к информации, избирательность её восприятия;
- осмысивают мотивы своих действий при выполнении заданий;
- развиты любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развиты внимательность, настойчивость, целеустремлённость, умеют преодолевать трудности;
- развито самостоятельность суждения, независимое нестандартное мышление;
- освоены социальные нормы, правила поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- сформированы коммуникативные компетентности в общении сотрудничестве с другими

обучающимися.

Предметные результаты:

В результате освоения программы обучающиеся знают:

- правила безопасности и охраны труда при работе с учебными лабораторным оборудованием.
- применяют на практике методики генерирования идей;
- знают методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
- анализируют формообразование промышленных изделий;
- строят изображения предметов по правилам линейной перспективы;
- передавают с помощью света характер формы;
- различают и характеризуют понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;
- получили представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
- применяют навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);
- работают с программами трёхмерной графики;
- описывают технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализируют возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивают условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- выявляют и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицируют имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачейдеятельности;
- оценивают коммерческий потенциал продукта и/или технологии;
- проводят оценку испытание полученногопродукта;
- представляют свой проект.

владеют:

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

1.5 **Примерный календарный учебный график**

Продолжительность учебного года составляет 39 недель.

Продолжительность учебных занятий – 35 недели.

Учебный процесс организуется по учебным четвертям, разделенным каникулами. В течение учебного года предусматриваются каникулы в объеме – 4 недели.

Конкретные даты начала и окончания учебных четвертей, каникул ежегодно устанавливаются годовым календарным учебным графиком, утверждаемым приказом директора учреждения.

2. Организационно-педагогические условия.

2.1. Условия реализации программы

Кадровые условия реализации программы

Требования к кадровым ресурсам:

- укомплектованность образовательного учреждения педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических, руководящих и иных работников образовательного учреждения;
- непрерывность профессионального развития педагогических и руководящих работников образовательного учреждения, реализующего основную образовательную программу.

Компетенции педагогического работника, реализующего основную образовательную программу:

- навык обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а

также само мотивирования обучающихся;

- навык осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковых технологий;
- владениеинструментамипроектнойдеятельности;
- умение организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся;
- умение интерпретировать результаты достижений обучающихся;
- базовые навыки работы в программах для трехмерного моделирования (Fusion 360, SolidWorksидр.);
- базовые навыки эскизирования, макетирования и прототипирования.

Методическое и материально-техническое обеспечение:

Аппаратное и техническое обеспечение:

Компьютерный класс с ИКТ

- Рабочее место обучающегося: ноутбук: производительность процессора (потестуPassMark—CPU BenchMarkhttp : // www.cpubenchmark.net/): не менее 2000 единиц; объём оперативной памяти: не менее 4Гб; 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 IntelCore i5-4590/AMD FX 8350 — аналогичная или более новая модель, графический процессор NVIDIAGeForce GTX 970,AMD Radeon R9 290—аналогичная или более новая модель, объём оперативной памяти: неменее4 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—1шт.; единая сетьWi-Fi.

Программное обеспечение:

- офисное программное обеспечение;
- программное обеспечение для трёхмерного моделирования (Autodesk Fusion360);
- графический редактор.

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—2шт.;
- клей – карандаш—по количеству обучающихся;
- скотч прозрачный/матовый—2шт.;
- скотч двусторонний—2шт.;
- картон/гофрокартон для макетирования — 1200*800мм, по одному листу на двух обучающихся;
- нож макетный—по количеству обучающихся;
- лезвия для ножа сменные18мм—2шт.;
- ножницы—поколичествуобучающихся;
- коврик для резки картона—по количеству обучающихся;
- PLA – пластик 1,75 REC нескольких цветов.

2.2 **Формы аттестации и контроля**

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов. Программа предусматривает различные формы и методы контроля учебной и трудовой деятельности: для текущего контроля используются проверочные задания.

Критерии и показатели оценки знаний воспитанников

Прямые:

- теоретический уровень знаний;
- степень овладения рабочими приемами при работе с инструментами и приспособлениями;
- применение полученных знаний на практике;
- соблюдение технических и технологических требований;
- качество изготовления изделия - по внешнему виду готового изделия;
- изготовление изделия в установленные нормы времени;
- соблюдение правил техники безопасности, пожарной и электробезопасности, производственной санитарии и охраны среды.

Косвенные:

- экономияматериалов;
- желание трудится;
- познавательная активность и творческая активность;
- самостоятельность;
- партнерские отношения при совместной работе.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.

Программа предусматривает для проверки результатов по изучению всего программного обучения –готовое изделие, демонстрация моделей, участие в выставках.

