

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодежи»
Детский технопарк «Кванториум»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодежи»
Протокол №5 от 25.06.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ГАНОУ СО «Дворец молодежи»
А.Н. Слизько
Приказ №860-д от 25.06.2026 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
Вариативный модуль «Промышленный скетчинг»
*Стартовый уровень***

Возраст обучающихся: 13–17 лет
Срок реализации: 1 год
Объем программы: 72 часа

Авторы-составители:
Падерина Я.А., ПДО;
Заболотский П.А., педагог-
организатор;
Чухловина В.А., методист

г. Екатеринбург, 2026

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Промышленный скетчинг» (далее – Программа) направлена на формирование у обучающихся базовых навыков ручной графики, необходимых для визуализации технических идей, разработки эскизов и создания наглядных материалов для проектной деятельности.

Программа направлена на формирование у обучающихся базовых навыков промышленного скетчинга – умения быстро и выразительно визуализировать технические идеи, формы промышленных изделий, принципы их работы и сценарии использования. Скетчинг является важнейшим инструментом в работе промышленного дизайнера, инженера-конструктора, дизайнера интерфейсов и других специалистов в области технического творчества.

В ходе обучения обучающиеся осваивают основы композиции, перспективы, светотени, работу с линией и тоном, передачу фактур материалов, а также знакомятся с профессиональными приемами создания скетчей различной сложности.

Освоение программы дает обучающимся значительное преимущество при подготовке к поступлению на дизайнерские, инженерные и архитектурные направления, а также при участии в конкурсах и олимпиадах по промышленному дизайну и 3D-моделированию.

В ходе обучения обучающиеся овладевают ключевыми компетенциями, востребованными в профессиональной среде.

Программа построена вокруг итогового кейса – создания скетча промышленного объекта с пояснительной графикой, взрыв-схемой и сценариями использования. Такой формат позволяет обучающемуся получить готовый портфолийный проект.

Направленность программы «Промышленный скетчинг» – техническая.

Программа разработана с учетом требований, следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями, в т.ч. Федеральными законами от 29.09.2025 № 368-ФЗ и от 08.03.2026 № 45-ФЗ);
- Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ» (в действующей редакции);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (I этап), утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;
- II этап реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (2025–2030 годы), утвержденный распоряжением Правительства РФ от 01.07.2025 № 1745-р;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20» (в редакции постановления от 24.12.2025 № 19, вступившей в силу с 01.01.2026);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21» (в актуальной редакции);
- Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (действует, однако Минтрудом разработан проект нового стандарта);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (действует до 28.02.2029);

– Приказ Минпросвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями);

– Письмо Министерства просвещения РФ от 23.01.2026 № АБ-254/06 «О направлении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура»;

– Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;

– Положение о дополнительных общеобразовательных программах государственного автономного нетипового образовательного учреждения Свердловской области «Дворец молодежи» (утверждено приказом от 14.05.2020 № 269-д, с актуальными изменениями).

Актуальность программы обусловлена необходимостью развития у обучающихся навыков визуализации технических идей. В современной проектной деятельности умение быстро и качественно изобразить форму изделия, принцип его работы или сценарий использования становится неотъемлемой частью профессиональной компетенции промышленного дизайнера и инженера.

Отличительной особенностью программы является ее практико-ориентированный характер. Каждый раздел модуля является подготовительным этапом к выполнению итогового кейса – создания скетча промышленного объекта. Программа также предусматривает адаптацию для групп с разным уровнем подготовки.

Адресат дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Промышленный скетчинг» - обучающиеся в возрасте с 13 до 17 лет из числа уникального контингента детского технопарка «Кванториум» направлений «Промышленный дизайн», а также для обучающихся других квантумов,

заинтересованных в освоении навыков визуализации технических идей, скетчинга и графической подачи проектных решений.

Возрастные особенности

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности подростков 13-17 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. Особенности развития возрастной группы 13-17 лет является личное самосознание, сознательное проявление индивидуальности. Ведущая потребность – самоуважение.

Подростковый возраст (от 13 до 14 лет) является переходным, наиболее кризисным периодом жизни большинства детей, поскольку именно в этом возрасте все компоненты личности начинают бурно развиваться, претерпевая значительные изменения. Для этого возраста характерны максимальные диспропорции в уровне и темпах развития. Появляется подростковое чувство взрослости, что приводит к типичным возрастным конфликтам и преломлению самосознания подростка. Это период завершения детства: возникает обращенность в будущее, рост самосознания и интерес к собственному «Я».

