

МАУ «Уральский инновационный молодежный центр»
Детский технопарк «Кванториум»

Принята на заседании
методического совета
ДТ «Кванториум»
Протокол № 1 от 09.09.2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель технопарка
Вибе А.И.
« 09 » сентября 2022 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
художественной направленности

**НЕСКУЧНЫЕ РУЧКИ (3D).
ПРОМДИЗАЙН. СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ**

Возраст обучающихся 7-9 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: педагог
дополнительного образования
Штыкова Нина Георгиевна

г. Краснотурьинск, 2022 г.

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Учебно –тематический план	7
3. Содержание изучаемого курса	8
4. Условия реализации общеразвивающей программы	10
5.Формы аттестации и оценочные материалы	11
6. Список литературы	13
7. Приложения	14

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Нескучные ручки. 3D. Стартовый уровень» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося.

Основанием для проектирования и реализации данной общеразвивающей программы служит ***перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:*** Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ; Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р; Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»; Распоряжение правительства РФ от 04.09. 2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»; «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан», утвержденные Верховным советом РФ от 22.07.1993 № 5487 - (ред. от 25.11.2009); Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»; Федеральный закон от «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», 2011г.; 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).

Отличительной особенностью дополнительной общеразвивающей программы «Нескучные ручки. Стартовый уровень» является знакомство с проектной деятельностью и использование ее в качестве основной образовательной технологии, возможность реализации детскими командами реальных конструктивно-художественных проектов, а также возможность организации образовательного процесса, исходя из интересов и способностей обучающихся, что возможно благодаря модульному, разноуровневому принципу организации занятий. Учебный курс «Нескучные ручки» фокусируется на развитии пространственного мышления и приобретении обучающимися практических навыков объемного моделирования. В программу образовательного модуля заложена работа над объектами и проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли конструктора и дизайн-менеджера. В процессе работы над объемным объектом обучающиеся предлагают способы сборки статичных фигур и продумывают простейшие механизмы для двигающихся моделей. При разработке проекта обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное

моделирование, конструирование, прототипирование, сборку и при необходимости испытание полученной модели, оценку созданной модели. В процессе обучения производится акцент на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Нескучные ручки. Стартовый уровень» предназначена для детей в возрасте 7-9 лет, не имеющих ограниченных возможностей здоровья, проявляющих интерес к проектной деятельности и областям знаний технической направленности. Группы формируются по возрасту: 7-9 лет. Формы занятий групповые. Количество обучающихся в группе – 12 человек. Состав групп постоянный.

Режим занятий: длительность одного занятия составляет 2 академических часа, периодичность занятий – 2 раза в неделю.
Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 1 год.
Объем общеразвивающей программы составляет 140 часов. Форма организации образовательной деятельности – групповая.
Формы обучения: очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Цель: формирование у обучающихся компетенций по основам объемного моделирования с помощью 3D ручки.

Задачи:

- сформировать базовые знания о моделировании и промышленном дизайне, как виде изобразительного искусства;
- освоить технику работы с 3D ручкой как средством художественного моделирования;
- формировать базовые навыки ручного макетирования и прототипирования;
- формировать базовые навыки дизайн-скетчинга;
- сформировать базовые навыки презентаций своей работы;
- формировать навыки проектной деятельности;

Ожидаемые результаты:

Гибкие навыки:

- работа в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др.;
- умение ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений;
- навыки ведения проекта, проявление компетенции в вопросах, связанных с темой проекта, выбор наиболее эффективных решений задач в зависимости от конкретных условий;
- развитие критического мышления;
- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;

- умение самостоятельно планировать способы достижения поставленных целей, находить эффективные пути достижения результата, умение искать альтернативные нестандартные способы решения познавательных задач;

- умение выслушивать другие мнения, а также формулировать, отстаивать и аргументировать свое мнение.

Жесткие навыки:

- правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

- уметь применять на практике методы проектирования и моделирования; анализировать формообразование изделий и возможные технологические решения; описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения; проводить оценку и испытание полученного продукта;

- оценивать условия применимости технологии изготовления предметов с помощью 3D ручки, в том числе с экологической позиций;

- применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из пластика, бумаги, картона);

- представлять свой проект, владеть: – ключевыми понятиями, методами и приёмами моделирования, конструирования, макетирования.

