

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области
Ярославский градостроительный колледж

СОГЛАСОВАНО:
учебно-методической комиссией
ДТ Кванториум
Протокол № 18
от «22» июня 2023 г.



ТВЕРЖДАЮ:
Директор колледжа
Зуева М.Л.
2023г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

«Промышленный дизайн»

Введено в действие с 14 августа 2023г.

Номер экземпляра: _____ Место хранения: _____	Возраст обучающихся: 10-11 лет
	Срок реализации: 30-32 недели
	Направленность: техническая
	Объём часов: 60 часов

г. Ярославль, 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН»**

Организация – разработчик: ГПОУ ЯО Ярославский градостроительный колледж,
структурное подразделение «Кванториум»

Автор разработки:

Кокурина Татьяна Сергеевна – педагог дополнительного образования,

Исаева Светлана Николаевна – зам.руководителя структурного подразделения
«Кванториум»,

Иванова Елена Валериевна – методист структурного подразделения «Кванториум»,

Митрошина Юлия Владимировна – методист структурного подразделения «Кванториум».

Реестр рассылки

№ учтенного экземпляра	Подразделение	Количество копий
1.	Структурное подразделение «Кванториум»	1
2.	Педагог дополнительного образования	1
Размещено	Сайт колледжа/ Дополнительное образование/Кванториум Портал ПФДО	

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка	
1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы	4
1.2 Направленность программы	4
1.3 Цель и задачи программы	5
1.4 Актуальность, новизна и значимость программы	6
1.5 Отличительные особенности программы	6
1.6 Категория обучающихся	7
1.7 Условия и сроки реализации программы	7
1.8 Примерный календарный учебный график	7
1.9 Планируемые результаты программы	8
2. Учебно-тематический план	10
3. Содержание программы	11
4. Организационно-педагогические условия реализации программы	13
5. Список литературы и иных источников	17
6. Приложения	19

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн» (далее - программа) разработана с учетом:

- Федерального закона от 29.12.12 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей";
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 364820 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Постановление правительства ЯО № 527-п 17.07.2018 (в редакции постановления Правительства области от 15.04.2022 г. № 285-п) Концепция персонифицированного дополнительного образования детей в Ярославской области;
- Приказа департамента образования ЯО от 21.12.2022 № 01-05/1228 «Об утверждении программы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей»;
- Устава государственного профессионального образовательного учреждения Ярославской области Ярославского градостроительного колледжа;
- Положения о реализации дополнительных общеобразовательных программ в ГПОУ ЯО Ярославском градостроительном колледже;
- Рабочей программы воспитания детского технопарка «Кванториум» на 2023-2024 год.

1.2. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн» относится к программам технической направленности.

1.3. Цели и задачи образовательной программы

Цель – формирование у обучающихся начальных soft- и hard- компетенций, активизация творческого самовыражения посредством кейс-технологий по направлению Промышленный дизайн.

Задачи:

Обучающие:

- обеспечить усвоение базовых понятий по направлению промышленный дизайн, ключевые особенности методов дизайн-проектирования, дизайн-мышления,
- познакомить с основными правилами техники безопасности при работе с необходимыми инструментами, материалами и оборудованием,
- сформировать или обеспечить усвоение навыков работы с компьютером,
- сформировать базовые знания основных компьютерных программ (растровая, векторная графика, создание презентаций и т.д.),
- сформировать базовые навыки ручной работы: скетчинг, макетирование, создание прототипов,
- дать представление о прототипировании и испытании продукта,
- получить опыт в публичных выступлениях (проведение защиты проектов).

Развивающие:

- способствовать расширению словарного запаса,
- способствовать развитию логического и креативного мышления, внимания, памяти, изобретательности,
- создать условия для развития навыков макетирования с использованием различных материалов,
- создать условия для развития навыков пространственного мышления и трехмерного моделирования,
- развивать навыки планирования, организации рабочего процесса.

Воспитательные:

- формировать аккуратность и дисциплинированность,
- формировать самостоятельность в принятии решений, в постановке проблематики,
- воспитывать уважение к своему и чужому труду,
- формировать умение работать в команде – воспитывать чувство коллективизма, взаимопомощи, делегирования полномочий,

- создать условия для вовлечения в воспитательный процесс участников образовательных отношений на принципах сотрудничества и взаимоуважения.

1.4. Актуальность, новизна и значимость программы

Вещь – это то, без чего невозможно представить современный мир. С каждым годом количество гаджетов, способных улучшить и облегчить нашу жизнь становится всё больше. Технологии постоянно развиваются, усложняется функционал вещей, у людей растут потребности, что требует ещё большего усовершенствования уже существующих предметов. Наш мир стремится к комфорту, а работает над этим промышленный дизайнер.

Дизайнер работает не только над красотой предметов, но и над их функциональностью. Он должен уметь анализировать, изучать жизнь людей, разбираться в материалах и современных технологиях. Очень важно в современном мире не только понимать новые технологии, но уметь применить их в своих проектах.