Роль ведущей деятельности в подростковом возрасте играет социально-значимая деятельность, средством реализации которой служит: учение, общение со сверстниками, общественно-полезный труд. При этом учебная деятельность сохраняет свою актуальность, но в психологическом отношении отступает на задний план. Основное противоречие подросткового периода – настойчивое стремление ребенка к признанию своей личности взрослыми при отсутствии реальной возможности утвердить себя среди них.

Характерные новообразования подросткового возраста – стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов. Подросток стремится осмыслить свои права и обязанности, оценить свое прошлое, обдумать настоящее, утвердить и понять самого себя. Формируется стремление быть и считаться взрослым. Чувство взрослости как проявление самосознания является стержневым, структурным центром личности.

Мощным фактором саморазвития в старшем подростковом возрасте становится появившийся интерес к вопросу: «Каким я могу стать в будущем?» Именно с таких размышлений начинается перестройка мотивационной сферы, обусловленной ориентацией на будущее.

Внимание в **старшем подростковом возрасте (от 15-17 лет)** является произвольным и может быть полностью организовано и контролируемо самим школьником. Объем внимания, способность длительно сохранять интенсивность и переключаться с одного предмета на другой увеличиваются. Вместе с тем, внимание подростка становится более избирательным, существенно зависящим от направленности его интересов.

Социальная ситуация развития в старшем подростковом возрасте приводит к необходимости самоопределения и планированию собственного будущего. Социально-значимая деятельность является ведущей, средством реализации выступает учебно-профессиональная деятельность, наработка необходимых навыков. Познавательная деятельность направлена на познание профессий – в данном случае освоение «жестких» компетенций. Преимущественно развивается познавательная сфера психики. В мышлении «старших подростков» происходит переход от словесно-логического к гипотетико-рассуждающему мышлению, что приводит в перспективе к обобщенности и абстрактности. Новообразования возраста – абстрактное мышление, самосознание, автономная мораль, определение собственных ценностей и планов на будущее, формирование мировоззрения, навыков самообразования.

Количество обучающихся в группе – 10 человек.

Место проведения занятий: детский технопарк «Кванториум», г. Екатеринбург, ул. Бориса Ельцина, 3.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:
Продолжительность одного академического часа – 40 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут. Общее количество часов в неделю – 2 ак. часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 ак. часа.

Объем общеразвивающей программы – 72 часа.

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 1 год.

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

Уровневость общеразвивающей программы

Программа «Промышленный скетчинг» стартового уровня.

Она обеспечивает возможность обучения обучающихся, успешно прошедших вступительные испытания, а также имеющих начальные навыки рисунка или мотивированных на их освоение.

Стартовый уровень направлен на формирование определенных компетенций («гибких навыков» и «жестких навыков»).

«Гибкие навыки» – комплекс неспециализированных, важных надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие в рабочем процессе, высокую производительность, являются сквозными, однако не связаны с конкретной предметной областью. В ходе освоения программы обучающиеся развивают такие гибкие навыки, как умение работать с информацией (поиск референсов, анализ формы объекта), способность аргументировать свою точку зрения при защите кейса, умение работать в команде при обсуждении и рецензировании работ, способность планировать свое время и доводить начатое дело до завершения, а также ответственное отношение к обучению и бережное обращение с материалами и инструментами.

«Жесткие навыки» – профессиональные навыки, которым можно научить и которые можно измерить. В ходе освоения программы обучающиеся овладевают следующими жесткими навыками: владение основами композиции и построения перспективы, умение передавать объем и светотень, навыки работы с линером, маркером и другими графическими материалами, умение создавать взрыв-схемы и пояснительную графику, а также навыки разработки сценариев использования промышленного объекта.

По окончании реализации программы проводится итоговая аттестация, предполагающая защиту разработанного кейса (скетча промышленного объекта с пояснительной графикой). Обучающиеся, успешно освоившие программу в полном объёме (72 часа), получают свидетельство об обучении.

2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: формирование у обучающихся базовых навыков промышленного скетчинга как инструмента визуализации технических идей и проектных решений.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с основами композиции, перспективы, светотени и цветоведения применительно к промышленному скетчингу;
- способствовать формированию навыков работы с графическими материалами (линеры, маркеры, карандаши);
- познакомить с приемами быстрой зарисовки промышленных объектов различной сложности;
- способствовать формированию умения создавать скетч с пояснительной графикой, взрыв-схемой и сценариями использования.