- знать основы и принципы теории решения изобретательских задач и применять на практике методики генерирования идей;

- знать начальные базовые навыки и принципы проектирования 2D- и 3D-моделей.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	теория	практика	всего
1	Введение. «Не просто художник». Декоративно-прикладное искусство и промышленный дизайн. Авторские работы и промышленное производство. Современные направления и виды дизайна. Техника безопасности. Основные приемы работы с 3D ручкой.	6	8	14
2	«Зверята на булавке». Создание работ в одной плоскости. Работа с шаблоном. Соединение цветов. Выразительные средства в создании продуктов. Цвет, форма, как необходимый элемент предмета. Основы конструирования.	6	16	22
3	«Велосипеды и не только» Освоение техники скетчинга. Проектирование работ в 2 плоскостях. Макетирование, конструирование. Основы технического рисунка для создания предметов.	6	20	26
4	«Цветы». Создание объемных (многоплоскостных) творческих работ по шаблонам и собственным эскизам. Основы составления технического рисунка, раскладки. Освоение нестандартных приемов работы с 3D ручкой (горячее скручивание, вытягивание и др.).	6	20	26
5	«Динопарк». Основы проектирования. Создание коллективной работы на заданную тематику. Использование дополнительных эко-материалов в макете. Закрепление навыков макетирования, конструирования, составление эскиза и плана работы. Презентация проекта.	6	16	22
6	«Сувенир». Разработка собственной объёмной модели сувенира по выбранной теме (эскиз, раскладка, технические приемы, использование и назначение). Презентация изделия.	6	24	30
	Итого	36	104	140

3. СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

1. Введение. «Не просто художник».

Теория. Декоративно-прикладное искусство и промышленный дизайн - отличительные особенности и сходство. Авторские работы и промышленное производство. Современные направления и виды дизайна. Техника безопасности. знакомство с основными приёмами работы с 3D ручкой.

Практика. Изучение формы, конструкции, эстетических особенностей различных предметов дизайна (в натуре и по фотографиям, репродукциям). Изготовление авторских эскизов.

2. «Зверята на булавке».

Теория. 3. Создание работ в одной плоскости. Использование доступных средств выразительности в создании продуктов. Цвет, форма, как необходимый элемент предмета. Основы конструирования. Знакомство с видами пластика, сроком «жизни» изделия – экологическая составляющая работы с 3D ручкой.

Практика. Работа с шаблоном. Отработка навыков соединения цветов. Соединение деталей. Декорирование.

3. «Велосипеды и не только»

Теория. Освоение техники скетчинга. Проектирование работ в 2 плоскостях. Макетирование, конструирование. Основы технического рисунка для создания предметов. Выразительные средства в создании продуктов дизайна сувениров. Цвет, форма, как необходимый элемент художественного проекта. Конструирование. Значение рисунка и чертежа в дизайне. Знакомство с основами технического рисунка. Основные выразительные средства в художественном конструировании (начальное ознакомление).

Практика. Изготовление макетов техники (велосипед, самолет, машина). Простые и оригинальные экземпляры. Соединение нескольких плоских деталей для получения объемной конструкции. Создание эскиза, раскладки. Принципы построения объемных тел. Формирование опыта публичных выступлений.

4. «Цвета».

Теория. Скетчинг - эскиз будущей конструкции. Основы составления технического рисунка, раскладки. Знакомство с техническим рисунком, описанием будущего изделия (технической документацией) и его значением в производстве. Макетирование, протопирование, как залог успеха будущего изделия. Общие понятия и представления о форме. Соотношение форм и их признаки. Понятия «форма» — формообразование.

Практика. Создание объемных (многоплоскостных) творческих работ по шаблонам и собственным эскизам. Освоение нестандартных приемов работы с 3D ручкой (горячее скручивание, вытягивание и др.). Отработка навыков технического рисунка в том числе в цвете. Работа с линиями, цветовыми пятнами, пропорциями.

5. «Динопарк».

Теория. Основы проектирования и макетирования. Виртуальные экскурсии по паркам развлечений. Анализ идей, конструкций, безопасности, экологическая составляющая. Знакомство с понятием «целевая аудитория». Создание коллективной работы на заданную тематику. Использование дополнительных эко-материалов в макете.

Практика. Изучение целевых групп и подбор интересных и нестандартных решений в создании проекта. Закрепление навыков эскизирования. Составления технического рисунка, графического плана и плана работы. Создание макета парка. Презентация проекта.

6. «Сувенир».

Теория. Понятие срок «жизни изделия», утилизация, вторичное использование. Экологическая составляющая технического прогресса и производства. Знакомство с сувенирной продукции Материалы на основе полимеров, которые могут разрушаться в естественных условиях под воздействием природных факторов: свет, температура, влага, а также при участии живых микроорганизмов (бактерий, дрожжей, грибов и т.д.). Использование эко-материалов в изготовлении сувениров.

Практика. Разработка собственной объёмной модели сувенира по выбранной теме (эскиз, раскладка, технические приемы, использование и назначение). Подготовка и презентация работ.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение:

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающее требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочее место для педагога.

Оборудование:

- стационарный компьютер тип 1 (5 шт.);
- стационарный компьютер тип 2 (10 шт.);
- акустическая система 5.1 (1 шт.);
- 3D ручки (12 шт.);
- моноблок (1 шт.);
- МФУ А3/А4 (принтер, сканер, копир) (1 шт.).

Расходные материалы:

- whiteboard маркеры;
- бумага писчая;
- шариковые ручки;
- permanent маркеры;
- наборы для скетчинга по количеству обучающихся.

