

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ
МАГАДАНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР «ЮНОСТЬ»
МОБИЛЬНЫЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ»



Принята на заседании
педагогического совета
«29» мая 2025 г.
Протокол № 2

«Утверждаю»
Директор МОГАУ ДО
«Детско-юношеский центр «Юность»
Малькова Ю. А.
«29» мая 2025 г.
Приказ № 110-0 от «29» 05 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Я хочу изменить мир»**

Уровень программы: *стартовый*

Срок реализации программы: *72 часа (2 года – по 36 часов каждый год)*

Возрастная категория: *от 8 до 10 лет*

Состав группы: *до 15 чел.*

Форма обучения: *очная + дистанционная*

Вид программы: *модифицированная*

Программа реализуется на *бюджетной основе*

ID -номер программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Гусейнов Бахтияр Солтанович,
педагог дополнительного
образования

Магадан, 2025

Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Я хочу изменить мир» разработана с учетом федеральных, региональных нормативно-правовых актов и локальных документов МОГАУ ДО «Детско-юношеский центр «Юность»:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденная указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 года № 145;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р;
- «План основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 года № 122-р;
- «План основных мероприятий Министерства просвещения Российской Федерации по проведению в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации 23 августа 2022 года № 758;
- «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629;
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования

детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н;

– «Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391;

– Распоряжение Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.12.2019 г. № Р-139 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию детских технопарков «Кванториум» в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» и признание утратившим силу распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 01 марта 2019 г. № Р-27 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум»;

– Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28;

– «Стратегия социально-экономического развития Магаданской области на период до 2030 года», утвержденная постановлением Правительства Магаданской области от 05 марта 2020 года № 146-пп;

– Распоряжение Правительства Магаданской области от 28 декабря 2023 года № 430-рп «О внесении изменений в распоряжение Правительства Магаданской области от 09 августа 2022 г. № 302-рп»;

– Устав МОГАУ ДО «Детско-юношеский центр «Юность»;

– Положение о детском технопарке «Кванториум Магадан».

Среда, окружающая нас, наполнена предметами и процессами, в которые мы вовлечены. От качества организации этой среды зависит наше восприятие процессов, которые с нами происходят. Дорога на работу или покупка в магазине может оставить как положительное, так и отрицательное впечатление. Задача дизайнера – сформировать положительный опыт пользователя. На сегодняшний день промышленный дизайнер не просто

проектирует красивую, удобную и технологичную вещь или среду, он проектирует весь пользовательский опыт взаимодействия потребителя с этой вещью или средой.

Уровень освоения программы: общекультурный.

Актуальность программы

Промышленность всегда реагирует на меняющиеся запросы потребителей. Поэтому востребованность специалистов, способных обеспечить это качество, будет постоянно расти. При проектировании предметной среды профессия промышленного дизайнера выходит на передний план.

Программа отвечает потребностям детей в техническом творчестве, ориентирована на решение личностных проблем ребенка, и соответствует социальному заказу общества в подготовке технически грамотных специалистов, владеющих навыками создания востребованных продуктов.

Программа рассчитана для реализации на базе мобильного технопарка «Кванториум».

Настоящая программа является самостоятельной завершенной программой стартового уровня. Приобретённые знания могут стать основой для освоения реализуемых мобильным технопарком «Кванториум» дополнительных общеобразовательных программ базового уровня по направлению «Промышленный дизайн», а также применимы в творческих проектах в будущем.

Мобильный технопарк «Кванториум» – это детский технопарк, созданный на базе мобильной автомобильной станции, оборудованный как многофункциональный комплекс, позволяющий проводить занятия с использованием высокотехнологичного оборудования с детьми и подростками по актуальным научно-исследовательским и инженерно-техническим направлениям.