Развивающие:

- способствовать развитию пространственного и образного мышления;
- развить навыки анализа формы и конструкции промышленного объекта;
- способствовать формированию графической грамотности и визуальной культуры.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию аккуратности, усидчивости и внимательности при выполнении графических работ;
- способствовать формированию бережного отношения к материалам и инструментам;
- способствовать развитию интереса к проектной и технической деятельности;
- способствовать воспитанию этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;
- аккуратно относиться к материально-техническим ценностям.

3. Содержание общеразвивающей программы

3.1 Учебный (тематический) план

Таблица 1

№ п/п	Название блока, темы/кейса	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	
1.1	Знакомство, техника безопасности. Беседа по антикоррупционному просвещению.	2	1	1	Устный опрос, выполнение практического задания. Входная диагностика.
2.	Базовый модуль	12	4	8	
2.1	Материаловедение. Инструменты быстрого старта. Бумага, линеры, маркеры.	2	1	1	Беседа, практическая работа
2.2	Типы линий: жесткая, живая, штриховка. Ритм и характер линии.	2	1	1	Беседа, практическая работа
2.3	Пятно и тон. Работа линером и маркером: от светлого к темному.	2	1	1	Беседа, практическая работа
2.4	Кейс. Плоскостная композиция.	6	1	5	Беседа, практическая работа
3	Перспектива и объем	24	6	18	
3.1	Линейная перспектива: фронтальная и угловая	4	1	3	Беседа, практическая работа
3.2	Воздушная перспектива и контраст.	2	1	1	Беседа, практическая работа
3.3	Построение тел вращения. Конус, цилиндр, сфера	4	1	3	Беседа, практическая работа
3.4	Передача объёма: свет, тень, полутень, рефлекс.	4	1	3	Беседа, практическая работа
3.5	Геометрическое упрощение сложных объектов.	4	1	3	Беседа, практическая работа
3.6	Кейс. Объемная композиция.	6	1	5	Беседа, практическая работа. Промежуточная аттестация.

4	Цвет и среда	6	2	4	
4.1	Цветовые схемы для скетчей: монохром, аналоги, триада.	2	1	1	Беседа, практическая работа
4.2	Текстуры и фактуры: дерево, стекло, ткань, пластик	4	1	3	Беседа, практическая работа
5	Профессиональные сценарии.	8	3	5	
5.1	Скетч персонажа: пропорции, жест, эмоция	2	1	1	Беседа, практическая работа
5.2	Архитектурный и интерьерный скетчинг.	2	1	1	Беседа, практическая работа
5.3	Продуктовый скетчинг. Объяснение формы через сечение.	4	1	3	Беседа, практическая работа
6.	Итоговый кейс	20	6	14	
6.1	Выбор объекта. Отбор и компоновка.	2	1	1	Беседа, практическая работа
6.2	Построение объекта в объеме и ортогональных проекциях.	4	1	3	Беседа, практическая работа
6.3	Светотень. Материалы.	2	1	1	Беседа, практическая работа
6.4	Сценарии использования	4	1	3	Беседа, практическая работа
6.5	Построение взрым-схемы	4	1	3	Беседа, практическая работа
6.6	Объяснительная графика	2	1	1	Беседа, практическая работа
6.7	Защита кейса.	2	-	2	Презентация. Рефлексия. Итоговая аттестация.
Итого:		72	22	50	

