


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

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 4 от 04.06.2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
К. В. Шевченко
Приказ № 358-л от 15.06.2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Цифровой скетчинг и введение в концепт арт»**
Возраст обучающихся: 11-17 лет
Срок реализации: 1 год

СОГЛАСОВАНО:
Начальник детского
технопарка «Кванториум»
 Хмельницкая М.
«04» 06 2020г.

Авторы составители
общеразвивающей программы:
Склярова К.С., педагог ДО
Шайдулина М.А., методист ДО

г. Екатеринбург, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ	3
1. 32.	73.
15П	181.
182.	22
3. Методические материалы	30
Список литературы	31
Приложение 1	34
Приложение 2	36

I. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка

Скетчинг – это навык, помогающий максимально быстро, эффективно и красиво передавать свою идею «из головы на бумагу». Иными словами, скетчинг – это уникальный инструмент для реализации ваших замыслов. Преимущество такой подачи состоит из своей живости, и с каждым новым скетчем развивается навык точной передачи идеи.

Направленность образовательной программы «Цифровой скейтчинг и введение в концепт арт» – конструкторско-техническая. В ходе освоения программы, обучающиеся сформируют понимание как работает перспектива, скетчинг, что будет способствовать развитию креативного мышления.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Цифровой скетчинг и введение в концепт арт**» составлена на основе правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.

- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении Сан ПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).

- «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан», утвержденные Верховным советом РФ от 22.07.1993 № 5487 - (ред. от 25.11.2009).

- Распоряжение правительства РФ от 04.09. 2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.

- Федеральный закон от «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», 2011г.

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

Актуальность программы обусловлена потребностью подрастающего поколения и рынка труда в грамотных специалистах в области промышленного дизайна и смежных профессиях. Новому поколению актуально иметь информацию о базовых правилах изобразительного искусства и дизайна, эти

навыки будут способствовать развитию детей в общеобразовательной школе, в СУЗах, ВУЗах.

Новизна программы заключается в том, что рассматриваются особенности работы с программой Photoshop, а также изучаются основы рисунка непосредственно на графических планшетах. Курс нацелен на создание нового бытового предмета. Обучающиеся сформируют начальные знания и навыки для дальнейшей работы с проектами, и смогут показать на листе свои идеи.

Педагогическая целесообразность программы.

Программа «**Цифровой скетчинг и введение в концепт арт**» реализует профориентационные задачи, обеспечивает возможность знакомства с современными профессиями технической направленности – “Промышленный дизайн”, “Графический дизайн”, “Concept art”.

Знакомство с современными профессиями технической направленности подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо для развития изобретательства, инженерии и молодежного технологического предпринимательства, что необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда в STEAM-профессиях.

Отличительной особенностью является принцип **часть-часть-целое (part-part-whole)**: освоение навыка от деталей, потом складывая их в целую картину, синтезируя полученный опыт. Уровень сложности рассчитан с учетом интересов и способностей обучающихся, так чтобы задания могли выполнять все.

По окончании программы, обучающиеся получают образовательный результат, навыки, а также уйдут с набором графических работ.

Стартовый модуль направлен на формирование определенных компетенций (soft skills «гибких навыков» и hard skills «жестких навыков»).

«Гибкие навыки» (soft skills) – комплекс неспециализированных, важных надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие в рабочем процессе, высокую производительность, являются сквозными, однако не связаны с конкретной предметной областью (Laura H. Lippman, Renee Ryberg, 2015)

«Жесткие навыки» (hard skills) – профессиональные навыки, которым можно научить и которые можно измерить (Биккулова О., 2017).

1.Результатом освоения стартового блока является освоение общедоступной и универсальной информации, имеющей минимальную сложность - представление о возможностях квантума “Промышленного дизайна”, формирование и развитие творческих способностей, стимулирование «генерации идей», мотивация обучающихся к познанию, техническому творчеству, трудовой деятельности и формирование «гибких навыков» (soft skills):

- инженерное и изобретательское мышление;
- креативность;
- критическое мышление;
- умение искать и анализировать информацию (data scouting);
- умение принимать решения;
- умение защищать свою точку зрения;

- коммуникативность;
- командная работа;
- умение презентовать публичное выступление;
- управление временем;
- эмоциональный интеллект.

А также основы работы с современным оборудованием.

Результатом освоения базового блока является «продукт» (индивидуальный), демонстрирующий сформированность «гибких и жёстких» компетенций (hard skills):

- начальные навыки работы с ОС Windows,
- начальные навыки работы с графическим редактором Photoshop,
- навыки работы на графическом планшете Wacom;
- начальные навыки визуализации, скетчинга.

Адресат общеразвивающей программы «Цифровой скетчинг и введение в концепт арт» предназначена для детей в возрасте с 11 до 17 лет, без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к проектной деятельности и областям знаний технической направленности.