Новизна настоящей дополнительной общеобразовательной программы «Я хочу изменить мир» проявляется в том, что она способствует формированию у обучающихся начальных навыков в области эскизирования, дизайн-мышления, 3D-моделирования и макетирования. Программа рассчитана именно на младшую возрастную группу обучающихся,

постепенно вводит их в профессию дизайнера, алгоритмизируя процесс обучения с учетом психологических особенностей данной возрастной группы, не усложняя, но и не упрощая подаваемую информацию и формируемые навыки.

Педагогическая целесообразность настоящей программы заключается в личностно-ориентированном подходе к обучению при ее реализации. Она составлена так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него. На всех этапах реализации программы основной целью является поддержание интереса у детей к техническому виду деятельности, формирование потребности в приобретении специальных знаний и навыков для подготовки к осознанному выбору профессии.

Важно, что через изучение и овладение знаниями технических характеристик и информационных технологий формируется техническое мышление современного ребенка, готового к разработке и внедрению инноваций в жизнь.

Отличительные особенности программы

Учебно-воспитательный процесс направлен на формирование и развитие различных сторон личности обучающихся, связанных с реализацией как их собственных интересов, так и интересов окружающего мира. При этом гибкость программы позволяет вовлечь в деятельность обучающихся с различными способностями.

Программа предполагает вариативную реализацию в зависимости от условий на площадке. В связи с регулярным передвижением мобильного технопарка «Кванториум» часть программы реализуется в очном формате с доступом к оборудованию. Наставник мобильного технопарка (педагог дополнительного образования) обучает работе на оборудовании, использованию программного обеспечения, руководит работой по решению учебных кейсов.

Оставшаяся часть программы реализуется в дистанционном формате в форме дистанционного сопровождения, консультирования обучающихся.

Возраст обучающихся – 8-10 лет.

Наполняемость групп: до 15 человек, группы разновозрастные, состав постоянный.

Режим занятий: в очной форме в период пребывания мобильного технопарка «Кванториум» в течение учебного года согласно графику посещения агломерации; в заочной форме – согласно графику дистанционного сопровождения программ.

Условия приема на программу: без особых условий, по желанию обучающихся.

Цель реализации программы: создать условия для развития творческого мышления, будущего профессионального самоопределения обучающихся, для привлечения к процессу эскизирования, изучения истории дизайна, его назначения, для формирования интереса к профессии дизайнера, к структуре и этапам его работы.

Задачи:

- дать представление об основах дизайн-мышления в решении и постановке творческих аналитических задач проектирования предметной среды;
- сформировать навыки дизайнерского скетчинга;
- заложить основы макетирования из простых материалов;
- сформировать базовые навыки 3D-моделирования и прототипирования;
- развивать аналитические способности и творческое мышление;
- развивать коммуникативные умения: излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуации и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений;
- развивать умение работать в команде;
- сформировать умения адекватно оценивать и представлять результаты совместной или индивидуальной деятельности в процессе создания и презентации объекта промышленного дизайна.

Формы занятий:

- работа над решением кейсов;
- лабораторно-практические работы;
- мастер-классы.

Методы обучения, используемые на занятиях:

- словесные (рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы);
- наглядные (демонстрация мультимедийных презентаций, фотографий);
- практические (упражнения, решение практических задач);
- проблемный (метод проблемного изложения) — обучающимся даётся часть готового знания;
- эвристический (частично-поисковый) — обучающимся предоставляется возможность выбора вариантов;
- исследовательский — обучающиеся сами открывают и исследуют знания.

Методы познания: конкретизация и абстрагирование, синтез и анализ, сравнение, обобщение, классификация, систематизация, индукция и дедукция.

Программа реализуется:

- в непрерывно-образовательной деятельности, совместной деятельности, где обучающийся осваивает, закрепляет и апробирует полученные умения;
- в самостоятельной деятельности обучающихся, где каждый из них может выбрать деятельность по интересам, взаимодействовать со сверстниками на равноправных позициях, решать проблемные ситуации и др.

Требования к результатам освоения программы

По завершении программы обучающиеся сформируют представление о профессии промышленного дизайнера как о творческой деятельности.