3.2 Содержание учебного (тематического) плана

Таблица 2

№ п/п	Название блока, темы/кейса	Содержание	
		Теория	Практика
1	Вводное занятие		
1.1	Знакомство, техника безопасности. Беседа по антикоррупционному просвещению.	Знакомство обучающихся с преподавателем и друг с другом. Правила техники безопасности. Беседа по антикоррупционному просвещению. Знакомство с курсом	Техника безопасности. Входная диагностика.
2	Базовый модуль		
2.1	Материаловедение. Инструменты быстрого старта. Бумага, линеры, маркеры.	Разбор принципов работы с материалами.	Выполнение упражнения на работу с материалами.
2.2	Типы линий: жесткая, живая, штриховка. Ритм и характер линии.	Разбор типов линий и демонстрация приёмов работы с ними	Выполнение упражнения на работу с разными типами линий
2.3	Пятно и тон. Работа линером и маркером: от светлого к темному.	Разбор понятий пятно и тон.	Выполнение упражнения на создание тональной растяжки
2.4	Кейс. Плоскостная композиция.	Выдача задания. Разбор методов и приемов создания плоскостной композиции.	Работа на кейсом.
2.4	Кейс. Плоскостная композиция.		Работа на кейсом.
2.4	Кейс. Плоскостная композиция.		Работа на кейсом.
3	Перспектива и объем		
3.1	Линейная перспектива: фронтальная и угловая	Принципы построения фронтальной и угловой перспективы	Построение простых геометрических фигур в фронтальной перспективе.
3.1	Линейная перспектива: фронтальная и угловая		Построение простых геометрических фигур в угловой перспективе.
3.2	Воздушная перспектива и контраст.	Принципы построения воздушной перспективы	Выполнение упражнения на отработку принципов воздушной перспективы.

3.3	Построение тел вращения. Конус, цилиндр, сфера	Принципы построения эллипсов и тел вращения.	Выполнение упражнения на построение эллипса, конуса, цилиндра и сферы.
3.3	Построение тел вращения. Конус, цилиндр, сфера		Доработка упражнения на построение эллипса, конуса, цилиндра и сферы.
3.4	Передача объёма: свет, тень, полутень, рефлекс.	Построение светотени на простых геометрических фигурах.	Выполнение упражнения на работу со свето-теневым рисунком
3.4	Передача объёма: свет, тень, полутень, рефлекс.		Выполнение упражнения на работу со свето-теневым рисунком
3.5	Геометрическое упрощение сложных объектов.	Принципы построения объектов, и их морфология.	Выполнение упражнения на построение сложных объектов
3.5	Геометрическое упрощение сложных объектов.		Доработка упражнения на построение сложных объектов
3.6	Кейс. Объемная композиция.	Выдача задания. Разбор методов и приемов создания объемной композиции.	Работа на кейсом.
3.6	Кейс. Объемная композиция.		Работа на кейсом.
3.6	Кейс. Объемная композиция.		Работа на кейсом. Промежуточная аттестация.
4	Цвет и среда		
4.1	Цветовые схемы для скетчей: монохром, аналоги, триада.	Разбор цветового круга Иттона.	Упражнение на создание цветовых гармоний.
4.2	Текстуры и фактуры: дерево, стекло, ткань, пластик	Разбор основ приемов для текстурирования.	Выполнение упражнения «Фактурный лист» (6 материалов)
4.2	Текстуры и фактуры: дерево, стекло, ткань, пластик		Выполнение упражнения «Фактурный лист» (6 материалов)
5	Профессиональные сценарии.		
5.1	Скетч персонажа: пропорции, жест, эмоция	Теория построения фигуры человека и частей тела	Эскизы - 3 позы человека с натуры

5.2	Архитектурный и интерьерный скетчинг.	Принципы построения окружающей среды	Эскизы интерьера или среды.
5.3	Продуктовый скетчинг. Объяснение формы через сечение.	Принципы построения взрыв-схемы	Эскиз промышленного объекта
5.3	Продуктовый скетчинг. Объяснение формы через сечение.		Взрыв-схема промышленного объекта
6	Итоговый кейс		
6.1	Выбор объекта. Отбор и компоновка.	Принципы компоновки на листе и понятие масштаб.	Эскизирование промышленного объекта
6.2	Построение объекта в объеме и ортогональных проекциях.	Принципы построения объекта в объеме и ортогональных проекциях.	Эскизирование промышленного объекта.
6.2	Построение объекта в объеме и ортогональных проекциях.		Эскизирование промышленного объекта.
6.3	Светотень. Материалы.	Принципы построения светотени.	Эскизирование промышленного объекта
6.4	Сценарии использования	Принципы визуализации сценариев использования	Эскизирование промышленного объекта
6.4	Сценарии использования		Эскизирование промышленного объекта.
6.5	Построение взрыв-схемы	Принципы построения взрыв-схемы	Эскизирование промышленного объекта
6.5	Построение взрыв-схемы		Эскизирование промышленного объекта.
6.6	Объяснительная графика	Принципы размещения пояснительных записей и сноска на скетче.	Эскизирование промышленного объекта
6.7	Защита кейса.		Презентация проделанной работы. Разбор ошибок и анализ проделанной работы. Итоговая аттестация.

4. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- знание основ композиции, перспективы, светотени и цветоведения применительно к промышленному скетчингу;
- умение работать с графическими материалами (линеры, маркеры, карандаши);
- владение приемами быстрой зарисовки промышленных объектов различной сложности;
- умение создавать скетч промышленного объекта с пояснительной графикой, взрыв-схемой и сценариями использования.

Метапредметные результаты:

- уметь самостоятельно искать и анализировать информацию в различных источниках;
- уметь излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения;
- знать и соблюдать правила безопасного поведения в учебной аудитории и при работе с оборудованием;
- уметь презентовать результат своей деятельности.

Личностные результаты:

- ответственно относиться к обучению, обладать способностью доводить до конца начатое дело;
- уметь планировать свои действия с учетом фактора времени;
- владеть коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности;
- аккуратно относиться к материально-техническим ценностям.

5. Воспитание

Цель: способствовать формированию у обучающихся ответственного отношения к творческой деятельности, уважения к профессиям в сфере промышленного дизайна и технической графики, развитие навыков самодисциплины, аккуратности и бережного отношения к материалам и инструментам.

Задачи:

- содействовать присвоению обучающимися традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
- формировать у обучающихся активную жизненную позицию, готовность к участию в общественно значимой деятельности;
- развивать коммуникативные навыки, культуру поведения, умение работать в команде, эмпатию и уважение к другим людям;
- воспитывать ответственное отношение к своему здоровью, безопасному поведению при работе с графическими материалами.

Целевые ориентиры воспитания:

Стартовый уровень:

- формирование первоначальных представлений о нормах поведения в коллективе, уважения к старшим;
- бережное отношение к результатам своего и чужого труда;
- умение планировать свое время, выполнять задания в срок.

Формы и методы воспитания, используемые в рамках реализации программы:

- беседы, дискуссии, инструктажи по технике безопасности и кибербезопасности;
- коллективные творческие дела (выставки, фестивали проектов);
- проектная и исследовательская деятельность (в том числе с элементами социальной направленности);
- экскурсии на предприятия ИТ-сферы и дизайн-студии (виртуальные или очные – по возможности);
- встречи с представителями ИТ-профессий и дизайна;

- участие в конкурсах и соревнованиях технической направленности.

Условия воспитания:

- создание воспитывающей среды в учебной группе и детском технопарке «Кванториум»;
- поддержка детских инициатив, элементов самоуправления внутри группы; использование ресурсов региональной системы дополнительного образования.

Анализ результатов воспитания осуществляется через педагогическое наблюдение, анкетирование обучающихся и родителей, анализ участия в мероприятиях, портфолио достижений. Результаты используются в агрегированном, анонимном виде для корректировки воспитательной работы.

5.1 Календарный план воспитательной работы

Таблица 3

№ п/п	Дата	Название	Формат	Участники	Результат
1	Сентябрь 2026 – июнь 2027	Дни открытых дверей	Экскурсии, собрания	Обучающиеся/ Родители	Фото- и видеоматериалы/анкетирование
2	Сентябрь 2026	Инструктажи по технике безопасности	Инструктаж	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/анкетирование
3	Октябрь 2026 – май 2027	Родительские собрания	Собрание	Родители	Фото- и видеоматериалы/анкетирование
4	Октябрь 2026 – апрель 2027	Экскурсии на предприятия	Экскурсия	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/анкетирование
5	Октябрь 2026	Посвящение в кванторианцы	Интерактивная программа	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/анкетирование
6	Ноябрь 2026 – апрель 2027	Интерактивные лекции / игры «Безопасность в движении», «Как действовать при пожаре», «Кибердетективы: раскрываем	Лекция / Интерактивная игра	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/анкетирование

		опасности сети» и т.д.			
7	Декабрь 2026 – апрель 2027	Открытые занятия	Открытые занятия	Обучающиеся/ Родители	Фото- и видеоматериалы/анкетирование
8	Декабрь 2026	Мастер-классы, посвященные дню рождения ДТ «Кванториум»	Мастер-класс / интерактив	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/анкетирование
9	Февраль 2027	Экскурсии в высшие учебные заведения	Экскурсия / мастер-класс	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/анкетирование
11	Апрель 2027	Дискуссия «Какие навыки будут нужны через 10 лет?»	Дискуссия	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/анкетирование
12	Май 2027	Итоговые защиты проектов	Защита проекта	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/анкетирование

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1. Календарный учебный график

Таблица 4

№ 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	2
4	Количество часов на учебный период	72
5	Начало занятий	Определяется приказом о начале реализации образовательных программ учреждения

2. Условия реализации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

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

Оборудование:

- Многофункциональное устройство KYOCERA ECOSYS M5521cdw;
- Программное обеспечение для работы с графикой, эскизирование, обработка фотографий, создание портфолио, верстка презентаций и печатной продукции;
- Материалы и инструменты для скетчинга (наборы маркеров с заправками, бумага, карандаши, акриловые краски, акварельные краски, гуашь).