Группы профильные, формируются по возрасту: 11 – 13 лет и 14 – 17 лет в свободном наборе. Количество обучающихся в группе – 10 человек.

Состав групп постоянный, поскольку направлен на формирование «гибких» и «жестких» навыков и получение продуктового результата.

Периодизация психического развития по Д.Б. Эльконину позволяет выделить движущие силы развития в младшем подростковом возрасте (11-15 лет) и старшем подростковом возрасте (15-17 лет) согласно критериям данной авторской периодизации для эффективного взаимодействия наставника/педагога с обучающимися и получение в перспективе «продуктового результата». Выделенные нами возрастные периоды при формировании групп 11-13 лет более основываются на психологических особенностях младшего подросткового возраста и 14-17 лет соответственно базируются на психологических особенностях развития старшего подросткового возраста (по Д.Б. Эльконину).

Особенностью социальной ситуации развития в младшем подростковом возрасте является приоритет общения «со сверстниками», что способствует расширению «репертуара ролей» и приобретению опыта в процессе взаимодействия. А это может способствовать развитию коммуникативности, умению эффективно распределять роли при работе в команде.

Находясь в состоянии «уже не ребёнок, ещё не взрослый» возникает стремление отстоять свою точку зрения - независимость и право голоса. Избавление от родительской опеки больше напоминает «движение к дифференцированным отношениям с другими».

Ведущая деятельность «младших подростков» направлена не только на глубокое, личное взаимодействие и общение со сверстниками, но и освоение различных норм и правил социального поведения, взаимодействия в обществе, что способствует социализации обучающихся в образовательную среду.

Познавательная деятельность направлена на познание системы отношений в разных ситуациях.

Преимущественно в младшем подростковом возрасте развивается личностная (потребностно-мотивационная) сфера психики.

Новообразования возраста – способность к рефлексии, осознанию собственной индивидуальности, стремлению к «взрослости», подчинение нормам коллективной жизни.

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.

Режим занятий, объем общеразвивающей программы: длительность одного занятия – 2 академических часа, периодичность занятий – 1 раз в неделю. 1 академический час – 45 минут.

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

Формы обучения: очная, очно-дистанционная с применением электронного обучения.

Объем общеразвивающей программы составляет 72 часа в год.

Виды занятий – беседы, обсуждения, собеседование, деловые игры, storytelling, практические занятия, анализ и решение проблемных ситуаций, кейс-метод, метод проектов, Scrum-игра.

По типу организации взаимодействия педагогов с обучающимися при реализации программы используются личностно-ориентированные технологии, технологии сотрудничества.

Место проведения занятий – Детский технопарк «Кванториум».

2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Целью программы является освоение базовых навыков работы с графическим планшетом и графическим редактором Photoshop, освоение «гибких» и «жестких» компетенций (soft/hard) компьютерных технологий.

Задачи:

Образовательные:

- изучение ПО графического планшета и графического редактора;
- изучение принципов работы перспективы, нажима кисти, эффектов, линейно-конструктивного рисунка;
- формирование технической грамотности и навыков владения технической терминологией;
- изучение последовательности ведения кейса.

Развивающие:

- формирование трудовых умений и навыков, умение планировать работу по реализации замысла, предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел;
- развитие у детей воображения, пространственного мышления, воспитания интереса к технике и технологиям;
- развитие умения планировать свои действия с учётом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции;
- развитие умения визуального представления информации и собственных проектов;
- создание условий для развития творческих способностей обучающихся с использованием межпредметных связей (информатика, технология, окружающий мир, математика, физика).

Воспитательные:

- воспитание этики групповой работы;
- воспитание отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;
- развитие основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
 - воспитание ценностного отношения к своему здоровью.

1. Учебный план

№ п/п	Название блока/темы/кейса	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Стартовый.	72	24	48	
1.1	Тема 1. Знакомство с квантумом	2	2	-	
1.1.1.	Введение в промышленный дизайн, экскурсия по д/т «Кванториум», знакомство с другими квантумами.	2	2	-	
1.2.	Тема 2. Скетчинг	10	4	6	
1.2.1.	Лайнинг	2	-	2	Выполнение графического задания. Самооценка/взаимооценка обучающихся своих знаний и умений.
1.2.2.	Перспектива	2	1	1	Выполнение графического задания. Самооценка/взаимооценка обучающихся своих знаний и умений.
1.2.3.	Окружности в перспективе	2	1	1	Выполнение графического задания. Самооценка/взаимооценка обучающихся своих знаний и умений.
1.2.4.	Светотень	2	1	1	Выполнение графического задания. Самооценка/взаимооценка обучающихся своих знаний и умений.
1.2.5.	Штриховка и её использование	2	1	1	Выполнение графического задания. Самооценка/взаимооценка обучающихся своих знаний и умений.