В результате освоения содержания программы обучающиеся смогут:

- понимать взаимосвязь между потребностями пользователей и свойствами проектируемых предметов и процессов;
- уметь анализировать процессы взаимодействия пользователя со средой;
- уметь выявлять и фиксировать проблемные стороны существования человека в предметной среде;
- уметь разбивать задачу на этапы её выполнения;
- владеть методами дизайн-мышления;
- владеть основами дизайн-анализа;
- уметь визуализировать идеи;
- уметь проверять свои решения;
- уметь самостоятельно подготовить презентацию.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы

Виды контроля:

- текущий контроль, проводимый во время занятий;
- промежуточный контроль, проводимый по завершении крупных тем, разделов;
- итоговый контроль, проводимый после завершения учебной программы.

Формы контроля:

- индивидуальный – самостоятельная работа обучающихся с оказанием педагогом помощи обучающимся при возникновении затруднений, не уменьшая активности обучающегося и содействуя выработке навыков самостоятельной работы;
- групповой – обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности;
- фронтальный – подача информационного материала всем учащимся в группе.

Методы проверки результатов:

- наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе работы;
- игры;
- индивидуальные и коллективные творческие работы;
- беседы с обучающимися.

Формы подведения итогов:

- выполнение практических работ;
- дискуссия.

Для оценивания деятельности обучающихся используются инструменты само- и взаимооценки.

Основным методом текущего контроля является наблюдение.

Промежуточная аттестация проводится в форме выполнения практических работ, дискуссий.

Итоговая аттестация проводится в мобильном технопарке «Кванториум» в форме выполнения индивидуальных, коллективных творческих заданий.

Основные цели текущего, промежуточного и итогового контроля – определение уровня освоения содержания программы на том или ином этапе прохождения программы, определение эффективности оказанного педагогического воздействия.

Учебно-тематический план

модуля первого года обучения по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Я хочу изменить мир» (36 часов)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Введение в образовательную программу, техника безопасности. Знакомство с оборудованием и материалами	3		3	Опрос
2.	Основы компьютерной грамотности	1	3	4	Опрос
3.	Рисование с помощью компьютерных программ: формы и объекты		3	3	Наблюдение
4.	Знакомство с понятиями: идея, замысел		3	3	Наблюдение
5.	Макет и прототип. Отличия		4	4	Наблюдение
6.	Эскиз - первый шаг к проекту		4	4	Наблюдение
7.	Работа с бумагой и картоном		3	3	Наблюдение
8.	Работа с пластилином		3	3	Наблюдение
9.	Макет из картона		3	3	Наблюдение
10.	Прототип из пластилина		3	3	Наблюдение
11.	Рефлексия. Итоговая аттестация. Защита творческой работы	1	2	3	Оценка по критериям
Итого		5	31	36	

Содержание программы

Тема 1. Введение в образовательную программу, техника безопасности. Знакомство с оборудованием и материалами

Цель: познакомить обучающихся с правилами безопасного поведения в классе, показать оборудование и материалы, используемые в обучении, для создания безопасной и комфортной среды для дальнейших занятий.

Описание: обучающиеся узнают, зачем соблюдать технику безопасности, научатся пользоваться простыми рабочими инструментами под наблюдением педагога, исследуют доступные учебные материалы, разберут общие требования к поведению в классе.

Тема 2. Основы компьютерной грамотности

Цель: сформировать у обучающихся начальные навыки работы на компьютере, необходимые для успешного освоения содержания программы с использованием оборудования мобильного технопарка.

Описание: дети научатся пользоваться компьютером: узнают, что такое операционная система, как взаимодействовать с рабочим столом, дисками и папками, как запускать программы, о разрешениях файлов и как их открывать. Узнают, как пользоваться горячими клавишами.

Тема 3. Рисование с помощью компьютерных программ: формы и объекты.

Цель: развить навыки цифрового рисования и работы с инструментами графического редактора.

Описание: ученики учатся использовать базовые инструменты графического редактора — кисть, заливка, ластик, фигуры. В процессе они создают изображения простых предметов (стул, лампа, чашка), подбирают цвета, пробуют различные текстуры.