Информационное обеспечение:

- тематические видео;
- презентации по теме занятия.

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, обладающим профессиональными знаниями и компетенциями в организации и проведении образовательной деятельности.

Уровень образования педагога: среднее профессиональное образование, высшее образование – бакалавриат, высшее образование – специалитет или магистратура. Уровень соответствие квалификации: образование педагога соответствует профилю программы. Профессиональная категория: без требований к категории.

3. Форма аттестации и оценочные материалы

Предусмотрено использование следующих форм отслеживания, фиксации и предъявления образовательных результатов:

- *способы и формы выявления результатов:* самостоятельные работы, практические работы и т.д.
- *способы и формы фиксации результатов:* журнал посещаемости, ведомость успеваемости, проекты обучающихся;
- *способы и формы предъявления и демонстрации результатов:* результаты выполнения учебных задач, выполнение итогового задания.

При приеме на данную общеразвивающую программу предусмотрено вступительное испытание для оценки уровня знаний, обучающихся на момент поступления (Приложение 5). Вступительные испытания проводятся в форме творческого задания, позволяющего оценить базовые навыки рисования, композиционного мышления и мотивацию к обучению.

Входная диагностика для определения уровня умений и навыков в области рисунка и скетчинга проводится в начале обучения согласно предложенной форме и является входной оценкой мониторинга (Приложение 1).

Аттестация обучающихся по программе «Промышленный скетчинг» включает сумму баллов по промежуточной и итоговой аттестации (Приложение 2).

Промежуточная аттестация является итоговой суммой баллов по результатам освоения тем, разделов курса (модуля) образовательной программы в соответствии с календарно-тематическим планом с использованием оценочных материалов.

Итоговая аттестация включает в себя сумму баллов по результатам защиты итогового кейса. Защита итогового кейса осуществляется путём выступления-презентации обучающимся или командой обучающихся. Презентация должна включать в себя тему кейса, его цели и задачи, результаты, средства, которыми были достигнуты полученные результаты. Итоговым кейсом является скетч промышленного объекта с пояснительной графикой, взрыв-схемой и сценариями использования.

Шкала оценки промежуточной и итоговой аттестации приведена в Приложении 3.

Оценка личностных и метапредметных результатов представлена в Приложении 4.

Сумма баллов результатов аттестации переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно Таблице 5. Программа считается освоенной при получении достаточного количества баллов в соответствии с уровнями.

Таблица 5

Итоговые баллы	Уровень освоения
0 - 49	Низкий
50 - 69	Средний
70 - 100	Высокий

4. Методические материалы

В образовательном процессе используются следующие **методы обучения**:

- объяснительно-иллюстративный (для формирования знаний и образа действий);
- практический (практические задания, анализ и решение проблемных ситуаций и т. д; для формирования умений, навыков и способов деятельности);
- словесный – рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания).

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

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

Образовательный процесс строится на следующих **принципах**:

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

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

Принцип доступности, учета возрастных и индивидуальных особенностей, обучающихся в процессе обучения по программе. Предполагает соотнесение содержания, характера и объема учебного материала с уровнем развития, подготовленности обучающихся. Переходить от легкого к трудному, от известного к неизвестному. Но доступность не отождествляется с легкостью.

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

Принцип осознания процесса обучения. Данный принцип предполагает необходимость развития у ребенка рефлексивной позиции: как я узнал новое, как думал раньше. Если ребенок видит свои достижения, это укрепляет в нем веру в собственные возможности, побуждает к новым усилиям. И если ребенок понимает, в чем и почему он ошибся, что еще 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.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, фронтальная, групповая.

Формы проведения учебного занятия:

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

Педагогические технологии: индивидуализации обучения, развивающего обучения, дистанционного обучения, игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, решения изобретательских задач, здоровье сберегающая технология.

Дидактические материалы:

Методические пособия, разработанные преподавателем с учетом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии.