Критерии оценки

Уровни Критерии	**Репродуктивный**	**Конструктивный**	**Творческий**
Интерес	Работаеттолько под контролем, может бросить дело	Работаетбез системы, но дело доконцадоводит самостоятельно	Работаетс интересом,ровно и систематически
Активность	Работаетпо рекомендации педагога	При выборе объектасоветуется с педагогом	Самостоятельный выбор объекта труда
Объемтруда (число законченных работ)	Ниженормы (одно функциональное помещение)	Соответствует норме(несколько функциональных комнат)	Выше установленной нормы(квартира)
Знанияи умения	Низкий	Средний	Максимально возможный уровень
Творчество, оригинальность выбора	Копиичужих работ	Работы оригинальные,но набазовомобразце	Работы оригинальные
Качества прилежания (школьная отметка)	3	4 или 5	5

Аннотация к программе

Разработчик: Жигайлова Вера Владимировна, учитель труда (технологии).

Направленность программы. Программа «Промышленный дизайн» технической направленности. Программа является основой для дальнейшего знакомства детей начального школьного возраста с элементами технического дизайна, декоративно-прикладного искусства, устройство своего дома или квартиры. Исходя из практической деятельности, образовательная программа курса «Промышленный дизайн» составлена в соответствии с интересами и потребностями учащихся, учитываются реальные возможности их удовлетворения, что помогает ребѐнку сформировать собственную ценностную и действенную позицию, стимулирует его самообразование, способствует профессиональному самоопределению и влияет на личностную реализацию. Цель программы: развитие «чувства материала», его художественных и

технологических возможностей, нацеленное на формирование художественного вкуса, чувства прекрасного, эстетического идеала, творческих начал в личности; формирование знаний, первоначальных умений и навыков, а также обеспечение всестороннего развития личности подростка.

Адресат программы 11 – 13 лет. Уровень программы стартовый. Объем программы, срок освоения программы: программа рассчитана на 1 год обучения, 35 учебных недель, 70 часов. Форма обучения очная. Особенности организации образовательного процесса. Разновозрастная группа, являющаяся основным составом объединения, состав группы постоянный, количество детей в группе–от 10 до 15 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий. Общее количество часов в год – 70, количество занятий в неделю – 2, количество часов в неделю – 2. Продолжительность учебного часа – 40 мин., перерыв 10 мин.

Сведения о разработчике:

ФИО: Жигайлова Вера Владимировна, учитель труда (технологии), МКОУ «Талицкая СОШ № 1»

Образование – высшее, РГППУ, г.Екатеринбург

Педагогический стаж – 17 год

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ

Дополнительная общеобразовательная программа «Промышленный дизайн» разработана в соответствии с нормативной базой документов:

1.Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — ФЗ).

2.Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

3.Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных

гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).

4.Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

5.Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

6.Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

7.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее — СанПиН).

8.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г, № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм».

9.Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

10.Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее — Порядок).

12.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

13.Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

14.Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

15.Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

16.Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

17. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий».

18.Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

19.Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

20.Устав МКОУ «Талицкая СОШ №1»

Список литературы

1. Анриде Моран. История декоративно – прикладного искусства. — М.,1982.
2. Воронов Н., Шестопал Я. Эстетика техники. — М.,1972.
3. Гагарин Б.Г. Конструирование из бумаги. Ташкент,1988.
4. Графический дизайн США. — М., 1989.
5. Джексон Джун. Поделки из бумаги.—М.,1979.
6. Клике Р.Р. Художественное проектирование экспозиции. — М.,1978.
7. Минервин Г. Б., Мунипов В.М. О красоте машин и вещей. — М.,1981.
8. Нестеренко О. И. Краткая энциклопедия дизайна.— М., 1994.
9. Пузанов В.И., Петров Г.П.Тексты в художественном конструировании.— М., 1984.
10. Розенблюм Е.А. Художник в дизайне. — М.,1974.
11. Сомов Ю. С. Композиция в технике. — М., 1987.

12. Устинов А.Г.Дизайн в японской школе // Техническая эстетика.—1988.— №6.

13. Холмянский Л. М. Макетирование играфика вхудожественном конструировании. — М., 1978.

14. Холмянский Л.М., ЩипановА.С.Дизайн. — М.,1985.

15. Художественное проектирование / Под ред. Б.В. Нешумова, Е.Д.Щедрина. - М., 1979.

16. Цыганкова Э.У истоков дизайна. — М.,1977.

17. Овчаренко Л. А. История костюма. Основы проектирования. – Волгоград, 2006.

18. Сборник программ по курсу «Изобразительное искусство». – М., Дрофа,2001.

19. http://designet.ru/

20. https://www.behance.net/http://www.notcot.org/

21. http://mocoloco.com/

Рекомендуемая литература для учеников и родителей:

1. Нерсесов Я. Я познаю мир. Детская энциклопедия. – М.,1998.

2. АнридеМоран. История декоративно-прикладного искусства.— М., 1982.

3. Гагарин Б. Г. Конструирование из бумаги. — Ташкент, 1988.

4. Джексон Джун. Поделки из бумаги. — М.,1979.

5. Нестеренко О.И. Краткая энциклопедия дизайна. — М.,1994.

6. Пузанов В.И., Петров Г.П.Тексты в художественном конструировании.— М., 1984.

