

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования «IT-куб»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 7 от 25.08.2023 г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А. Н. Слизько
Приказ № 855-д от 25.08.2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Дизайн интерьера»

Возраст обучающихся: 12–17 лет
Срок реализации: 87 часов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник центра цифрового
образования «IT-куб»
Е. Н. Лянка
«14» августа 2023 г.

Авторы-составители:

Ильина У. В., педагог
дополнительного образования,
Долгих Е. А., методист.

г. Екатеринбург, 2023 г.

I. Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

Дизайн интерьера – это процесс планирования, создания и оформления внутреннего пространства помещений с целью сделать его функциональным, эстетичным и удовлетворяющим потребности и предпочтения владельцев или пользователей. Это искусство улучшать жилые, рабочие или общественные пространства, чтобы они стали приятными для жизни, работы или отдыха.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Дизайн интерьера» (далее – программа) знакомит обучающихся с основами дизайна интерьера и предоставляет компетенции, которые не только развивают их профессиональный потенциал, но также могут быть применены в повседневной жизни. Знание основных принципов композиции, цветовой гармонии и эргономики помогает детям создавать функциональные и гармоничные интерьеры.

Используя современные образовательные технологии, программа активно внедряет специализированное программное обеспечение для дизайна интерьера, такое как Blender и SketchUp – мощное инструментальное программное обеспечение, которое позволяет обучающимся создавать трехмерные модели помещений и объектов, что является ключевым навыком в современной сфере дизайна. С помощью SketchUp дети могут визуализировать свои идеи, планировать расположение мебели, экспериментировать с цветовыми схемами и материалами. Работа с трехмерными моделями помогает ученикам развивать пространственное мышление и аналитические способности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Дизайн интерьера» имеет ***техническую направленность***.

Основанием для проектирования и реализации данной общеразвивающей программы служит ***перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:***

Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09–3242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;

Распоряжение Правительства Свердловской области № 646-РП от 26.10.2018 «О создании в Свердловской области целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей»;

Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 №269-д.

Актуальность программы

Актуальность программы обучения дизайну интерьера обусловлена рядом факторов, которые способствуют разностороннему развитию учащихся. Обучение дизайну интерьера стимулирует творческое мышление у детей, помогая им выражать свои идеи и визуализировать их через создание уникальных и креативных интерьерных решений. Данная программа даёт возможность обучающимся освоить актуальные теоретические знания и прикладные умения, необходимые в современной жизни, на продуктивном и творческом уровнях. Область дизайна интерьера постоянно развивается, и потребность в профессионалах с навыками визуализации и трехмерного моделирования только усиливается. Обучение детей использованию программного обеспечения, как Blender и SketchUp, дает им преимущество в будущем при выборе профессии в этой области. Компетенции, которые осваивают обучающиеся, сформируют начальные знания и навыки для воплощения идей и проектов в жизнь с возможностью последующей их коммерциализации. Обучающиеся после прохождения программы, улучшая свои навыки в сфере дизайна и информационных технологий, в будущем смогут стать востребованными специалистами.

Отличительная особенность

В ходе освоения разделов программы обучающиеся получают практические навыки творческой конструкторско-технологической деятельности и моделирования с применением современных технологий, в том числе: 3D-моделирования, проектирования, разработки макетов средствами графических редакторов. Так как программа является практико-ориентированной, это позволяет обучающимся получать не только теоретические знания в области дизайна интерьера, но и уверенно овладевать

IT-технологиями, создавая трехмерные дизайн-проекты. Также отличительной особенностью является то, что в учебном процессе при работе над итоговым проектом используется гибкая методология разработки программного обеспечения. Вместо того, чтобы выпускать весь продукт целиком, команда выполняет работу в рамках небольших, но удобных инкрементов. Требования, планы и результаты постоянно проходят проверку на актуальность, благодаря чему команды могут быстро реагировать на изменения.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Дизайн интерьера» предназначена для детей в возрасте 12–17 лет, проявляющих интерес к компьютерным технологиям.

Формы занятий групповые, количество обучающихся в группе – 12–14 человек. Состав групп постоянный. Место проведения занятий: г. Екатеринбург, ул. Красных командиров, 11 а.

Возрастные особенности группы

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности подростков 12–14, 15–17 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. 12–14 лет – подростковый период. 12–14 лет: референтно значимый тип деятельности, к нему относятся: проектная деятельность (встреча замысла и результата как авторское действие подростка), проявление себя в общественно значимых ролях (выход в настоящую взрослую действительность). Характерными новообразованиями подросткового возраста есть стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов. Характерная особенность – личное самосознание, сознательное проявление индивидуальности. Ведущая потребность – самоутверждение. В подростковый период стабилизируются интересы детей. Основное

новообразование – становление взрослости как стремление к жизни в обществе взрослых. К основным ориентирам взросления относятся:

- социально-моральные – наличие собственных взглядов, оценок, стремление их отстаивать;
- интеллектуально-деятельностные – освоение элементов самообразования, желание разобраться в интересующих подростка областях;
- культурологические – потребность отразить взрослость во внешнем облике, манерах поведения.

Если в дополнительном образовании детей не созданы условия для выражения индивидуальности подростков, они прекращают занятия и вынуждены искать подходящую среду для этих проявлений. Именно этим объясняется сокращение контингента учащихся в системе дополнительного образования по достижении детьми возраста 14–15 лет. Роль педагога дополнительного образования в работе с подростками заключается в том, чтобы регулярно осуществлять их подготовку к самопрезентации социально значимой группе людей.