5. Список литературы

Литература и периодические издания:

1. Кэтрин В. Холмс. Скетчинг. Техника скоростного рисунка. / Кэтрин В. Холмс. – М.: ОГИЗ.; 2023. – 128 с.
2. Коллектив (3dtotal). Энциклопедия скетчинга. Более 900 проектов. / Коллектив (3dtotal). – М.: АСТ, 2023. – 416 с.
3. Шматова О.В. Самоучитель по рисованию маркерами, линерами и фломастерами./ Шматова О.В. — М.: ЭКСМО, 2023. — 112 с.

Литература для обучающихся:

1. Елена Баренбаум. Дизайн персонажей. От чистого листа до ожившего рисунка./ Елена Баренбаум – М.: Бомбора, 2023. – 256 с.
2. Екатерина Пластинина. Архитектурный скетчинг маркерами. Искусство городских зарисовок шаг за шагом. / Екатерина Пластинина. – М.: Бомбора, 2023. - 144 с.
3. Коллектив. Скетчинг. Основы для начинающих./ Коллектив. – М.: АСТ, 2023. – 144 с.

Входная диагностика

(максимальное количество баллов - 10)

Время выполнения: 20–25 минут

Форма проведения: индивидуальная или в мини-группе

Материалы: простой карандаш, ластик, линер (по желанию ученика), бумага А4

Задание 1. «Узнай форму» (2 балла)

Перед тобой три простых предмета: бутылка, стол, компьютерная мышь.

Необходимо назвать из каких простых геометрических тел они состоят?

Задание 2. «Линия в промышленном стиле» (4 балла)

Промышленный скетч отличается чёткими, уверенными линиями.

Изобрази 3 шара в разных материалах (стекло, дерево, матовый пластик), максимально передай текстуру и фактуру.

Задание 3. «Как это собрано?» (4 балла)

Возьмите шариковую ручку, разбери ее на части и нарисуй схему сборки, покажи стрелками или смещением деталей, как они соединяются. Подпиши детали (можно словами или цифрами).

**Оценочный лист для проведения
промежуточной и итоговой аттестации**

Таблица 6

№ п/п	Критерии оценивания	Кол-во баллов
	Промежуточная аттестация	75
1	Базовый модуль	25
	Выбор и использование материалов	3
	Качество линии	3
	Работа пятном и тоном	3
	Композиционное решение	3
	Аккуратность исполнения	3
2	Перспектива и объем	25
	Построение перспективы	3
	Построение тел вращения	3
	Передача объёма	3
	Геометрическое упрощение	3
	Воздушная перспектива	3
3	Цвет и среда	12
	Цветовая схема	3
	Передача фактуры	3
	Гармония цвета	3
	Связь цвета и среды	3
4	Профессиональные сценарии.	12
	Скетч персонажа	3
	Архитектурный / интерьерный скетч	3
	Продуктовый скетч	3
	Аккуратность выполнения	3
5.	Оформление альбома работ*	1*
	Итоговая аттестация	25
	Отбор и компоновка объекта	3
	Построение объекта в перспективе	3

	Построение ортогональных проекций	3
	Передача объема	3
	Построение взрыв-схемы	3
	Оформление объяснительной графики	3
	Демонстрация сценариев использования	3
	Логика и структура презентации	3
	Оформление кейса*	1*

* критерий оценивается по шкале от 0 до 1 балла, где 0 баллов – критерий не соблюден, 1 балл – критерий соблюден

Шкала оценки промежуточной и итоговой аттестации

Таблица 7

Баллы	Уровень освоения
0	Знание и/или умение абсолютно не проявлено. Отсутствуют практические умения и навыки, связанные с данным качеством; качество/знание/навык нуждается в развитии
1	Поверхностное фрагментарное представление о данной области знаний. Оценка свидетельствует о наличии соответствующих данной деятельности умений и навыков, проявляющихся не систематически и не в полной мере
2	Базовые представления в обозначенной области. Оценка свидетельствует о средней развитости качества/знания/навыка, об удовлетворительно развитых для деятельности умениях и навыках
3	Уверенные знания в обозначенной области. Сформировавшийся, уверенный навык, в том числе позволяет разрешать сложные нестандартные ситуации. Оценка соответствует высокой степени выраженности качества/знания/навыка

