

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Детский технопарк «Кванториум, г. Верхняя Пышма»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол №5 от 30.05.2024 г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А. Н. Слизько
Приказ №663-д от 30.06. 2024 г.

Рабочая программа
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности

«Кванториум 1.0» модуль «Промдизайн квантум»
Возраст обучающихся: 11–17 лет

Авторы-составители
общеразвивающей программы:
Барановская Е.В., Веревкин А.С.,
Зырянов С.Д., Вохмина Т.С.,
Вздорнов С. И., Иванков И.В.,
Емшанов К. О., Кунгурова Д.В.,
Монзин Н.А., Новичкова А.А.,
Пиджаков Д.С.
Есаулкова А.Д., методист
Никифорова К.В., методист

Разработчик рабочей программы:
Злобина И.А.
педагог дополнительного
образования

1. Пояснительная записка

1.1. Особенности обучения в текущем учебном году по программе модуля

Особенности организации образовательной деятельности	<p>В 2024–2025 году на освоение программы запланировано 144 часов, с учетом праздничных дней.</p> <p>В процессе освоения модуля обучающиеся получают знания в сфере дизайна, познакомятся с принципами работы графических редакторов, с основами эскизирования и макетирования, узнают историю становления промышленного дизайна, изучат этапы разработки концепт-идеи, основные этапы проектирования, моделирования и презентации объекта. Познакомятся с программами Adobe Photoshop, Abode Illustrator, Corel Draw, Blender 3D и PowerPoint.</p> <p>Количество обучающихся, одновременно находящихся в группе, составляет 10–14 человек.</p>
Режим занятий в 2024-2025 учебном году	<p>Длительность одного занятия составляет 2 академических часа (один академический час равен 40 мин.) с одним перерывом в 10 минут; периодичность занятий – 2 раз в неделю.</p> <p>В период дистанционного обучения учебное занятие сокращается до 30 минут с перерывами в 15 минут, периодичность 1 раз в неделю.</p>
Цель программы	<p>Формирование инженерно-технических компетенций обучающихся, посредством практико-ориентированной исследовательской, изобретательской и конструкторской деятельности.</p>
Задачи модуля	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none">– познакомить с историей становления промышленного дизайна;– познакомить с навыками системного подхода к процессу разработки концепт-идеи, создания продукта;– познакомить с основами макетирования, с использованием программы Corel Draw;– познакомить с основными профессиональными понятиями и терминологией дизайна, с законами формообразования и композиции;– сформировать навыки создания удобных и понятных презентаций в программе Power Point;– сформировать первичные навыки 3D-моделирования в программе Blender 3D;– сформировать первичные навыки бумажного эскизирования и цифрового эскизирования в программе Adobe Photoshop, с последующей проектной версткой в программе Abode Illustrator. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none">– развивать трудовые умения и навыки: планирование рабочей деятельности по реализации замысла, предвидение результата и его достижения, внесение корректировок в первоначальный замысел;

	<ul style="list-style-type: none"> – формировать навыки работы с различными источниками информации, умение самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую информацию; – познакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой, санитарно-гигиеническими нормами; – формировать навык изложения мысли в четкой логической последовательности, отстаивания точки зрения, анализа ситуации и самостоятельного поиска ответов, путем логических рассуждений; – развивать умение планирования создания продукта от идеи до действующего прототипа / макета, с учетом выстраивания межпредметных связей в области математики, физики, мехатроники. <p style="text-align: center;">Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способствовать развитию умения отстаивать свою точку зрения при учёте мнений других обучающихся; – формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; – способствовать воспитанию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, с альтернативным мнением и деятельностью; – формировать ценности здорового и безопасного образа жизни; – формировать основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.
<p>Формы занятий</p>	<p>Очная. Дистанционный формат занятий в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки.</p>
<p>Изменения, внесённые в общеразвивающую программу, необходимые для обучения</p>	<p>При отклонении от календарного учебного графика в течение учебного года вносятся корректировки.</p>
<p>Планируемые результаты</p>	<p>Предметные результаты:</p> <p><i>знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – историю развития промышленного дизайна; – навыки системного подхода к процессу разработки концепт-идеи, создания продукта; – основные профессиональные понятия и терминологию дизайна, с законами формообразования и композиции; – основы и приемы проектирования, создания дизайн-концепций; – основы макетирования, с использованием программы Corel Draw; – простые принципы изображения плоских и объемных геометрических фигур с использованием бумажного эскизирования и цифровых программ. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать 3D-моделирование в программе Blender 3D; – создавать удобные и понятные презентации в программе Power Point;