15–17 лет – юношеский возраст. Ведущая деятельность – учебно-профессиональная. Завершение физического и психического созревания. Социальная готовность к общественно полезному производительному труду и гражданской ответственности. В отличие от подросткового возраста, где проявление индивидуальности осуществляется благодаря самоидентификации – «кто я», в юношеском возрасте индивидуальность выражается через самопроявление – «как я влияю». Также следует отметить, что подростки в возрасте 15–17 лет характеризуются такими психическими процессами, как изменение структуры личности и возникновение интереса к ней, развитие абстрактных форм мышления, становление более осознанного и целенаправленного характера деятельности, проявление стремления к самостоятельности и независимости, формирование самооценки. Эти

процессы позволяют положить начало формированию начального профессионального самоопределения обучающихся.

Режим занятий, объём общеразвивающей программы: длительность одного занятия – 3 академических часа, периодичность занятий определяется рабочей программой.

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 87 академических часов.

Формы обучения и виды занятий: очная, возможна реализация очно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Объём общеразвивающей программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы: 87 часов.

По уровню освоения программа общеразвивающая, **одноуровневая** (стартовый уровень). Она обеспечивает возможность обучения детей с любым уровнем подготовки.

Стартовый уровень предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы. Зачисление детей на программу обучения производится без предварительного отбора (свободный набор).

Стартовый уровень позволяет познакомить детей с базовыми понятиями в сфере дизайна интерьера, принципами разработки дизайн-концепта в специализированном программном обеспечении, этики общения с клиентом, правилами планировки эргономичного и функционального дизайна интерьера. Осваивая программу стартового уровня, обучающиеся научатся работать в команде, представлять результаты собственной работы.

2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: создание условий для развития творческих и технических способностей обучающихся посредством изучения ПО для создания дизайна интерьера.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных **задач**:

Обучающие:

- изучить основные аспекты сферы дизайна интерьера;
- познакомить с базовой системой понятий сферы дизайна интерьера (интерьер, среда, пространство, визуализация) и 3D-моделирования;
- изучить принципы визуализации проекта: создание макетов и компьютерной 3D-визуализации;
- познакомить с программным обеспечением для визуализации дизайна интерьера;
- сформировать навык проектирования функционального и гармоничного дизайна интерьера в изучаемом программном обеспечении.

Развивающие:

- ознакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой;
- способствовать развитию ответственного отношения к учению и труду;
- способствовать формированию интереса к сфере IT, в частности, к дизайну интерьера.

Воспитательные:

- способствовать развитию основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- способствовать воспитанию аккуратности при работе

компьютерным оборудованием;

- способствовать воспитанию упорства в достижении результата.

3. Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

Таблица 1

№ п/п	Название блока, темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль I. Основы дизайна интерьера		51	17	34	
Раздел 1. Эргономика помещений		21	8	13	
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с понятиями дизайн интерьера, экстерьер и эргономика	3	2	1	Беседа, практическая работа
1.2	Безопасность и доступность. Размеры и пропорции человеческого тела, влияющие на расположение мебели и элементов интерьера.	3	1	2	Беседа, практическая работа
1.3	Композиция, цветовая гамма, освещение и материалы	3	1	2	Беседа, практическая работа
1.4	Элементы интерьера: мебель, декоративные элементы и текстиль	6	2	4	Беседа, практическая работа
1.5	Формирование макета: работа с референсами.	6	2	4	Беседа, практическая работа
Раздел 2. 3D-моделирование. Работа в Blender		24	8	16	
2.1	Изучение интерфейса 3D редактора Blender, основные инструменты, примитивы.	3	1	2	Практическая работа
2.2	Моделирование мебели с помощью блокинга. Низкополигональное моделирование.	6	2	4	Практическая работа
2.3	Детализация. Особенности работы с модификаторами. Промежуточная аттестация	6	2	4	Практическая работа, промежуточная аттестация
2.4	Импорт текстур и процедурных карт. Работа с очагами света.	6	2	4	Практическая работа

2.7	Применение камер в дизайн-проекте. Рендеринг и постобработка.	3	1	2	Практическая работа
Раздел 3. Проектная деятельность		6	1	5	
3.1	Работа над проектами. Защита проектов	6	1	5	Беседа, обсуждение, практическая работа. Защита проектов
Модуль II. Визуализация интерьерных решений		36	9	27	
Раздел 1. Планирование пространства		24	8	16	
1.1	Изучение интерфейса Google SketchUp. Загрузка чертежей в учебную модель.	3	1	2	Беседа, обсуждение, практическая работа
1.2	Стартовая планировка. Создание стен и проемов.	3	1	2	Практическая работа
1.3	Группировка геометрии. Простейшее наполнение и текстурирование.	3	1	2	Практическая работа
1.4	Моделирование кухни и создание реалистичного фона за окном	3	1	2	Практическая работа
1.5	Чертеж коммуникаций, окон и дверей	3	1	2	Практическая работа
1.6	Настройка материалов. Промежуточная аттестация.	3	1	2	Практическая работа, промежуточная аттестация
1.7	Установка мебели в соответствии с макетом	3	1	2	Практическая работа
1.8	Рендеринг в Sketch Up	3	1	2	Практическая работа
Раздел 2. Проектная деятельность		12	1	11	
2.1	Концептуальное оформление проекта	3	1	2	Беседа, практическая работа
2.2	Разработка собственных дизайн-проектов	6	-	6	Практическая работа
2.3	Защита проектов	3	-	3	Защита проектов
ИТОГО		87	26	61	

Содержание учебного плана

Модуль I. Основы дизайна интерьера

Раздел 1. Эргономика помещений

Тема 1.1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.