1.3.	Тема 3. Работа в Photoshop на графическом планшете	30	9	21	
1.3.1.	Интерфейс	2	1	1	Срезовые задания
1.3.2	Инструменты и горячие клавиши	2	1	1	Срезовые задания
1.3.3	Настройка горячих клавиш	2	1	1	Срезовые задания
1.3.4	Создание жестких и мягких кистей	2	1	1	Срезовые задания
1.3.5	Введение в рисование. Техника рисования на графическом планшете	4	1	3	Срезовые задания
1.3.6	Изображение простых объектов в пространстве лайном	2	-	2	Срезовые задания
1.3.7.	Изображение простых фигур. Перспектива. Изометрия	2	-	2	Срезовые задания
1.3.8.	Модификаторы. Фаска. Экструдирование	2	-	2	Срезовые задания
1.3.9	Модификаторы. Новые грани. Вычитание форм	2	-	2	Срезовые задания
1.3.10	Свет и тень	2	-	2	Срезовые задания
1.3.11	Светотеневые градации	2	1	1	Срезовые задания
1.3.12	Техника живописи гуашью	2	1	1	Срезовые задания
1.3.13	Разбивка на тона	2	1	1	Срезовые задания
1.3.14	Покраска цветом черно-белых объектов	2	1	1	Срезовые задания
1.4	Тема 4. Кейс (тестовый)	30	9	21	
1.4.1	Ознакомление с ресурсами: Google Docs, Pinterast, ArtStation, поиск и анализ информации	2	1	1	Выполнение практического задания
1.4.2	Разбор ресурсов (пособий, артбуков, видеоуроков и т.д.)	2	1	1	Выполнение практического задания
1.4.3	Сбор и анализ референсов (диван, почтовый ящик, сундук)	2	1	1	Выполнение практического задания
1.4.4	Создание болванки из примитивов	4	1	3	Выполнение графического задания
1.4.5.	Постановка света	2	1	1	Выполнение графического задания
1.4.6.	Разбивка по тонам	2	-	2	Выполнение графического задания
1.4.7	Силуэт, полишинг объекта	2	-	2	Выполнение графического задания
1.4.8	Рефлексы	2	1	1	Выполнение графического задания

1.4.9	Уточнение формы	2	-	2	Выполнение графического задания
1.4.10	Покраска цветом	2	1	1	Выполнение графического задания
1.4.11	Финализация. Полишинг	4	-	4	Выполнение графического задания
1.4.12	Анализ сделанного. Общий разбор. Доработка объекта	2	1	1	Выполнение графического задания
1.4.13	Оформление набросков. Рефлексия	2	1	1	Выполнение практического задания
	Итого:	72	24	48	

2.Содержание учебного плана

№ п/п	Название блока, темы/кейса	Содержание	
		Теория	Практика
1.	Стартовый.		
1.1	Тема 1. Знакомство с квантумом		
1.1.1	Экскурсия по д/т «Кванториум», знакомство с другими квантумами.	— Знакомство с детьми — Выдача контактной информации — Экскурсия по д/т «Кванториум», рассказ о существующих квантумах.	— Снежный ком — Рисунок внутреннего мира с использованием любых инструментов
1.1.2	Введение в промышленный дизайн	— Краткий экскурс в историю промышленного дизайна — Описание методик, которыми пользуются дизайнеры — Ознакомление с инструментарием — Описание курса	
1.2.	Тема 2. Скетчинг		
1.2.1	Лайнинг	— Методики лайнинга и знакомство с инструментами	— Выполнение упражнения на разные виды линии и способов работы с шариковой ручкой
1.2.2	Перспектива	— Три вида перспективы	— Выполнение упражнения на построение двухточечной перспективы с простыми геометрическими фигурами
1.2.3	Окружности в перспективе	— Методика вписания окружностей в перспективном сокращении	— Выполнение упражнения на построение окружностей в одноточечной перспективе
1.2.4	Светотень	— Методика построения светотени в перспективе	— Выполнение упражнения на построение светотени в перспективе с заранее построенным объектом

1.2.5	Штриховка и её использование	— Методы штриховки на плоскости и в объёме	— Выполнение упражнения на последовательную штриховку различных объектов
1.3.	Тема 3. Работа в Photoshop на графическом планшете		
1.3.1	Интерфейс	Знакомство с панелью инструментов, навигацией, панелью слоев и режимы наложения	Выполнение упражнения на понимание интерфейса
1.3.2	Инструменты и горячие клавиши	Разбор инструментов	Упражнение на понимание расположения клавиш
1.3.3	Настройка горячих клавиш	Разбор тех инструментов, которых не хватает для работы	Настройка горячих клавиш
1.3.4	Создание жестких и мягких кистей	Разбор особенностей каждой кисти	Создание кистей для работы в Photoshop
1.3.5	Введение в рисование. Техника рисования на графическом планшете	Анализ графического планшета. Разбор примера - разные виды линий.	Выполнение упражнения на понимание поведения графического планшета, а также тренировка руки при помощи проведения ровных линий.
1.3.6	Изображение простых объектов в пространстве лайном		Выполнение упражнения на понимание простых геометрических форм. Тренировка руки.
1.3.7	Изображение простых фигур. Перспектива. Изометрия		Выполнение упражнения на понимание перспективы и изометрии.
1.3.8	Модификаторы. Фаска. Экструдирование		Выполнение упражнения на понимание как работает фигура если её видоизменить
1.3.9	Модификаторы. Новые грани. Вычитание форм		Выполнение упражнения на понимание как работает фигура если её видоизменить