Мониторинг достижения
обучающимися личностных и метапредметных результатов

Таблица 8

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов
1	Метапредметные результаты	12
	Умение самостоятельно искать и анализировать информацию в различных источниках	3
	Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения	3
	Соблюдение правил безопасного поведения в учебной аудитории и при работе с оборудованием	3
	Умение презентовать результат своей деятельности	3
2	Личностные результаты	12
	Ответственное отношение к обучению, обладать способностью доводить до конца начатое дело	3
	Умение планировать свои действия с учетом фактора времени	3
	Владеет коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности	3
	Аккуратно относиться к материально-техническим ценностям	3
	Итого:	24

Шкала оценки

0 баллов – личная характеристика абсолютно не проявлена. Отсутствуют знания, практические навыки, связанные с данным качеством; качество/навык нуждается в развитии.

1 балл – Поверхностная фрагментарная демонстрация качества. Оценка свидетельствует о наличии соответствующих данной деятельности знаний и навыков, проявляющихся не систематически и не в полной мере.

2 балла – Оценка свидетельствует о средней развитости качества/навыка, об удовлетворительно развитых для проявления качества умениях и навыках. Демонстрация качеств нестабильна.

3 балла – Уверенная и стабильная демонстрация качества. Сформировавшийся навык, который в том числе позволяет разрешать сложные нестандартные ситуации. Оценка соответствует высокой степени выраженности качества/навыка.

Вступительное испытание

Абитуриенту предоставляются материалы для выполнения задания.

Форма проведения: очная, индивидуальная или в мини-группе (до 6 человек)

Время выполнения: 45–60 минут

Структура вступительного испытания

Испытание состоит из двух обязательных блоков.

1. Анкета-мотивация
2. Диагностический рисунок

Блок 1. Анкета-мотивация (5 минут)

Раздаётся небольшой бланк. Заполняется самостоятельно.

Вопросы:

1. Почему ты хочешь заниматься скетчингом?
 - люблю рисовать;
 - хочу научиться быстро зарисовывать идеи;
 - готовлюсь к поступлению в колледж / на дизайнера;
 - нравится смотреть скетчи в интернете.

Другое: _____

2. Чем ты уже рисовал(а) в последний год? (можно несколько вариантов)
 - простой карандаш;
 - фломастеры / маркеры;
 - линер / ручка;
 - краски;
 - графический планшет.

Другое: _____

3. Есть ли что-то, чего ты боишься в рисовании? (неправильно, переживаешь, стесняешься показать)
 - Да, я переживаю, что у меня не получатся линии;
 - Да, я боюсь перспективы и объёма;
 - Нет, мне просто интересно попробовать.

Другое: _____

4. Что тебе интереснее всего было бы рисовать на курсе?

- людей и персонажей;
- здания и улицы (архитектура);
- еду и предметы (продуктовый скетчинг);
- фантазийные объекты.

Другое: _____

5. Есть ли уже художественное образование?

6. Планируешь ли связать жизнь с творческой профессией? С какой?

Блок 2. Диагностический рисунок (30-40 минут)

Задание: Предмет — кружка и шариковая ручка.

Задача – построить предметы так, как умеет ребенок, используя простой карандаш, показать форму, объём.

Материалы: простой карандаш, ластик, бумага А4

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промышленный скетчинг» имеет техническую направленность и ориентирована на формирование основных навыков и приемов в области визуализации технических идей: создание эскизов промышленных объектов, взрыв-схем и пояснительной графики.

В ходе обучения, обучающиеся получают навыки самостоятельной и командной работы, «жестких» и «гибких» компетенций.

Программа предоставляет возможность участия в конкурсах, связанных с промышленным дизайном и визуализацией. В первую очередь это Чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы» по компетенции «Промышленный дизайн», который проводится по направлениям, востребованным на рынке труда в Российской Федерации, и дает возможность стажироваться на профильных предприятиях.

Программа стартового уровня способствует освоению новых тем даже при отсутствии базовых навыков рисунка на начальном этапе. Набор на программу осуществляется на основе вступительного испытания. Такой подход помогает обучающимся углубленно и узкоспециализированно освоить профессиональные навыки в области промышленного скетчинга.

Обучающиеся смогут овладеть навыком пространственного и образного мышления, научиться грамотно создавать скетчи промышленных объектов, передавать объем, светотень и фактуры материалов, а также оформлять пояснительную графику и взрыв-схемы, которые используются в профессиональной деятельности промышленного дизайнера.

Программа рассчитана на обучающихся 13–17 лет.