Знакомство с понятиями дизайн интерьера, экстерьер и эргономика

Теория: Знакомство с обучающимися. Антикоррупционное просвещение. Обсуждение правил поведения в компьютерном классе. Инструктаж по технике безопасности труда и пожарной безопасности. Краткий экскурс в профессию дизайнера интерьера. Знакомство с основными понятиями.

Практика: Знакомство с интерфейсом SweetHome 3D

Тема 1.2 Безопасность и доступность. Размеры и пропорции человеческого тела, влияющие на расположение мебели и элементов интерьера.

Теория: Эргономические аспекты обеспечения безопасности в интерьере (предотвращение травм, пожаробезопасность и др.). Создание доступных для всех пользователей помещений (дизайн для людей с ограниченными возможностями здоровья).

Практика: Индивидуальное решение кейса по выбору мебели для различных помещений и их функциональных потребностей.

Тема 1.3 Композиция, цветовая гамма, освещение и материалы

Теория: Основы сбалансированной композиции. Функциональные зоны помещений. Восприятие пространства в зависимости от освещения. Использование натуральных и искусственных материалов в зависимости от назначения помещения.

Практика: Заполнение таблицы по заданному пространству.

Тема 1.4 Элементы интерьера: мебель, декоративные элементы и текстиль

Теория: Сочетание ключевых элементов интерьера. Оттенки и текстуры текстиля, плотность ткани. Общий стиль пространства. Стили мебели.

Практика: Решение кейса «Недостающие элементы»

Тема 1.5 Формирование макета: работа с референсами

Теория: Понятие референс. Деловая этика дизайнера интерьера.

Практика: Поиск и анализ референсов, формирование макета дизайна в SweetHome3D. Составление примерной сметы.

Раздел 2. 3D-моделирование. Работа в Blender

Тема 2.1 Изучение интерфейса 3D редактора Blender, основные инструменты, примитивы.

Теория: Принцип создания 3D-модели. Этапы и сферы применения 3D-моделирования. Изучение инструментов Blender для создания 3D-моделей.

Практика: Создание примитивной 3D-модели

Тема 2.2 Моделирование мебели с помощью блокнинга. Низкополигональное моделирование.

Теория: Понятие полигоны, разбор интерфейса и логики создания моделей полигонального моделирования.

Практика: Создание 3D-моделей мебели из примитивов

Тема 2.3 Детализация. Особенности работы с модификаторами. Промежуточная аттестация

Теория: понятие модификатор и разбор наиболее востребованных модулей

Практика: создание моделей с помощью модификаторов. Промежуточная аттестация (тестирование).

Тема 2.4 Импорт текстур и процедурных карт. Работа с очагами света.

Теория: Работа с материалами. UV-развертка. Принцип работы процедурно генерируемых текстур. Шейдеры и ноды.

Практика: Применение текстур и материалов к ранее созданным 3D-моделям. Настройка источников света в сцене.

Тема 2.5 Применение камер в дизайн-проекте. Рендеринг и постобработка.

Теория: Инструмент камера. Границы визуализации. Перспектива и ортография.

Практика: Настройка камеры в сцене. Рендеринг готовой сцены.

Раздел 3. Проектная деятельность

Тема 3.1 Работа над мини-проектами. Защита проектов

Теория: Основы проектной деятельности. Что включает в себя проект и из чего состоит

Практика: Разработка собственных проектов в Blender. Защита подготовленных проектов.

Модуль II. Визуализация интерьерных решений

Раздел 1. Планирование пространства

Тема 1.1 Изучение интерфейса Google SketchUp. Загрузка чертежей в учебную модель.

Теория: Введение в планирование пространства и Google SketchUp. Основы интерфейса Google SketchUp. Навигация и виды. Импорт чертежей и изображений

Практика: Создание простых моделей с помощью преобразования 2D фигур в 3D объекты. Импорт и интеграция чертежей.

Тема 1.2 Стартовая планировка. Создание стен и проемов.

Теория: Понятие «стартовая планировка». Роль проемов в проектировании интерьера.

Практика: Создание и редактирование базовых стен и проемов. Построение стартовой планировки по заданию.

Тема 1.3 Группировка геометрии. Простейшее наполнение и текстурирование.

Теория: Организация элементов модели. Знакомство с библиотекой объектов. Роль текстур в визуализации проекта.

Практика: Группировка элементов в модели комнаты. Наполнение комнаты моделями из библиотеки Sketch Up.

Тема 1.4 Моделирование кухни и создание реалистичного фона за окном

Теория: Моделирование кухни как часть интерьерного дизайна. Пропорции и функциональность. Основные элементы кухонного моделирования: столешницы, шкафы и т.д.

Практика: Моделирование основной структуры кухни. Текстурирование кухонных элементов.

Тема 1.5 Чертеж коммуникаций, окон и дверей

Теория: Элементы коммуникаций: электрические розетки, выключатели, водопроводные и канализационные точки. Основы создания чертежа коммуникаций.

Практика: Решение кейса по созданию базового чертежа коммуникаций для конкретного помещения.

Тема 1.6 Настройка материалов. Промежуточная аттестация

Теория: Реализм и визуализация. Свойства и виды материалов. Текстуры.

Практика: Создание материалов: дерево, стекло, металл. Импорт текстур и их применение. Создание реалистичных поверхностей: зеркало, глянец и матовые поверхности. Промежуточная аттестация (тестирование).

Тема 1.7 Установка мебели в соответствии с макетом

Теория: Понимание макета. Оптимизация пространства и создание функционального интерьера. Факторы, влияющие на выбор мебели.

Практика: Создание 3D модели помещения на основе предоставленного макета и размещение мебели в соответствии с ним и с учетом практичности и функциональности.