1.3.10	Свет и тень		Разбор света и тени на примере простых геометрических предметов
1.3.11	Светотеневые градации	Разбор градаций на примере куба, цилиндра и шара	Выполнение упражнения на понимание светотеневой градации. Постановка света.
1.3.12	Техника живописи гуашью	Разбор создание кисти имитирующую гуашь	Выполнение упражнения на понимание работы кисти. Покраска геометрических форм этой кистью
1.3.13	Разбивка на тона	Разбор понятия что такое тон, определение локального тона	Выполнение упражнения на создание теневого тона
1.3.14	Покраска цветом черно-белые объекты	Разбор функции multiply	Покраска объекта с помощью функции multiply
1.4.	Тема 4. Кейс (тестовый)		
1.4.1	Ознакомление с ресурсами: Google Docs, Pinterast, ArtStation, поиск и анализ информации	— Ознакомление с Интернет-ресурсами, методики ведения проекта в цифровой среде, эффективная работа с информацией	— Создание учетных записей и выполнение практического упражнения на понимание методов работы
1.4.2	Разбор ресурсов (пособий, артбуков, видеоуроков и т.д.)	Разбор ресурсов и их поиск	Выполнение упражнения на поиск нужного документа из предложенного пособия
1.4.3	Сбор и анализ референсов (диван, почтовый ящик, сундук)	Разбор и обоснование выбранных предметов	Поиск референсов на выбранную тему
1.4.4	Создание болванки из примитивов	Разбор построения болванки	Отрисовка болванки в лайне используя Photoshop
1.4.5	Постановка света	Анализ теней на референсах	Установка источника света. Покрас болванки. Прорисовка теней
1.4.6	Разбивка по тонам		Работа с тонами. Создание светотеневых градаций
1.4.7	Силуэт, полишинг объекта		Суть полишинга. Добавление динамики и объема в тонах с помощью градиентов. Полишинг

1.4.8	Рефлексы	Разбор понятия рефлексы	Создание рефлексов. Доработка светотеневых градаций
1.4.9	Уточнение формы		Уточнение и проработка деталей. Сравнение результата с референсами
1.4.10	Покрас предмет цветом	Разбор функций покраски	Покраска ящика через функцию hard light
1.4.11	Финализация. Полишинг		Создание текстур. Финальный полишинг
1.4.12	Анализ сделанного. Общий разбор. Доработка объекта	Разбор получившегося результата. Получение обратной связи	Финальная доработка. Составление дневника проекта
1.4.13	Оформление наработок. Рефлексия	Общая рефлексия, подведение итогов	Доработка дневника

3. Планируемые результаты

Образовательные результаты:

- знание правил безопасного пользования инструментами и оборудованием;
- умение применять оборудование и инструменты по назначению;
- знание основ принципа работы с программами - Photoshop, Google docs;
- знание основной профессиональной лексики;
- умение создавать эскизы;
- умение сохранять наработки в единый файл;
- умение раскрашивать черно-белый набросок цветом;
- знание перспективы;
- настройка планшета Wacom.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- формирование универсальных способов мыслительной деятельности (абстрактно-логического мышления, памяти, внимания, творческого воображения, умения производить логические операции).

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;

- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;

- умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

II ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Календарный учебный график

№ п/п	Дата	Тема занятий	Количество часов	Форма занятия	Форма контроля
1.	14.09.2020	Введение в промышленный дизайн, экскурсия по д/т «Кванториум», знакомство с другими квантумами	2	Теория	Разговор
2.	21.09.2020	Лайнинг	2	Практика	Выполнение графического задания
3.	28.09.2020	Перспектива	2	Теория, практика	Выполнение графического задания
4.	05.10.2020	Окружности в перспективе	2	Теория, практика	Выполнение графического задания
5.	12.10.2020	Светотень	2	Теория, практика	Выполнение графического задания
6.	19.10.2020	Штриховка и её использование	2	Теория, практика	Выполнение графического задания
7.	26.10.2020	Интерфейс	2	Теория, практика	Срезовые задания
8.	02.11.2020	Инструменты и горячие клавиши	2	Теория, практика	Срезовые задания
9.	09.11.2020	Настройка горячих клавиш	2	Теория, практика	Срезовые задания
10.	16.11.2020	Создание жестких и мягких кистей	2	Теория, практика	Срезовые задания
11.	23.11.2020	Введение в рисование. Техника рисования на	4	Теория, практика	Срезовые задания