Тема 4. Знакомство с понятиями: идея, замысел.

Цель: обучение детей методам генерации идей и развитию их воображения. Обучающиеся поймут, как из абстрактного концепта возникает конкретный замысел, и как этот процесс можно структурировать и оптимизировать. В процессе занятия будут рассмотрены психологические аспекты креативного мышления, а также практические методы формирования идеи. Особое внимание уделяется развитию когнитивных способностей, необходимых для успешного генерирования новых концепций и их эффективной визуализации.

Описание: занятие начинается с вводной лекции, где обсуждаются базовые концепции: что такое идея, как она формируется и почему является важным элементом креативного процесса. Обучающиеся участвуют в интерактивной игре «Изобрети вещь будущего», в рамках которой они разрабатывают и визуализируют оригинальные объекты, используя свои креативные способности. Этот практический этап проводится как в группах, чтобы развить навыки командной работы, так и индивидуально.

Тема 5. Макет и прототип. Отличия

Цель: познакомить учащихся с фундаментальными понятиями «макет» и «прототип», научить их различать и понимать их значимость в процессе проектирования.

Описание: обучающиеся рассматривают реальные предметы и изображения, анализируя их с точки зрения понятий «макет» и «прототип», обсуждают их отличия и функционал. Педагог проводит интерактивную игру «Макет или прототип?», в ходе которой ставится задача классифицировать представленные модели. Ребята учатся понимать, зачем создаются модели, как они используются в различных этапах проектирования, и почему важно уметь различать макет и прототип. В ходе урока особое внимание уделяется анализу и обсуждению реальных примеров из области инженерии, архитектуры и промышленного дизайна.

Тема 6. Эскиз - первый шаг к проекту.

Цель: научить отображать идею на бумаге в виде эскиза, который служит первым этапом проектирования. Эскиз помогает визуализировать концепцию, выделить основные элементы и материалы будущего объекта. Это требует планирования, понимания визуальных аспектов и внимания к деталям. Важно не только нарисовать изображение, но и правильно подписать элементы и выбрать материалы, чтобы избежать ошибок и обеспечить высокое качество конечного продукта.

Описание: обучающиеся осваивают навыки создания эскиза, включая правильное обозначение деталей и выбор материалов. Он изучает различие между эскизом и рисунком, а также их функциональное предназначение в проектировании и инженерии.

Тема 7. Работа с бумагой и картоном.

Цель: освоить навыки конструирования простых объёмных форм, применяя принципы геометрии и инженерии.

Описание: обучающиеся создают макеты по заранее подготовленным шаблонам. В ходе работы педагог подробно объясняет технику вырезания, сгибания и склеивания, уделяя особое внимание теоретическим аспектам этих процессов. Особое внимание уделяется аккуратности выполнения заданий и развитию пространственного мышления.

Тема 8. Работа с пластилином

Цель: сформировать у обучающихся навык трёхмерного моделирования посредством пластичного материала, развить пространственное мышление, мелкую моторику и художественно-конструктивные способности.

Описание: процесс лепки прототипа из пластилина включает создание текстур, соединений и подвижных элементов. Ребята развивают мелкую моторику и точность движений, что способствует совершенствованию пространственного восприятия и навыков манипуляции материалами.

Тема 9. Макет из картона

Цель: научить основам макетирования и создания простых трехмерных объектов из картона, развить пространственное мышление и навыки ручного труда.

Описание: обучающиеся познакомятся с основами макетирования и научатся создавать простые трехмерные объекты. После краткого знакомства с инструментами и техникой безопасности, ученики освоят базовые приемы работы с картоном: разметку, резку и склеивание. Каждый участник создаст свой собственный макет простого объекта (например, домика или коробочки), применяя полученные знания. В процессе работы дети развивают пространственное мышление, моторику и творческие способности, а в конце занятия представляют свои работы.