Тема 1.8 Рендеринг в Sketch Up

Теория: Параметры и настройки рендеринга: освещение, материалы, камера и окружение. Ракурсы. Программа V-Ray для создания рендеров в Google Sketch Up.

Практика: Импорт модели для рендеринга. Анализ готовых рендеров. Настройка камеры и композиции. Запуск процесса рендеринга.

Раздел 2. Проектная деятельность

Тема 2.1 Концептуальное оформление проекта

Теория: Паспорта проекта. Правила презентации проекта.

Практика: Формирование технического задания. Выбор типа помещения, стилизации.

Тема 2.2 Разработка собственных дизайн-проектов

Практика: Разработка проекта в соответствии с техническим заданием. Формирование паспорта проекта. Создание презентации для защиты.

Тема 2.3 Защита проектов

Практика: Защита подготовленных проектов.

4. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- знание основных аспектов сферы дизайна интерьера;
- сформированное представление о базовой системе понятий сферы дизайна интерьера (интерьер, среда, пространство, визуализация) и 3D-моделирования;
- знание принципов визуализации проекта: создание макетов и компьютерной 3D-визуализации;
- умение работать с ПО для визуализации дизайна интерьера;
- умение проектировать функциональный и гармоничный дизайн интерьера в изучаемом ПО;

Личностные результаты:

- повышение ответственного отношения к учению и труду;
- проявление интереса к сфере IT, в частности, к дизайну интерьера;
- проявление основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- ответственное отношение к обучению, упорство в достижении результата.

Метапредметные результаты:

- применение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой;
- проявление аккуратности при работе с компьютерным оборудованием.

II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации общеразвивающей программы

1. Календарный учебный график на 2023 -2024 учебный год

Таблица 2

№п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	Определяется рабочей программой
2.	Количество учебных дней	Определяется рабочей программой
3.	Количество часов в неделю	Определяется рабочей программой
4.	Количество часов	87
5.	Начало занятий	с момента формирования группы

2. Условия реализации программы

2.1. Материально-техническое обеспечение:

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СП 2.4.3648–20 для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- компьютеры с подключенными клавиатурами, мышами, мониторами для преподавателя и обучающихся;
- web-камера;
- Wi-Fi роутер;
- монитор Samsung S24F356FHI;
- мышь компьютерная Logitech;
- подключение к Интернету.

Расходные материалы:

- whiteboard маркеры; – простые карандаши;
- бумага для эскизов;
- шариковые ручки;
- permanent маркеры.

Информационное обеспечение

- операционная система Windows 10;
- браузер Yandex последней версии;
- программное обеспечение МойОфис;
- NotePad ++;
- Sketch Up;
- Аккаунт в Planner 5D;
- Sweet Home 3D;

– Blender.

Кадровое обеспечение

Программа реализуется Ильиной У. В., педагогом дополнительного образования. Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области психологии и методологии, знающие особенности технологии обучения по направлению «Дизайн интерьера».

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения практических заданий и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития обучающегося.

Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом:

- определение начального уровня знаний, умений и навыков (Приложение 1, 2);
- промежуточный контроль (Приложение 3, 4);
- итоговый контроль (Приложение 5, 6, 7).

Оценивая личностные и метапредметные результаты, педагог проводит наблюдение за обучающимися, отслеживание динамики изменения их творческих, коммуникативных и иных способностей, личностных качеств обучающихся (Приложение 8, 9).

Входная диагностика определения уровня умений, навыков, развития детей и их творческих способностей проводится в начале обучения согласно предложенной форме для модуля I (Приложение 1) и для модуля II (Приложение 2).

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение учебного года. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки.

Максимальное количество баллов для I модуля – 50:

Промежуточная аттестация — 10 (Приложение 3);

Итоговое тестирование — 20; (Приложение 6)

Итоговый проект — 20 (Приложение 5).

Максимальное количество баллов для II модуля – 50:

Промежуточная аттестация — 10 (Приложение 4);

Итоговое тестирование — 20; (Приложение 7)

Итоговый проект — 20 (Приложение 5).

В конце учебного года, обучающиеся проходят защиту индивидуальных/групповых проектов.

Индивидуальный/групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация учебной организации, приветствуется привлечение IT-профессионалов, представителей высших и других учебных заведений. Решение принимается коллегиально. Для оценки проекта членам комиссии рекомендуется использовать бланк оценки проектов (Приложение 5).

Сумма баллов результатов промежуточного контроля, итогового тестирования и годового проекта переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице 3:

Таблица 3

Баллы, набранные обучающимся	Уровень освоения
0–39 баллов	Низкий
40–79 баллов	Средний
80–100 баллов	Высокий

Формы проведения итогов по каждой теме и каждому разделу общеразвивающей программы соответствуют целям и задачам ДООП.

4. Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы обучения:

1. объяснительно-иллюстративный;
2. метод проектов;
3. наглядный:
 - использование технических средств;
 - просмотр обучающих видеороликов;
4. практические задания.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Методы воспитания: мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха и др.

Образовательный процесс строится на следующих **принципах**:

Принцип научности. Его сущность состоит в том, чтобы ребёнок усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность, составляющие основу соответствующих научных понятий.

Принцип наглядности. Наглядные образы способствуют правильной организации мыслительной деятельности ребёнка. Наглядность обеспечивает понимание, прочное запоминание.

Принцип доступности, учёта возрастных и индивидуальных особенностей детей в процессе обучения по программе. Предполагает соотнесение содержания, характера и объёма учебного материала с уровнем развития, подготовленности детей. Переходить от лёгкого к трудному, от известного к неизвестному. Но доступность не отождествляется с лёгкостью.