		графическом планшете			
12.	30.11.2020	Изображение простых объектов в пространстве лайном	2	Практика	Срезовые задания
13.	07.12.2020	Изображение простых фигур. Перспектива. Изометрия	2	Практика	Срезовые задания
14.	14.12.2020	Модификаторы. Фаска. Экструдирование	2	Практика	Срезовые задания
15.	21.12.2020	Модификаторы. Новые грани. Вычитание форм	2	Практика	Срезовые задания
16.	28.12.2020	Свет и тень	2	Практика	Срезовые задания
17.	11.01.2021	Светотеневые градации	2	Теория, практика	
18.	18.01.2021	Техника живописи гуашью	2	Теория, практика	Срезовые задания
19.	25.01.2021	Разбивка на тона	2	Теория, практика	Срезовые задания
20.	01.02.2021	Покраска цветом черно-белых объектов	2	Теория, практика	Срезовые задания
21.	08.02.2021	Ознакомление с ресурсами: Google Docs, Pinterast, ArtStation, поиск и анализ информации	2	Теория, практика	Выполнение практического задания
22.	15.02.2021	Разбор ресурсов (пособий, артбуков, видеоуроков и т.д.)	2	Теория, практика	Выполнение практического задания

23.	22.02.2021	Сбор и анализ референсов (диван, почтовый ящик, сундук)	2	Теория, практика	Выполнение практического задания
24.	01.03.2021	Создание болванки из примитивов	4	Теория, практика	Выполнение графического задания
25.	08.03.2021	Постановка света	2	Теория, практика	Выполнение графического задания
26.	15.03.2021	Разбивка по тонам	2	практика	Выполнение графического задания
27.	22.03.2021	Силуэт, полишинг объекта	2	практика	Выполнение графического задания
28.	29.03.2021	Рефлексы	2	Теория, практика	Выполнение графического задания
29.	05.04.2021	Уточнение формы	2	практика	Выполнение графического задания
30.	12.04.2021	Покраска цветом	2	Теория, практика	Выполнение графического задания
31.	19.04.2021	Финализация. Полишинг	4	Практика	Выполнение графического задания
32.	26.04.2021	Анализ сделанного. Общий разбор. Доработка объекта	2	Теория, практика	Выполнение графического задания
33.	03.05.2021	Оформление набросков. Рефлексия	2	Теория, практика	Выполнение графического задания

2. Условия реализации общеразвивающей программы

Занятия проводятся с элементами игропрактики, деловой игры для создания у обучающихся интереса, удовольствия, радости, поэтому педагог-наставник создает необходимые условия для проведения образовательного процесса с учётом активации познавательной и созидательной деятельности обучающихся, наглядности изучаемого материала.

Учебные помещения (Квантумы) хорошо освещены естественным и электрическим светом, имеют современные технические средства обучения.

Обеспечивается образовательной организацией:

Квантумы оснащены типовой мебелью на 14 человек и педагога.

Материально-техническое обеспечение

Модуль «Промышленный дизайн»

- 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);

- Графический планшет Wacom;

- Персональные компьютеры для работы с предустановленной операционной системой и специализированным ПО;

- ПО программы Photoshop;

- Презентационное оборудование;

- Интерактивный комплекс.

Информационное обеспечение

1. 10 базовых ошибок в цифровом рисовании и как их исправить (часть 1) [Электронный ресурс] // URL: <https://cgmag.net/10-bazovyh-oshibok-v-tsifrovom-risovanii-i-kak-ih-ispravit-chast-1>

2. 10 базовых ошибок в цифровом рисовании и как их исправить (часть 2) [Электронный ресурс] // URL: <https://cgmag.net/10-bazovyh-oshibok-v-tsifrovom-risovanii-i-kak-ih-ispravit-chast-2>

3. Искусство визуализации [Электронный ресурс] // URL: https://yadi.sk/i/WS2-6_Z_37eZGT

4. Как создавать концепт-арт — полишинг и болванки [Электронный ресурс] // URL: <https://www.school-xyz.com/kak-sozdavat-koncept-art--polishing-i-bolvanki>

5. Как создавать концепт-арт: брейншторм и сбор референсов [Электронный ресурс] // URL: <https://medium.com/@xyz.school/%D0%BA%D0%B0%D0%BA-%D1%81%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%82%D1%8C-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%82-%D0%B0%D1%80%D1%82-%D0%B1%D1%80%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D1%88%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BC-%D0%B8-%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80-%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2-9ea5fca38408>

6. Основные законы гармонии в простых формах [Электронный ресурс] // URL: <https://cgbear.ru/news/osnovnye zakony garmonii v prostykh formakh/2015-03-21-13>