	<ul style="list-style-type: none"> – создавать цифровой эскиз в Adobe Photoshop с последующей проектной версткой в программе Adobe Illustrator; – эскизировать на бумаге различными графическими инструментами. <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность доброжелательно относиться в окружающему миру, умение работать в коллективе; – понимание необходимости уважительного отношения к другому человеку, его мнению и деятельности; – умение ответственно относиться к учению и труду, способность довести до конца начатое дело; – умение работать в группе и коллективе в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности; – риторические навыки и знания, связанные с использованием профессионального языка. <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки системного подхода к процессу разработки исследовательской и проектной деятельности; – навыки создания удобных и понятных презентаций в программе PowerPoint; – знание правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой, санитарно-гигиеническими нормами; – навыки работы с различными источниками информации, самостоятельный поиск, извлечение и отбор необходимой информации; – умение работать с различными источниками информации, извлекать и анализировать необходимую информацию из открытых источников.
<p>Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации в текущем учебном году</p>	<p>Отслеживание результатов освоения программы происходит в момент проведения входной диагностики, текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового тестирования и итоговой защиты проектов с использованием бланков оценки развития личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся.</p> <p><i>Способы и формы предъявления и демонстрации результатов:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Входная диагностика:</i> тестовое задание. 2. <i>Текущий контроль:</i> устный опрос, решение задач; практическая/лабораторная работа; тестовое задание. 3. <i>Промежуточная аттестация:</i> решение задач; практическая/лабораторная работа, тестовое задание. 4. <i>Итоговая аттестация:</i> итоговое тестирование, защита проекта.

1.2. Основные характеристики образовательного процесса

1.	Количество учебных недель	36
2.	Количество учебных дней	72
3.	Количество часов в неделю	4
4.	Количество часов на учебный год	144
5.	Недель в I полугодии	Определяется приказом о начале реализации образовательных программ учреждения
6.	Недель во II полугодии	Определяется приказом о начале реализации образовательных программ учреждения
7.	Начало занятий	Определяется приказом о начале реализации образовательных программ учреждения
8.	Выходные дни	31.12.2024–08.01.2025
9.	Окончание учебного года	07.06.2025
10.	Расписание	
10.1	ПД 1-1	ПН, СР 8.50-9.30 9.40-10.20
10.2	ПД 1-3	ПН, СР 14.30-15.10 15.20-16.00

2. Календарный учебный график

№ п/п	Название темы, кейса	Количество часов			Формы аттестации/ контроля	Период проведения
		Всего	Теория	Практика		
1	Введение в промышленный дизайн. Изучение Adobe Photoshop	20	8	12		
1.1	Определение дизайна. Беседа «Что значит быть честным»	2	1	1	Устный опрос Входная диагностика	сентябрь
1.2	Основы компьютерной грамотности	2	1	1	Самостоятельная работа	сентябрь
1.3	Дизайн и ремесла. Скетчинг. Карандаш	6	2	4	Практическая работа Устный опрос	сентябрь
1.4	Изучение Adobe Photoshop. Обработка постера	10	4	6	Практическая работа	октябрь
2	Брендинг. Изучение Blender 3D	34	14	20		
2.1	Брендинг	4	2	2	Практическая работа	октябрь
2.2	Продукт компании	4	2	2	Практическая работа	октябрь
2.3	Модерн. Изучение Blender 3D	6	2	4	Практическая работа Устный опрос	ноябрь
2.4	Фирменный персонаж компании	6	2	4	Практическая работа	ноябрь
2.5	Карта эмоций	4	2	2	Самостоятельная работа	ноябрь
2.6	Искусственный интеллект в брендинге	2	1	1	Практическая работа	декабрь
2.7	Промышленная революция. Рекламная компания	6	2	4	Практическая работа Устный опрос	декабрь
2.8	Презентация фирменного стиля компании	2	1	1	Защита проекта	декабрь
3	Упаковка. Изучение Corel Draw	18	6	12		
3.1	Ар-деко и модернизм. Упаковка. Скетчинг маркерами	4	2	2	Практическая работа Устный опрос	декабрь
3.2	Изучение Corel Draw. Развертка упаковки	8	2	6	Практическая работа	декабрь-январь

3.3	Презентация упаковки и товара компании	6	2	4	Практическая работа Промежуточная аттестация	январь
4	Плакат. Лендинг. Изучение Abode Illustrator	26	10	16		
4.1	Довоенный дизайн. Дизайн и война. Плакат	4	2	2	Практическая работа Устный опрос	январь
4.2	Американская мечта. Изучение Abode Illustrator. Лендинг	8	2	6	Практическая работа Устный опрос	февраль
4.3	Восстановление и дух оптимизма. Паттерн	6	2	4	Практическая работа Устный опрос	февраль
4.4	Поп дизайн и контркультура. Концепт идея плаката	4	2	2	Практическая работа Устный опрос	март
4.5	Постмодернизм и интернационализм. Дизайн нашего времени	4	2	2	Практическая работа Устный опрос Квиз-игра	март
5	Проектная деятельность	46	17	29		
5.1	Мозговой штурм	2	1	1	Устный опрос	март
5.2	Планирование проекта	2	1	1	Самостоятельная работа	март
5.3	Дизайн-исследование	4	2	2	Практическая работа	март
5.4	Эскизный дизайн-проект	14	4	10	Практическая работа	апрель
5.5	Визуализация продукта	8	2	6	Практическая работа	апрель
5.6	Подготовка прототипа	10	4	6	Практическая работа	май
5.7	Презентация проекта	4	2	2	Самостоятельная работа	май
5.8	Защита проекта	2	1	1	Итоговая защита проекта. Итоговая аттестация	май
	Всего:	144	55	89		

3. Условия реализации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение общеразвивающей программы

Программа реализуется на базе Детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма» в учебных аудиториях, оформленных в соответствии с профилем проводимых занятий.