Обучение, оставаясь доступным, сопряжено с приложением серьёзных усилий, что приводит к развитию личности.

Принцип осознания процесса обучения. Данный принцип предполагает необходимость развития у ребёнка рефлексивной позиции: как я узнал новое, как думал раньше. Если ребёнок видит свои достижения, это укрепляет в нём веру в собственные возможности, побуждает к новым усилиям. И если ребёнок понимает, в чём и почему он ошибся, что ещё не получается, то он делает первый шаг на пути к самовоспитанию.

Принцип воспитывающего обучения. Обучающая деятельность педагога, как правило, носит воспитывающий характер. Содержание обучения, формы его организации, методы и средства оказывают влияние на формирование личности в целом.

Используются следующие педагогические технологии:

- технология группового обучения;
- технология индивидуализации обучения;
- здоровьесберегающая технология;
- технология работы с видео-презентационными материалами.

Формы организации образовательного процесса: Индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебного занятия:

В образовательном процессе помимо традиционного учебного занятия используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения детьми образовательной программы, в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля: беседа, лекция, мастер-класс, практическое занятие, защита проектов, конкурс, соревнование.

Дидактические материалы:

Методические пособия, разработанные преподавателем с учётом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по

терминологии, учебная литература, дидактические материалы по теме занятия.

Список литературы

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
5. Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09–3242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
10. Распоряжение Правительства Свердловской области № 646-РП от

26.10.2018 «О создании в Свердловской области целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей;

11. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 №269-д.

Методическая литература

1. Бахмисова М.А. Развитие творческих способностей у детей посредством программы «Google SketchUp» в качестве внешкольного образования // Развитие современного образования: от теории к практике: Материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 20 авг. 2017 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – С. 142–145.

2. Графова Е.С. Декоративный текстиль в общественном интерьере как средство повышения выразительности// Культурные ценности и традиции современного общества: сб. тр./Гжельский гос. ун-т. - Новосибирск, 2018. -С. 12 -17.

3. Иттен Й. Искусство цвета – Москва: изд. Дмитрий Аронов, 2018. – 19с.

4. Серова М., Учебник-самоучитель по графическому редактору Blender 3D. Моделирование и дизайн – М: Солон-Пресс, 2020–272 с.

5. Чернова Е.С. Ключевые направление в создании дизайна интерьера. – Colloquium-journal. 2021. №2 (89).

6. Шевченко К. В., Маевская Ю. В., Денюш И. К., Разработка современной общеобразовательной программы дополнительного образования детей. Методическое пособие – Екатеринбург: ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», 2018. – 36 с.

Интернет-ресурсы:

1. Барышников, А. П. Основы композиции / А. П. Барышников, И. В. Лямин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 196 с. — Образовательная

платформа Юрайт [Электронный ресурс] URL: <https://urait.ru/bcode/493489> (дата обращения: 06.08.2023).

2. Документация SweetHome 3D [Электронный ресурс] URL: <https://www.sweethome3d.com/documentation.jsp> (дата обращения 25.07.2023).

3. Введение в Blender. Курс для начинающих [Электронный ресурс] URL: <https://younglinux.info/blender/course> (дата обращения: 02.08.2023).

4. Руководство для Blender [Электронный ресурс] URL: <https://docs.blender.org/manual/en/dev/> (дата обращения 2.08.2023).

5. Учебная программа SketchUp For Schools [Электронный ресурс] URL: <https://www.sketchup.com/ru/products/sketchup-for-schools> (дата обращения: 25.07.2023).

6. Шокорова, Л. В. Дизайн-проектирование: стилизация – Образовательная платформа Юрайт [Электронный ресурс] URL: <https://urait.ru/bcode/495475> (дата обращения: 06.08.2023).

Литература для обучающихся:

1. Видеоуроки для начинающих Blender [Электронный ресурс] URL: <https://4creates.com/training/104-uroki-blender-3d-rus.html> (дата обращения: 02.08.2023).

2. Журнал Interior+Design [Электронный ресурс] URL: <https://www.interior.ru/> (дата обращения: 27.07.2023).

3. Журнал Roomble [Электронный ресурс] URL: <https://roomble.com/> (дата обращения: 27.07.2023).

4. Обзоры интерьеров, советы по дизайну и ремонту [Электронный ресурс] URL: <https://www.youtube.com/channel/UCtORu6mNAoGAcj0rwdspJFA> (дата обращения: 27.07.2023).

5. 3D Моделирование и Визуализация [Электронный ресурс] URL: <https://vk.com/modelvi> (дата обращения: 02.08.2023).

6. Blender [Электронный ресурс] URL: <https://www.blender.org/> (дата обращения: 02.08.2023).

Пример входного тестирования для I модуля
Максимальный балл – 20

№	Задание и ответ	Кол-во баллов
1	Что такое дизайн интерьера? 1. <i>Внутреннее пространство здания</i> 2. <i>Изображение здания</i> 3. <i>Изображение предметов</i> 4. <i>Атмосфера помещения</i>	1 балл
2	Что определяет стиль интерьера? 1. <i>Пожелание автора</i> 2. <i>Назначение помещения</i> 3. <i>Пожелание заказчика</i> 4. <i>Бюджет заказчика</i>	1 балл
3	Что входит в понятие «дизайн интерьера»? 1. <i>Оформление и декорирование помещения</i> 2. <i>Размер помещения</i> 3. <i>Пожелания заказчиков</i> 4. <i>Строительные работы</i>	1 балл
4	Что очень важно в создании стиля комнаты? 1. <i>Деталь</i> 2. <i>Стремление удивить</i>	1 балл
5	Назовите параметры расстояния от экрана телевизора до места посадки: 1. <i>3-5 диагоналей экрана</i> 2. <i>2-3 диагонали экрана</i> 3. <i>5-7 диагоналей экрана</i> 4. <i>4-6 диагоналей экрана</i>	2 балла
6	Как называется стилевое единство вещей? A) <i>Ансамбль</i> B) <i>Гармония</i>	1 балл