Информационное обеспечение:

Демонстрационный материал: фотоальбом выставочных работ, готовые образцы изделий, образцы рисунков и фотографий.

Расходные материалы: клей ПВА, салфетки для декупажа, картон, бумага, клей ПВА, «момент».

Инструменты: беличьи и колонковые кисти (плоские и круглые) №1-3, 5-8, 9-12; пинцеты, кусачки, карандаши, резинки, клеевой пистолет, фен, иглы швейные, иглы для фильцевания, линейки, ножницы, цветная и писчая бумага, фольга, краски, скотч, линейки, канцелярский клей.

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Система контроля знаний и умений обучающихся включает оценку жестких и гибких навыков.

Жесткие навыки представляются в виде оценки продуктов деятельности обучающихся и /или посредством выполнения контрольных заданий.

Гибкие навыки – посредством наблюдения за обучающимися во время занятий и занесения результатов в диагностическую карту (Приложение 1).

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется по завершению реализации программы в виде защиты индивидуальных/групповых проектов.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. №1726-р).
3. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах государственного автономного нетипового образовательного учреждения Свердловской области «Дворец молодёжи» (приказ ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» от 29.11.2018 №593-д).
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».
6. «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан», утвержденные Верховным советом РФ от 22.07.1993 № 5487 – (ред. от 25.11.2009).
7. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ».
8. Федеральный закон от «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», 2011г.
9. 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).

Методическая литература:

1. Занятия в школе дизайна.5-9 классы. Волгоград: Учитель, 2011.
2. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения – М.; 1981
3. Логвиненко Г.М. Декоративная композиция – М.; 2008
4. Чернова С.Е. «Дизайн-студия» (Программа дод); 2011

Список литературы для родителей и обучающихся

1. Беда Г.В. Основы изобразительной грамоты – М.;1989
2. Логунова Т. Первые уроки дизайна – М.; Мозаика- Синтез, 2009
3. Соколова О. Ю.Секреты композиции: для начинающих художников– М.; 2003.

Диагностическая карта

Показатели	Оцениваемые параметры	Критерии оценивания степень выраженности оцениваемого качества			Методы диагностики	Набранный балл
		Низкий уровень (0-1бал)	Средний уровень (2 б)	Высокий уровень (3 б)		
Личностные и метапредметные компетенции						
Коммуникации (1-3 б)	- умение общаться и строить отношения в группе - умение донести свою точку зрения до слушателя - навык публичного выступления	-испытывает затруднения в общении с одноклассниками и педагогом, -не идёт на контакт	-общается с одноклассниками и педагогом -может донести свою точку зрения только с помощью наводящих вопросов -боится выступать перед аудиторией	-активно общается со всеми участниками образовательного процесса -в доступной форме высказывает свою точку зрения, используя аргументы -уверенно выступает перед аудиторией	Наблюдение Собеседование Защита проектов Презентация творческого задания Игра Взаимооценка	
Критическое мышление (1-3 б)	- умение работать с информацией, анализировать, делать обоснованные выводы и давать собственную оценку вещам, явлениям, событиям и т. д.	-испытывает серьёзные затруднения при работе с информацией - не умеет анализировать и делать выводы и давать собственную оценку	- умеет работать с информацией - анализирует, делает выводы и даёт собственную оценку с помощью педагога	- умеет работать с информацией из различных источников - самостоятельно может провести анализ, сделать вывод и оценить	Наблюдение Карта аналогов Исследовательская работа Домашнее задание Взаимооценка	Диагностическая карта
Креативное мышление	- проявление творческих	- не проявляет творческих	- не ярко выражены	- проявляет творческие	Наблюдение Проектная работа	Диагностическая карта

(1-3 б)	способностей при создании новых идей	способностей - всё делает по образцу - не умеет генерировать идеи	творческие способности - генерирует идеи не отличающиеся своей новизной, мыслит стереотипно	способности при формировании и реализации новых идей, отличающихся своей нестандартностью	Игра Мозговой штурм Домашнее задание Взаимооценка	
Работа в команде (1-3 б.)	- умение работать в команде: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; - осознание ответственности за общий результат.	- не принимает участия в групповых и командных видах работы - держится обособленно	- участвует в командной (групповой) работе, но инициативу не проявляет - по проблемным вопросам принимает мнение большинства участников группы	- принимает активное участие в командной (групповой) работе - имеет свою точку зрения и умеет её отстаивать - осознаёт себя частью единой команды и понимает ответственность за общий результат	Наблюдение Проектная работа Игра Мозговой штурм Взаимооценка	
Творческая активность (1-3 б)	- участие в массовых мероприятиях - участие в конкурсах, соревнованиях, выставках различного уровня	- не принимает участие	- принимает участие с помощью педагога или родителей	- проявляет интерес и активно участвует - самостоятельно выполняет работу	Наблюдение Портфолио Выполнение работы Взаимооценка	Диагностическая карта