Тема 10. Прототип из пластилина

Цель: познакомить с приёмами лепки и созданием простых геометрических форм из пластилина. В процессе практической работы дети повторяют технику соединения деталей, смешивания цветов и текстурирования поверхности. Полученные навыки станут основой для дальнейшего развития в области 3D-моделирования и промышленного дизайна.

Описание: обучающиеся познакомятся с пластилином и его свойствами, научившись превращать плоские заготовки в объемные формы. Они повторят усвоенные на предыдущих занятиях основные приемы лепки, такие как скатывание шаров и колбасок, прищипывание и соединение деталей для создания фигурок или предметов. В конце занятия каждый участник сможет показать свою уникальную пластилиновую модель, сделанную своими руками.

Тема 11. Рефлексия. Итоговая аттестация. Защита творческой работы.

Цель: подведение итогов работы по темам модуля первого года обучения по программе, рефлексия, проверка знаний и навыков.

Описание: ребята выражают свое мнение относительно проведенных занятий, коллективно обсуждают наиболее интересные темы, идеи для выработки видения плана работы на второй год обучения по программе. Представляют творческую работу и защищают ее, используя полученные знания и умения.

Учебно-тематический план

модуля второго года обучения по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Я хочу изменить мир» (36 часов)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Введение в образовательную программу, техника безопасности. Знакомство с оборудованием для освоения содержания модуля второго года обучения	2	1	3	Опрос
2.	Понятие о дизайн-процессе. Этапы дизайнерского проектирования.	1	1	2	Опрос
3.	История промышленного дизайна: от зарождения до современности	2		2	Опрос
4.	Понятие технического рисунка. Понятие проекции, требования к оформлению чертежей	1	3	4	Наблюдение
5.	Скетчинг (перспектива, линия)		4	4	Наблюдение
6.	Скетчинг (светотень, штриховка)		4	4	Наблюдение
7.	Установочное занятие	2		2	Опрос

8.	Техника работы маркером	1	4	5	Анализ, наблюдение
9.	Техника передачи различных материалов.		4	4	Анализ
10.	Логотип, фирменный цвет, шрифт, фирменная продукция		4	4	Анализ, наблюдение
11.	Рефлексия. Итоговая аттестация. Защита творческой работы.		2	2	Анализ
Итого		9	27	36	

Содержание программы

Тема 1. Введение в образовательную программу, техника безопасности. Знакомство с оборудованием для освоения содержания модуля второго года обучения.

Цель: познакомить обучающихся с правилами безопасного поведения в классе, показать оборудование и материалы, используемые в обучении, для создания безопасной и комфортной среды для дальнейших занятий.

Описание: обучающиеся узнают, зачем соблюдать технику безопасности, научатся пользоваться простыми рабочими инструментами под наблюдением педагога, исследуют доступные учебные материалы, разберут общие требования к поведению в классе.

Тема 2. Понятие о дизайн-процессе. Этапы дизайнерского проектирования

Цель: расширить знания о видах дизайна, познакомить с основными этапами создания дизайн-проекта, представить основные требования к дизайнерской работе.

Описание: ребята знакомятся с понятием «дизайн» и поэтапным процессом создания нового изделия, выполняют творческий проект: придумывают идею будущего продукта, делают эскизы. Затем представляют изделие в классе.

Тема 3. История промышленного дизайна: от зарождения до современности

Цель: изучить эволюцию мирового промышленного дизайна и его основные периоды.

Описание: обучающиеся совершат путешествие в историю дизайна, узнают, как рождались первые предметы быта и техника, какими были машины прошлого и как выглядели вещи много лет назад, увидят старинные фотографии и картины, услышат удивительные факты о первых автомобилях, самолетах и бытовых устройствах. Ребята попробуют сравнить старые и современные предметы, обсудят, как изменилась жизнь человека.

Тема 4. Понятие технического рисунка. Понятие проекции, требования к оформлению чертежей

Цель: выработать у обучающихся навык выполнения технического рисунка с соблюдением пропорций на глаз, отображения объема с помощью штриховки.