7. Основы CG рисунка [Электронный ресурс] // URL: <https://render.ru/ru/i.smirnov/post/11218>

8. От общего к частному [Электронный ресурс] // URL: <https://render.ru/ru/a.misharin/post/11216>

9. Руководство для начинающих художников — Часть 1 [Электронный ресурс] // URL: https://cgbear.ru/news/rukovodstvo_dlja_nachinajushhikh_khudozhnikov_perevod/2015-03-22-14

10. Советы по рисованию в фотошопе [Электронный ресурс] // URL: https://cgbear.ru/photoshop_tips_mexart

11. Э. Лумис Забавы с карандашом [Электронный ресурс] // URL: http://ivart.tv/wp-content/books/001/Fun_width_pencil_1939.pdf

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, обладающего 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 соответствия квалификации: образование педагога соответствует профилю программы. Профессиональная категория: без требований к категории.

Реализовывать программу могут и другие педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики и психологии, знающие особенности обучения подростков.

3. Формы аттестации

Система контроля знаний и умений учащихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных кейсов, мини-проекта.

Метод педагогического наблюдения помогает отслеживать динамику развития учащегося.

Оценочный инструментарий изучения образовательных достижений обучающегося по дополнительной образовательной общеразвивающей программе

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
I. Предметные универсальные учебные действия:				
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	<i>Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям</i>	- <i>минимальный уровень</i> (ребёнок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	1	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
		- <i>средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более 1/2);	5	
		- <i>максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период);	10	
1.2. Владение специальной терминологией	<i>Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</i>	• <i>минимальный уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);	1	Собеседование Контрольное задание
		• <i>средний уровень</i> (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой);	5	
		• <i>максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).	10	
II. Практическая подготовка обучающегося:				
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-	<i>Соответствие практических умений и навыков программным требованиям</i>	- <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков);	1	
		- <i>средний уровень</i> (объем	5	
			10	

<p>тематического плана программы) программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</p>		<p>усвоенных умений и навыков составляет более 1/2); - <i>максимальный уровень</i> - (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период);</p>		
<p>2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением</p>		<p>- <i>минимальный уровень умений</i> (ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием); - <i>средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога); - <i>максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей);</p>	<p>1 5 10</p>	
<p>2.3. Творческие навыки</p>	<p><i>1. Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения</i></p>	<p>- <i>начальный (элементарный) уровень развития креативности</i> (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога); - <i>репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца); - <i>творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества).</p>	<p>1 5 10</p>	
	<p><i>Креативность в выполнении практических заданий</i></p>	<p>- <i>начальный (элементарный) уровень развития креативности</i> (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога); - <i>репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца);</p>	<p>1 5 10</p>	

		- творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества).		
III. Метапредметные универсальные учебные действия:				
3.1. Учебно-интеллектуальные умения:				
3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе информации	- минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с информационными источниками, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога) • средний уровень (работает с информационными источниками с помощью педагога или родителей) • максимальный уровень (работает с информационными источниками самостоятельно, не испытывает особых затруднений)		Исследовательские работы Наблюдение
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	- Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	уровни - по аналогии с п. 3.1.1		Исследовательские работы Наблюдение
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные исследования)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	уровни - по аналогии с п. 3.1.1		
3.2. Учебно-коммуникативные умения:				

<p>3.2.1. Умение слушать и слышать педагога</p>	<p>- Адекватность восприятия информации, идущей от педагога.</p>	<p>уровни - по аналогии с п. 3.1.1</p>		
<p>3.2.2. Умение выступать перед аудиторией</p>	<p>Свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации</p>	<p>уровни - по аналогии с п. 3.1.1</p>		
<p>3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии</p>	<p>Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств</p>	<p>уровни - по аналогии с п. 3.1.1.</p>		
<p>3.3. Личностные универсальные учебные действия:</p>				
<p>3.3.1. Умение организовать свое рабочее место</p>	<p>- Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой</p>			
<p>3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности</p>	<p>Соблюдение правил безопасности в процессе деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой); • <i>средний уровень</i> (объем усвоенных навыков составляет более 1/2); • <i>максимальный уровень</i> (ре- 		

		<p>бенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период).</p>		
<p>3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу</p>	<p>Аккуратность и ответственность в работе</p>	<p>удовлетворительно - хорошо - отлично</p>		

4. Методические материалы

В образовательном процессе используются следующие **методы**:

Образовательный процесс осуществляется в **очной форме** и предполагает использование здоровьесберегающих технологий.

Здоровьесберегающая деятельность реализуется:

- через создание безопасных материально-технических условий;
- включением в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- контролем соблюдения обучающимися правил работы на ПК;
- через создание благоприятного психологического климата в учебной группе в целом.