7	Что отображает интерьер? 1. Атмосферу помещения 2. Бытовые детали 3. Образ человека 4. Желание следовать моде	1 балл
8	Из скольких составляющих складывается интерьер? 1. Из двух 2. Из трех 3. Из пяти 5. Из четырех	1 балл
9	Что лежит в основе дизайна интерьера? 1. Гармония 2. Синтез прагматических и художественных идей и решений, направленных на улучшение условий существования человека 3. Симметрия 4. Ансамбль	1 балл
10	Кто является автором естественного цветового круга: 1. Иоганнес Иттен 2. Гете 3. Жан-Этьен Лиотар 4. Каналетто	1 балл
11	Какое из помещений квартиры требует наибольшего внимания с точки зрения антропометрии: 1. Кухня 2. Спальня 3. Кабинет 4. Ванная комната	1 балл
12	Допишите предложение: Внутренняя часть дома называется...	2 балла
13	Какие цвета относят к теплым: 1. Фиолетовый, черный, белый 2. Синий, белый, серый 3. Красный, голубой, желтый 4. Оранжевый, красный, желтый	1 балл

14	Что такое фасад? 1. Подвальное помещение 2. <i>Внешняя(лицевая) сторона строения</i> 3. Чердачное помещение 4. Внутренняя часть помещения		1 балл
15	Соотнесите вид светильника с его названием		2 балла
	1) потолочный висячий; 2) настенный; 3) настольный; 4) напольный.	А. Торшер; Б. Настольная лампа; В. Люстра; Г. Бра.	
16	Типы освещения (установите соответствие)		2 балла
	1) Декоративное; 2) Местное; 3) Общее; 4) Направленное.	А. Равномерно наполняет все пространство светом; Б. Выделяет отдельные зоны и предметы в комнате; В. Применяется для освещения одной функциональной зоны или рабочей поверхности; Г. Является предметом декора.	

Пример входного тестирования для II модуля
Максимальный балл – 20

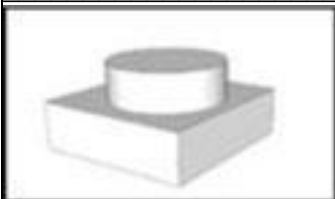
№	Задание и ответ	Кол-во баллов
1	Что такое дизайн интерьера? 1. <i>Внутреннее пространство здания;</i> 2. <i>Изображение здания;</i> 3. <i>Изображение предметов;</i> 4. <i>Атмосфера помещения.</i>	1
2	В цветовой гамме различают теплые и холодные оттенки. К теплым относятся: 1. <i>Красный, оранжевый, желтый</i> 2. <i>Черный, белый, серый</i> 3. <i>Синий, зеленый, фиолетовый</i> 4. <i>Коричневый, черный, белый</i>	2
3	Вставьте пропущенные слова: Расстановка мебели и оборудования должны происходить по принципу_____(<i>рабочего треугольника</i>), который задается положением _____, _____ и_____(<i>мойки, плиты и холодильника</i>).	4
4	Выберите бытовые электроприборы для кухни: А) <i>холодильник;</i> Б) <i>фен;</i> В) <i>СВЧ-печь;</i> Г) <i>посудомоечная машина;</i> Д) <i>утюг;</i> Е) <i>стиральная машина.</i>	2
5	Рабочая зона кухни предназначена для: А) <i>приема пищи;</i> Б) <i>отдыха;</i> В) <i>работы;</i> Г) <i>приготовления пищи.</i>	1
6	Дайте определение термину Моделирование.	2
7	Перечислите, чем должна быть оснащена столовая зона.	4
8	Функциональность интерьера заключается в: 1. <i>рациональной планировке комнат, соответствии комнат своему назначению;</i> 2. <i>работе санитарно-технического оборудования, звукоизоляции, теплозащитности и чистоте помещения;</i> 3. <i>гармонии вещей и пространства, согласованность их по стилю.</i>	1
9	Вставьте пропущенное слово(или несколько) _____(<i>Визуализация интерьера</i>)– это фотореалистичное трехмерное перспективное изображение дизайнерского решения проектируемого помещения или ряда взаимосвязанных пространств.	3

Пример промежуточной аттестации для I модуля
Максимальный балл – 10

№	Задание и ответ	Кол-во баллов
1	Функциональность освещение Sun в Blender: 1. Свет разбрасывающая в разные стороны; 2. Освещение в 180 градусов; 3. <i>Глобальное освещение;</i> 4. Уличное освещение.	1
2	Изображение рендеринга в Blender сохраняется: 1. в формате объекта blender; 2. <i>в формате изображения jpeg;</i> 3. объектный программный код; 4. в формате текстового файла.	1
3	Какая композиция называется симметричной? 1. <i>Изображение слева подобно изображению справа;</i> 2. Выверенное чередование; 3. Чувство гармонии.	1
4	Объемно-пространственное изображение проектируемого сооружения называется 1. композицией; 2. <i>макетом;</i> 3. объектом.	1
5	Что такое санитарно-гигиенические требования к интерьеру? 1. удобство для каждого члена семьи; 2. <i>чистота, комфорт, оптимальная температура и влажность воздуха, хорошее освещение, изоляция от внешнего шума;</i> 3. сочетание цвета мебели, стен, комнатных растений и художественное оформление, подобранное со вкусом для уюта и красоты.	2
6	Что такое полигон в компьютерной графике? 1. Многоугольник, который служит основным элементом 3D моделирования; 2. Линия, которая состоит из нескольких сегментов; 3. Изображение, созданное на основе пикселей.	2
7	Что такое рендеринг? 1. Процесс создания изображения на основе 3D модели; 2. Способность 3D модели быть использованной в различных форматах; 3. Возможность задавать движение объектам в 3D пространстве.	1
8	Что такое стиль? 1. совокупность характерных признаков художественного оформления предметной среды 2. основные требования к внешнему виду изделия 3. вариант оформления жилого помещения	1