Описание: учащиеся изучают тему «Технический рисунок», выполняют закрепление нового материала с помощью тестового задания.

Тема 5. Скетчинг (перспектива, линия). Обсуждение эскизов и решений.

Цель: научить обучающихся строить объекты в перспективе.

Описание: обучающиеся изучают перспективу, построение окружности в перспективе, штриховку, светотень, падающую тень. Обучающиеся строят простой бытовой предмет (стул, пенал и т. п.) в перспективе.

Тема 6. Скетчинг (светотень, штриховка).

Цель: научить обучающихся передавать объём с помощью светотени.

Описание: обучающиеся изучают светотень и падающую тень на примере гипсовых фигур, строят быстрый эскиз гипсовой фигуры в перспективе и с помощью штриховки карандашом передают объём. Далее наставник демонстрирует технику рисунка маркерами. Обучающиеся строят более сложный объект в перспективе и передают светотень и цвет маркерами.

Тема 7. Установочное занятие

Цель: выработать у обучающихся стремление к улучшению окружающей предметной среды, обращать внимание на несовершенства в окружающей предметной среде; научиться мыслить критически.

Описание: наставник демонстрирует обучающимся карту пользовательского опыта как метод поиска проблемной ситуации. Совместно с обучающимися выявляются проблемы, с которыми можно столкнуться в повседневной жизни; генерируются идеи для решения этих проблем.

Тема 8. Техника работы маркером

Цель: приобретение навыков создавать маркерами плавные переходы между цветами, передавать объём, расставлять акцент в рисунке и использовать детали для выразительности.

Описание: обучающиеся последовательно выполняют ряд заданий, закрепляющих соответствующие навыки.

Тема 9. Техника передачи различных материалов

Цель: освоение навыков рисовки различных материалов (дерево, ткань, металл, бумага) с помощью карандашей и маркеров.

Описание: обучающиеся концентрируют весь предыдущий опыт, полученный на прошлых занятиях, выполняют задания наставника (рисуют кору, флаг, книгу, щит).

Тема 10. Логотип, фирменный цвет, шрифт, фирменная продукция

Цель: изучение понятия «логотип», «фирменный дизайн», «патент».

Описание: разработка собственного фирменного шрифта.

Тема 11. Рефлексия. Итоговая аттестация. Защита творческой работы.

Цель: подведение итогов работы по всей программе, рефлексия, проверка знаний и навыков.

Описание: защищают самостоятельную творческую работу, выражают свое мнение относительно проведенных занятий, коллективно обсуждают наиболее интересные темы, идеи для выработки видения плана работы по программе «Промышленный дизайн» следующего, базового, уровня.

Материально-техническое обеспечение программы

Материально-техническое обеспечение (оборудование, расходные материалы на учебный год) дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Я хочу изменить мир» – согласно инфраструктурному листу по направлению «Промышленный дизайн», утвержденному федеральным оператором сети детских технопарков «Кванториум».

Критерии оценивания

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении как отдельных разделов, так и всего курса. Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/практического опроса.

Критерии оценивания доклада и презентации по результатам работы см. в Приложении 1.

Методическое обеспечение программы

Образовательный процесс в мобильном технопарке «Кванториум» организуется в очной и дистанционной формах.

Методы обучения и воспитания

Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский, проблемный; игровой, дискуссионный, метод кейсов.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация, пример.

Формы организации образовательного процесса

Групповая: работа в группах может обеспечить глубокое, осмысленное обучение. Преимущество групповой работы состоит в том, что в совместной работе можно справиться с более сложным заданием, развить навыки командной работы.

Индивидуально-групповая: занятия педагог ведет уже не с одним учеником, а с целой группой разновозрастных детей, уровень подготовки которых может быть различным.

Формы организации учебного занятия:

- ролевая игра;
- креативные группы;
- работа в парах;
- обмен опытом;
- мозговой штурм;
- тематические обсуждения;
- презентация;
- мастер-класс.