Методы и технологии:

1) словесные (беседа, опрос, дискуссия и т. д.);

2) игровые;

3) метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение ее самостоятельно или группой);

4) метод проектов;

5) наглядные:

- демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
- использование технических средств;
- просмотр кино- и телепрограмм, видеоролики (обучающие) YouTube;

6) практические:

- практические задания;
- анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

7) «Вытягивающая модель» обучения;

8) ТРИЗ/ПРИЗ;

9) SWOT – анализ;

10) Data Scouting;

11) Кейс-метод;

12) Метод Scrum, eduScrum;

13) Метод Фокальных объектов;

14) Метод «Дизайн мышление», «критическое мышление»;

15) Основы технологии SMART.

4.Список литературы

Нормативные документы:

1. «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан», утвержденные Верховным советом РФ от 22.07.1993 № 5487 - (ред. от 25.11.2009).
2. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».
3. Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ №1008 отменен).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении Сан ПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
5. Распоряжение правительства РФ от 04.09. 2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
7. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
8. Федеральный закон от «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», 2011г.
9. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ».

Литература и периодические издания:

10. Баева И. А., Волкова Е. Н., Лактионова Е. Б. Психологическая безопасность образовательной среды: Учебное пособие. Под ред. И. А. Баева. М., 2009
11. Выготский Л. С. Собрание сочинений в 6-ти томах М.: Педагогика, 1982-1984. (Акад. пед. наук СССР).
12. Детская психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д. Б. Эльконин; ред.-сост. Б. Д. Эльконин. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 384 с
13. Исаев Е. И., Слободчиков В.И. «Психология образования человека. Становление субъективности в образовательных процессах». Учебное пособие. — Изд-во ПСТГУ, 2013.
14. Леонова Е. В. Психологическое обеспечение непрерывного образования: монография /Е. В. Леонова. – 2 е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 275 с.
15. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975г.

16. Пастернак А. Н. Психология образования: учебник и практикум для академического бакалавриата /Н. А. Пастернак, А.Г. Асмолов; под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 213 с.
17. Психология труда, инженерная психология и эргономика. В 2ч. Учебник для академического бакалавриата /под ред. Е. А. Климова, О.Г. Носковой, Г.Н. Солнцевой. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 351 с.
18. Сапогова Е. В. «Психология развития человека». Учебное пособие. — Изд-во М.: Аспект Пресс, 2005.
19. Человек. Общество. Культура. Социализация [Текст]: материалы XIII Всероссийской (с международным участием) молодежной научно-практической конференции / под. ред. В.Л. Бенина. – Уфа, 2017. – Часть 3. – 279 С.

Модуль «Промышленный дизайн»

20. Лидтка Жанна, Огилви Тим «Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров»: Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2014
21. Майкл Джанда «Сожги свое портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах»: Изд-во Питер, 2019
22. Саакян С. Г. Промышленный дизайн. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2017 –128 с.
23. Фил Кливер «Чему вас не научат в дизайн-школе», М: Изд-во Рипол Классик, 2015
24. Шонесси Адриан «Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу»: Изд-во Питер, 2015
25. Eissen Koos, Roselien Steur «Sketching: Drawing Techniques for Product Designers» Publisher: BIS Publishers, Hardcover 2009
26. Henry Kevin «Drawing for Product Designers (Portfolio Skills: Product Design)» Publisher: Laurence King Publishing, Paperback 2012
27. Hallgrimsson Bjarki «Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills)» Publisher: Laurence King Publishing, Paperback 2012
28. Hanks Kurt, Larry Belliston «Rapid Viz: A New Method for the Rapid Visualization of Ideas» Publisher: Crisp Learning, 1990
29. Lesko Jim «Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide» 2nd Edition, Publisher: Wiley, 2007 г.
30. Thompson Rob «Prototyping and Low-Volume Production (The Manufacturing Guides)» Publisher: Wiley, 2010
31. Thompson Rob «Product and Furniture Design (The Manufacturing Guides)» Publisher: Wiley, 2015
32. Thompson Rob, Martin Thompson « Sustainable Materials, Processes and Production (The Manufacturing Guides)» Publisher: Wiley, 2012
33. Susan Weinschenk «100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter) » Publisher: Wiley, 2010
34. Hudson Jennifer «Process 2nd Edition: 50 Product Designs from Concept to Manufacture» Publisher: Wiley, 2016

Аннотация

Программа «**Цифровой скетчинг и введение в концепт арт**» реализует профориентационные задачи, обеспечивает возможность знакомства с современными профессиями технической направленности -” Промышленный дизайн”, “Графический дизайн”, “Concept art”.

В ходе обучения дети получают навыки командного взаимодействия, «hard» и «soft» компетенций, а также знания в области моделирования, компьютерных технологий, скетчинга.

По окончании программы, обучающиеся получают образовательный результат, навыки, а также возможность взять с собой набор графических работ.

Программа рассчитана на обучающихся 11– 17 лет.