Учебные аудитории, отвечающие требованиям СП 2.4.3648-20 для учреждений дополнительного образования, с индивидуальными рабочими местами (столы, стулья) обучающихся и одним рабочим местом для педагога дополнительного образования.

Оборудование:

- МФУ (Копир, принтер, сканер);
- стационарный компьютер;
- графический планшет Wacom Intuos S;
- графический планшет Wacom SintiQ 24 Pro;
- подставка для графического планшета Wacom SintiQ 24 Pro;
- монитор;
- терморезущий станок;
- цифровой зеркальный фотоаппарат;
- объектив для фотоаппарата;
- карта памяти для фотоаппарата;
- штатив для фотокамеры;
- комплект осветительного оборудования.
- 3D-принтер
- 3D-принтер с двумя экструдерами;
- 3D-ручка;
- моноблочное интерактивное устройство;
- напольная мобильная стойка для интерактивных досок или универсальное настенное крепление;

Расходные материалы:

- набор маркеров профессиональных ;
- коврики для резки бумаги А3;
- линейка металлическая
- линейка металлическая;
- гипсовые фигуры;
- клеевой пистолет;
- набор напильников;
- набор надфилей;
- держатель для наждачной бумаги;
- нож макетный, 18 мм;
- нож-циркуль;
- ножницы;
- набор для скетчинга;
- комплект письменных принадлежностей для маркерной доски;
- мастихин;
- бумага А4 для рисования и распечатки;
- бумага А3 для рисования;
- набор простых карандашей;
- набор цветных карандашей;
- набор черных шариковых ручек;
- лезвия для ножа сменные, 18 мм.;
- нож раскройный дисковый;
- лезвие для дискового раскройного ножа;
- нож раскройный;
- клей-гель;
- клей для пенополистирола;
- клей ПВА, 250 гр.;
- клей карандаш;

- скотч матовый;
- скотч прозрачный;
- скотч бумажный;
- скотч двусторонний;
- картон для макетирования;
- гофрокартон для макетирования;
- пенокартон для макетирования 5 мм, 10 мм;
- набор бамбуковых шампуров;
- пенополистирол 50 мм, 100 мм;
- наждачная бумага 100, 180, 400, 500;
- губка абразивная 100;
- клей для клеевого пистолета 11 мм;
- PLA пластик: черный, красный, оранжевый, бирюзовый, белый,;
- PVA пластик натуральный;
- заправки к маркерам профессиональным.

Информационное обеспечение:

- операционная система Windows 10;
- браузер Google Chrome последней версии;
- офисное программное обеспечение Microsoft Office;
- Adobe Photoshop;
- Adobe Illustrator;
- Corel Draw;
- Blender 3D;
- Power Point.

4. Учебно-методические материалы

Литература, использованная при составлении программы:

1. Буйлова Л. Н. Концепция развития дополнительного образования детей: от замысла до реализации: методическое пособие / Л. Н. Буйлова, Н. В. Кленова. - Москва: Пед. о-во России, 2016. - 190 с.
2. Буйлова Л. Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ / Л. Н. Буйлова, Казань: Молодой ученый, №15. — 2015. — С. 567-572
3. Гажур А. А. Промышленный дизайн (дизайн для инжиниринга): учебное пособие / А. А. Гажур. – Москва: КноРус, 2022. – 326 с.
4. Дональд Н. Дизайн привычных вещей: учебное пособие / Н. Дональд; пер. с англ. А. Семина; ред. М. Кросовская. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 284 с.
5. Ковешникова Н. А. История дизайна. Краткий курс лекций: учебное пособие / Н. А. Ковешникова. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 136 с.
6. Шарлотта и Питер Филл. История дизайна / Ш. Филл, П. Филл; пер. с англ. С. Бавина. – Москва: КоЛибри, Азбука Аттикус, 2022. – 512 с.

Литература для обучающихся и родителей:

1. Горденко Д. В., Рееньков Д. Н., Сапронов С. В., Гербут Н. В. Компьютерная графика: учебное пособие / Д. В. Горденко, Д. Н. Рееньков, С. В. Сапронов, Н. В. Гербут. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 91 с.
2. Ниманн К. Скетчи по воскресеньям. Как несерьезные эксперименты вырастают в крутые идеи и меняют нашу жизнь навсегда / К. Ниманн; пер. с англ. Ю.Ю. Змеева – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2016 – 280 с.
3. Пигулевский В.О. Дизайн. Три измерения / В.О. Пигулевский. – Харьков: Гуманитарный центр, 2021. – 316 с.
4. Смородина Е. И. Компьютерная и проектная графика. Программный пакет Adobe Photoshop: учебное пособие / Е. И. Смородина. – Омск: Омский государственный технический университет, 2022. – 81 с.
5. Тучкевич Е. И. Adobe Illustrator CC 2022: мастер-класс Евгении Тучкевич / Е. И. Тучкевич. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2022. – 320 с.