Педагогические технологии

Виды педагогических технологий, используемых в рамках образовательной программы:

- технология группового обучения;
- технология коллективного взаимообучения;

- технология развивающего обучения;
- технология исследовательской деятельности;
- технология игровой деятельности.

Алгоритм учебного занятия

1. Организационный момент;
2. Объяснение задания: введение в проблему и обсуждение, изучение проблемы, определение тематики;
3. Практическая часть занятия;
4. Подведение итогов;
5. Рефлексия.

Дидактические материалы

Видео- и аудиоматериалы, иллюстрации, таблицы, задания с проблемными вопросами, задания на развитие воображения и творчества, экспериментальные задания, памятки.

Источники информации

Литература, периодические издания и методические материалы:

Для родителей:

1. Лидтка, Ж. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Жанна Лидтка, Тим Огилви. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 280 с.

- Книга поможет родителям понять основы дизайн-мышления и применять их в повседневной жизни и воспитании детей.

Для педагогов:

1. Шонесси, Адриан. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Адриан Шонесси. – СПб. : Питер, 2010. – 300 с.

- Полезно для понимания профессионального пути дизайнера и передачи опыта ученикам.

2. Кливер, Фил. Чему вас не научат в дизайн-школе / Ф. Кливер. – М. : РИПОЛ Классик, 2014. – 225 с.

- Практические советы и рекомендации для педагогов, которые хотят развивать у учеников дизайнерское мышление.

3. Джанда, Майкл. Сожги свое портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах. – СПб. : Питер, 2013. – 350 с.

- Книга полезна для педагогов, чтобы понять, как развивать у учеников нестандартное мышление и креативность.

Для обучающихся:

1. Дизайн-мышление. Гайд по процессу: [<http://lab-w.com/index#methods>] — обучающий материал.

- Доступное объяснение процесса дизайн-мышления для самостоятельного изучения.

2. Процесс дизайн-мышления по методике Стенфордской школы d.school: [<https://www.slideshare.net/irke/design-thinking-process>] — обучающий материал.

- Визуальное представление этапов дизайн-мышления, удобное для самостоятельного освоения.

3. The Design Sketchbook. Уроки обучения скетчингу: [https://www.youtube.com/channel/UCOzx6PA0tgemJl1Ypd_1FTA](https://www.youtube.com/channel/UCOzx6PA0tgemJl1Ypd_1FTA) — видеоуроки.

- Практические видеоуроки по скетчингу для развития навыков рисования.

4. ID Sketching. Уроки обучения скетчингу: [<https://vimeo.com/idsketching>] — видеоуроки.

- Дополнительные видеоуроки для самостоятельного обучения скетчингу.

5. Autodesk Fusion 360: [<https://www.youtube.com/playlist?list=PLOlJWNYnKW9vkrKQo8s1xcPRQn-W-QKsZ>] — видеоуроки.

- Видеоуроки по работе с программным обеспечением для 3D-моделирования.

Дополнительные ресурсы:

1. Designet: <http://designet.ru/>

2. Cardesign: <http://www.cardesign.ru/>

3. Behance: <https://www.behance.net/>

4. NotCot: <http://www.notcot.org/>

5. Mocoloco: <http://mocoloco.com/>

6. Pinterest: <https://ru.pinterest.com/>

- Эти ресурсы полезны для вдохновения и поиска идей как для педагогов, так и для учеников и родителей.

Критерии оценки доклада и презентации

Критерии	Оценка
Структура	– количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 7 слайдов); – наличие титульного слайда и слайда с выводами
Наглядность	– иллюстрации хорошего качества, с четким изображением, текст легко читается; – используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т. д.)
Дизайн и настройка	– оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания, для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления
Содержание	– презентация отражает проблему, цель, гипотезу, ход работы, выводы, ресурсы; – содержит полную, понятную информацию по теме работы; – орфографическая и пунктуационная грамотность
Требования к выступлению	– выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; – выступающий свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории; – выступающий точно укладывается в рамки регламента (5 минут)