Бально-рейтинговая система оценки проектов Д/Т «Кванториум»

Критерии		Содержание	Баллы
Обо снов ание прое кта	Актуальность проблемы	Идея, сформулированная в проекте, должна иметь значение для решения современных проблем и задач как в отдельном городе, регионе, стране, так и в мире в целом. Баллы: от 1 до 4 баллов – существует вероятность актуализации предлагаемой идеи в будущем; от 5 до 8 баллов – идея актуальна, приведена доказательная база; от 9 до 10 баллов – идея востребована реальным сектором/индустриальным партнером.	
	Новизна предлагаемого решения	Проект в своей отрасли должен быть инновационным, предлагаемое решение должно быть направленно на создание нового продукта, услуги, технологии, материала, нового знания. В проекте должны быть отражены поиск и анализ существующих решений (методы, устройства, исследования). Баллы: от 1 до 4 баллов – предложение участника имеет некоторые уникальные особенности, создающие неочевидные технологические или эксплуатационные преимущества; от 5 до 8 баллов - существенная часть разработки является новой; от 9 до 10 баллов – предлагаемая идея является абсолютной новой.	
	Перспективы практической реализации	Предлагаемое решение должно быть востребовано и актуально для бизнеса, науки, частного сектора экономики. Потенциальный будущий продукт должен иметь возможность реализации. Комплексная задача, решаемая в проекте, должна иметь возможность масштабирования или являться локальной частью крупного проекта. Баллы: от 1 до 4 баллов – слабо предложенное решение имеет низкую востребованность на современных рынках от 5 до 8 баллов – проведен анализ современных трендов, выявлен целый ряд партнеров, которые могут быть заинтересованы в данном проекте; от 9 до 10 баллов – на основе проведенного анализа определено место проекта в отрасли, есть партнер, который готов совместно реализовывать проект;	
Степень проработки проекта	Результат по проекту	Эскиз, макет, прототип, опытный образец (на какой стадии проект), на сколько реализован проект, пояснительная записка Баллы: от 1 до 4 баллов – есть паспорт проекта и эскиз от 5 до 8 баллов – есть пояснительная записка, эскиз и макет проекта от 9 до 10 баллов – есть пояснительная записка, эскиз, макет и прототип или опытный образец	
	Взаимодействие	Межквантовое, межсетевое, наставники, степень участия каждого члена команды Баллы:	

		<p>от 1 до 4 баллов – команда проекта состоит из 3 и более человек, все роли в команде распределены. Поверхностная работа с учениками другого квантума.</p> <p>от 5 до 8 баллов – сформирована команда, налажено межквантовое взаимодействие, частичное вовлечение других квантумов (заказ, аутсорсинг)</p> <p>от 9 до 10 баллов – сформирована команда с межквантовым взаимодействием, привлечены наставники (спутники), налажено межсетевое взаимодействие. Полное вовлечение учащихся других квантумов в проект.</p>	
Защита проекта	Оформление презентации	<p>Информативность, оригинальность, соответствие предложенной структуре презентации.</p> <p>Баллы:</p> <p>от 1 до 4 баллов – из представленной презентации неясна суть решаемой проблемы, суть предлагаемого решения, нарушена логика защиты проекта, слайды слишком перегружены информацией или наоборот минимизированы до потери информативности. Презентация не соответствует предложенной структуре.</p> <p>от 5 до 8 баллов – все основные пункты представления проекта в презентации присутствуют, не все пункты раскрыты в полном объеме. В презентации отсутствует информативность.</p> <p>от 9 до 10 баллов – все пункты презентации проекта раскрыты, используются графики, диаграммы для большей иллюстрации проекта. Презентация соответствует фирменному стилю Кванториума</p>	
	Представление проекта	<p>Качество представления проекта;</p> <p>Уровень владения проектом и сферой его потенциальной реализации.</p> <p>Ответы на вопросы.</p> <p>Баллы:</p> <p>от 1 до 4 баллов – текст презентации проговаривается сбивчиво, неуверенно, ответы даны не на все вопросы, путается при ответе на вопросы.</p> <p>от 5 до 8 баллов – презентация представлена на хорошем уровне, хороший уровень подготовки речи (во время презентации не используются дополнительные средства подсказки). Ответы на вопросы не развернутые.</p> <p>от 9 до 10 баллов – проект представлен на высоком качественном уровне, отвечает на все вопросы развернуто, разбирается в представленном материале.</p>	
ИТОГО:			

Приложение 2

Оборудование/ Материалы/ ПО

Наименование	Кол-во
Персональный компьютер	15
Интернет	15
Интерактивный экран	1
Монитор 22- 24	15
Офисное программное обеспечение	15
Флипчарт	1
Бумага А3	15
Набор маркеров В `СОРІС` (72 шт.)	2
Простой карандаш	15
Набор черных гелевых ручек	3
Гипсовые фигуры	1
Программа Photoshop	15
Графические планшеты Wacom	15