Пример промежуточной аттестации для II модуля
Максимальный балл – 10

№	Задание и ответ	Кол-во баллов
1	Этот стиль интерьера считается одним из самых известных. В нем используются столы и стулья из темного дерева с богатой отделкой. Этот стиль черпает вдохновение в эстетике Англии и Франции 18 и 19 веков. О каком стиле интерьера идет речь?  1. Модерн; 2. Классический; 3. Прованс; 4. Лофт	1
2	Планировка – это... 1. разделение пространства на отдельные части, имеющие разное значение; 2. отдельные комнаты; 3. нет правильного ответа.	1
3	Какие материалы используются в стиле Прованс?	2
4	Отличительные особенности стиля Хай-тек: 1. Использование современных материалов, присутствие современной техники, отсутствие узоров и рисунков; 2. Экзотические аксессуары ручной работы. Традиционные африканские мотивы. Только натуральные цвета и материалы.; 3. Много лепнины, исключительно роскошная мебель; 4. Массивные балки и опоры из дерева. Исключительно натуральные материалы. Охотничьи трофеи в качестве украшения.	1
6	Объясните назначение инструмента, изображенного на рисунке 	2

7	Опишите инструменты и действия, которые были использованы при создании модели на рисунке? 	2
8	Укажите инструмент, с помощью которого плоский квадрат можно преобразовать в 3D-объект 1. Eraser (Ластик); 2. <i>Push/Pull</i> (Вдавить/Вытянуть); 3. Zoom (Лупа); 4. Tape Measure (Рулетка).	1

Лист оценки финального проекта обучающихся в процессе презентации

№ Группы _____ Дата _____

№ п/п	ФИО	Актуальность (0-2)	Соответствие проекта (0-2)	Оригинальность (0-2)	Качество (0-2)	Владение терминологией (0-2)	Практическая реализация (0- 5)	Презентация проекта (0-5)	Итого
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
...									

Максимальный балл – 20

Пример итогового тестирования для I модуля
Максимальный балл – 20

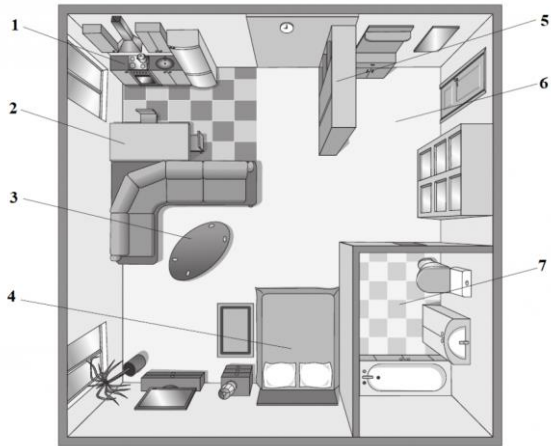
Раздел 1. Эргономика помещений		
№	Задание и ответ	Кол-во баллов
1	Каких качеств интерьера не существует? 1. Функциональные; 2. Эстетические; 3. <i>Комфортные.</i>	1 балл
2	В каких помещениях допускается отсутствие естественного освещения 1. <i>Санузлы, кладовые;</i> 2. Кухни, кухни-столовые; 3. Гостиные, спальни; 4. Кабинеты.	1 балл
3	На сколько частей делится фигура взрослого человека? 1. 5-6; 2. 6-7; 3. 7-8.	1 балл
3	Пропорции это... 1. Выделенная деталь; 2. <i>Равновесие отношений;</i> 3. Смешение цветов.	1 балл
4	Какой стиль предпочитает использование строгих пропорции, тягу к симметрии, геометрическую простоту линий и форм 1. Классический 2. Ар-деко 3. Классика 4. <i>Хай-тек</i>	1 балл
5	Стиль нарочитой грубости и показного несовершенства, которому свойственны резкие формы, массивные конструкции, грубые тяжеловесные фактуры 1. Лофт; 2. <i>Брутализм;</i> 3. Ретро; 4. Минимализм.	1 балл
7	Композиция это... 1. Сочинение, составление; 2. Макет; 3. Рисунок.	1 балл