7. Розенблюм Е.А. Художник в дизайне.—М.,1974.

8. Холмянский Л. М. Макетирование играфика вхудожественном конструировании. — М., 1978.

9. Холмянский Л.М., ЩипановА.С.Дизайн.— М.,1985.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Календарный (тематический) план

Время и место проведения занятий – в соответствии с расписанием, утвержденным директором.

№ п/п	Дата	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Форма контроля
1		Введение в образовательную	Л/ПР	1	тест

		программу, техника безопасности			
2		Методики формирования идей	Л/ПР	1	беседа
3		Методики формирования идей	Л/ПР	1	беседа
4		Методики формирования идей	Л/ПР	1	беседа
5		Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)	Л/ПР	1	беседа
6		Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)	Л/ПР	1	беседа
7		Создание прототипа объекта промышленного дизайна	Л/ПР	1	беседа
8		Создание прототипа объекта промышленного дизайна	Л/ПР	1	беседа
9		Создание прототипа объекта промышленного дизайна	Л/ПР	1	беседа
10		Создание прототипа объекта промышленного дизайна	Л/ПР	1	беседа
11		Урок рисования (способы передачи объема, светотень)	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
12		Урок рисования (способы передачи объема, светотень)	Л/ПР	1	демонстрация решенийкейса
13		Анализ формообразования промышленного изделия	Л/ПР	1	беседа
14		Анализ формообразования промышленного изделия	Л/ПР	1	беседа
15		Натурные зарисовки промышленного изделия	Л/ПР	1	беседа
16		Натурные зарисовки промышленного изделия	Л/ПР	1	беседа
17		Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	Л/ПР	1	беседа
18		Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	Л/ПР	1	беседа
19		Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	Л/ПР	1	беседа
20		Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	Л/ПР	1	беседа
21		Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	Л/ПР	1	беседа
22		Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	Л/ПР	1	беседа
23		Испытание прототипа	Л/ПР	1	беседа

24		Испытание прототипа	Л/ПР	1	беседа
25		Презентация проекта перед аудиторией	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
26		Презентация проекта перед аудиторией	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
27		Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	Л/ПР	1	беседа
28		Создание эскиза объёмно-пространственнойкомпозиции	Л/ПР	1	беседа
29		Урок 3 D- моделирования (Fusion360)	Л/ПР	1	беседа
30		Урок 3D- моделирования (Fusion360)	Л/ПР	1	беседа
31		Урок 3 D- моделирования (Fusion360)	Л/ПР	1	беседа
32		Урок 3D- моделирования (Fusion360)	Л/ПР	1	беседа
33		Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	Л/ПР	1	беседа
34		Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	Л/ПР	1	беседа
35		Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	Л/ПР	1	беседа
36		Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	Л/ПР	1	беседа
37		Основы визуализации в программе Fusion 360	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
38		Основы визуализации в программе Fusion 360	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
39		Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия	Л/ПР	1	беседа
40		Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия	Л/ПР	1	беседа
41		Изучение устройства и принципа функционирования Промышленного изделия	Л/ПР	1	беседа
42		Изучение устройства и принципа функционирования Промышленного изделия	Л/ПР	1	беседа
43		Фотофиксация элементов промышленногоизделия	Л/ПР	1	беседа

44		Фотофиксация элементов промышленногоизделия	Л/ПР	1	беседа
45		Подготовка материалов для презентации проекта	Л/ПР	1	беседа
46		Подготовка материалов для презентации проекта	Л/ПР	1	беседа
47		Подготовка материалов для презентации проекта	Л/ПР	1	беседа
48		Подготовка материалов для презентации проекта	Л/ПР	1	беседа
49		Создание презентации	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
50		Создание презентации	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
51		Создание презентации	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
52		Создание презентации	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
53		Введение: демонстрация механизмов, диалог	Л/ПР	1	беседа
54		Введение: демонстрация механизмов, диалог	Л/ПР	1	беседа
55		Сборка механизмов из набора LEGO Education«Технология и физика»	Л/ПР	1	беседа
56		Сборка механизмов из набора LEGO Education«Технология и физика»	Л/ПР	1	беседа
57		Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов	Л/ПР	1	беседа
58		Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов	Л/ПР	1	беседа
59		Мозговой штурм	Л/ПР	1	беседа
60		Мозговой штурм	Л/ПР	1	беседа
61		Выбор идей. Эскизирование	Л/ПР	1	беседа
62		Выбор идей. Эскизирование	Л/ПР	1	беседа
63		3D-моделирование	Л/ПР	1	тест
64		3D-моделирование	Л/ПР	1	тест
65		3D-моделирование, сбор материалов для презентации	Л/ПР	1	беседа
66		Рендеринг	Л/ПР	1	тест
67		Создание презентации, подготовка защиты	Л/ПР	1	беседа
68		Защита проектов	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
69		Защита проектов	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса
70		Защита проектов	Л/ПР	1	демонстрация решений кейса