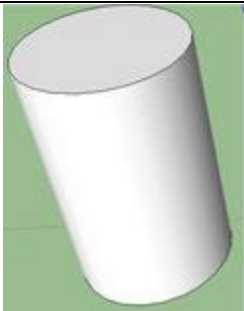
8	Временное господство определённого стиля в какой-либо сфере жизни или культуры 1. Подражание; 2. <i>Мода</i> ; 3. Имидж.	1 балл
9	Для какого архитектурного стиля характерны огромные окна, многоцветные витражи, гигантские ажурные башни, мебель на высоких ножках, украшенная резьбой? 1. для стиля модерн 2. для стиля классицизм 3. для готического стиля 4. для стиля барокко	2 балла
10	Какие есть качества интерьера? _____	2 балла
Раздел 2. 3D-моделирование.		
1	Что такое рендеринг? 1. Процесс создания изображения на основе 3D модели 2. Способность 3D модели быть использованной в различных форматах 3. Возможность задавать движение объектам в 3D пространстве	1 балл
2	Что такое полигон в компьютерной графике? 1. Многоугольник, который служит основным элементом 3D-моделирования 2. Линия, которая состоит из нескольких сегментов 3. Изображение, созданное на основе пикселей	1 балл
3	Для чего используются полигоны в 3D-моделировании? 1. Для создания объектов в 3D-пространстве 2. Для создания текстур на объектах 3. Для создания освещения на сцене	1 балл
4	Какие формы полигонов могут использоваться в 3D-моделировании? 1. Круг, эллипс, прямоугольник и другие геометрические фигуры 2. Только прямоугольник 3. Треугольник, квадрат, пятиугольник и другие многоугольники	1 балл
5	Какой из игровых стилей представлен на скриншоте?  1. low-poly (низкополигональный) стиль; 2. cartoon (мультяшный) стиль; 3. pixel art стиль; 4. cyberpunk стиль.	2 балла

6	Кому нужны инструменты визуализации в блендер? 1. <i>Дизайнеру интерьера</i> 2. <i>Ландшафтному дизайнеру</i> 3. <i>Модельеру</i> 4. <i>Все ответы верные</i>	2 балла
---	--	---------

Пример итогового тестирования для II модуля
Максимальный балл – 20

1	Какая схема размещения кухонного оборудования предполагает размещение мебели и техники вдоль трех смежных стен? 1. П-образная 2. Г-образная 3. Полуостровная 4. Островная	1 балл
2	Криволинейное перекрытие проёма в стене или пространства между двумя опорами: 1. балка; 2. арка; 3. колонна; 4. апсида.	1 балл
2	Перечислите зоны, включенный в рабочий треугольник.	2 балл
3	Какое размещение мебели и оборудования изображено на рисунке?  1. Кухня-остров 2. Двухрядное 3. П-образное 4. Г-образное	1 балл
4	На плане квартиры-студии какая зона обозначена цифрой 5?	1 балл

	 1. Зона приема пищи; 2. Зона отдыха, общения, приёма гостей; 3. Зона сна; 4. Зона хранения; 5. Зона прихожей.	
5	Если потолок окрашен светлее стен, то он будет казаться ... 1. <i>Выше;</i> 2. <i>Ниже.</i>	1 балл
6	Линия горизонта – это 1. вертикальные линии на рисунке 2. воображаемая линия, находящаяся на уровне наших глаз, где бы мы ни находились 3. линии потолка и пола	2 балла
7	Визуальный центр композиции, который сразу притягивает взгляд, называется 1. <i>Ассиметричной;</i> 2. <i>Доминантной;</i> 3. <i>Статичной;</i> 4. <i>Динамичной;</i> 5. <i>Симметричной.</i>	1 балл
8	Какой вид планировки предполагает собой универсальный интерьер с мобильными перегородками вместо стен, с ""размытыми" границами, условно разделяющими прихожую с гостиной и спальней, гостиную с кухней? 1. <i>Свободная;</i> 2. <i>Универсальная;</i> 3. <i>Смешанная;</i> 4. <i>Петлевая.</i>	2 балла
9	Опишите последовательность создания трехмерного цилиндра в Sketch Up?	1 балл

		
10	Что является одним из основных требований при проектировании детской комнаты? 1. расположение ее на северной стороне 2. <i>расположение ее на южной стороне</i> 3. расположение ее на западной стороне 4. расположение ее на восточной стороне	1 балл
11	Какой инструмент в Sketch Up используется для визуализации проекта в конкретном материале, например, в дереве или пластике? 1. <i>Ведро для краски (Paint Bucket)</i> 2. Наполнитель (Fill) 3. Палитра (Palette) 4. Materialise	2 балла
12	Какой это инструмент SketchUp?  1. Начало 2. <i>Смещение</i> 3. Outset 4. Вставка	2 балла
13	Как называется процесс создания объектов в программах трехмерной графики? 1. Программирование 2. Создание алгоритма 3. Объектирование 4. Обработка 5. Моделирование	2 балла

Мониторинг достижения обучающимися личностных результатов

№ Группы _____

Дата _____

№ п/ п	ФИО	ПОКАЗАТЕЛИ				
		Повышение ответственного отношения к учению и труду	Проявление интереса к сфере ИТ, в частности, дизайна интерьера	Проявление основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе	Проявление упорства в достижении результата	Итого
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
...						

3 балла – качество проявляется систематически;

2 балла – качество проявляется ситуативно

1 балл – качество не проявляется

Мониторинг достижения обучающимися метапредметных результатов

№ Группы _____

Дата _____

№ п / п	ФИО	ПОКАЗАТЕЛИ		
		Применение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой	Проявление аккуратности при работе с компьютерным оборудованием	Итого
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

1 балл – низкий уровень; 2 балла – средний уровень; 3 балла – высокий уровень.

Аннотация

Программа «Дизайн интерьера» рассчитана на обучающихся системы дополнительного образования 12–17 лет. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет техническую направленность.

В ходе обучения дети приобщаются к инженерно-техническим знаниям в области информационных технологий, получают знания в области моделирования, прототипирования, компьютерных и цифровых технологий.

Обучающиеся после окончания программы получают начальные знания об объемно-пространственной композиции и основах макетирования, об эргономичной планировке пространства и компьютерных технологиях; освоят принципы работы в различных программах для дизайн-проектирования, научатся разрабатывать собственные дизайн-проекты.