Данная программа направлена на развитие у обучающихся soft- и hard компетенций по данному направлению: работа в команде, устной и письменной коммуникации, поиска информации и ее структурирования, навыки пространственного мышления и креативности, анализ потребительского рынка и глубинный анализ нужд потребителей, основы рисунка, скетчига, макетирования из различных материалов, работа с растровыми и векторными редакторами, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели и изучение ее работоспособности.

В программу учебного курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли: концептуалиста, проектировщика, конструктора, визуализатора, дизайн-менеджера и других ролях. Кейсовые задания и мастер-классы помогут обучающимся получить необходимые знания и навыки в области промышленного дизайна. В процессе обучения производится акцент на использования современных технологий и новейшее оборудование в образовательном процессе.

1.5 Отличительные особенности образовательной программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа направлена на ознакомление обучающихся с промышленным дизайном, а также на развитие у них творческих способностей, расширению кругозора, приобретению навыков в работе с различными материалами, компьютерными программами. Программа будет способствовать развитию интереса обучающихся к науке, технике и инженерии.

Использование в процессе обучения современного высокотехнологичного оборудования вдохновит обучающихся развивать и совершенствовать свои профессиональные навыки. Данный подход будет мотивировать стремление ребенка к художественному самовыражению и творчеству, и покажет, что обычный рабочий процесс может приносить радость.

1.6 Категория обучающихся

Данная образовательная программа разработана для работы с обучающимися от 10 до 11 лет (3-4 классы). К занятиям допускаются дети без специального отбора.

Программа не адаптирована для обучающихся с ОВЗ.

1.7 Условия и сроки реализации образовательной программы

Наполняемость группы не менее 8 и не более 14 человек.

Форма обучения – очная, очно-заочная с использованием дистанционных технологий, ИКТ.

Режим занятий. При очной форме обучения: 1 раз в неделю по 2 академических часа (по 30-45 минут в зависимости от формы обучения и вида занятий) с 10-минутным перерывом. При использовании дистанционных технологий занятия по 2-3 часа (по 30 минут) на специализированных платформах, в виде онлайн-конференции или перечня заданий в интернет-группе. При использовании очно-заочной формы обучения не менее трети объема аудиторных часов должно быть реализовано в очной форме, остальные – заочно и с применением дистанционных технологий.

Объем учебной нагрузки в год – 60 часов, в неделю – 2 часа. Продолжительность учебного года – 30 недель.

Занятия проводятся в кабинете промдизайн-квантума, оборудованном согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Форма занятий - групповая, по подгруппам, в парах.

Форма аттестации – промежуточная, с применением различных видов контроля.

1.8 Примерный календарный учебный график

График формируется после утверждения расписания.

1.9. Планируемые результаты и способы определения результативности образовательного процесса

— Личностные результаты

- понимает свои сильные и слабые стороны, а также то, чем ему хотелось заниматься,
- имеет сформированную учебную мотивацию,
- имеет сформированную адекватную (этому возрасту) самооценку.
- выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.

— Метапредметные результаты:

Познавательные (системное и критическое мышление)

- умеет планировать последовательность шагов алгоритма для создания прототипа или модели,
- осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов,
- рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки,
- будет иметь представление об этапах создания дизайнерского изделия,
- умеет проводить сравнение, классификацию по заданным критериям,
- умеет строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте.

Коммуникативные (командная работа и лидерство)

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде,
- определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели,
- осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели,
- соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат,
- умеет выслушивать собеседника и вести диалог,
- умеет признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою.

Регулятивные (самоорганизация и саморазвитие)

- оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует.

Способы отслеживания результатов освоения программы учащимися:

- промежуточная аттестация по окончании модуля;
- контрольные задания по окончании темы;
- педагогическое наблюдение в ходе занятий;
- участие в соревнованиях различного уровня.

2. Учебно-тематический план программы «Промышленный дизайн»

№	Раздел и темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Вводное занятие	1	3	4	Опрос
2	Объект из будущего	2	10	12	Контрольное задание
3	Упаковка	4	8	12	Контрольное задание
4	Сувенир	4	12	16	Контрольное задание
5	Моя комната	4	12	16	Контрольное задание
	Итого	15	45	60	

3. Содержание образовательной программы

Тема 1. Вводное занятие

Теория

- Обзор программы и форм контроля.
- Инструктаж по технике безопасности при работе на ПК и оборудовании.
- Противопожарная безопасность.

Практика

Знакомство в группе. Опрос по технике безопасности, правилам противопожарной безопасности. Назначение ответственных (дежурных) за безопасность в квантуме.

Тема 2. Кейс «Объект из будущего»

Теория

- Основы скетчинга,
- растровая графика,
- понятие «объем»,
- основы макетирования.

Практика

Поиск идей на тему предмета будущего методом карты ассоциаций, скетчинг идеи, знания перспективы, создание макета, презентация готовой продукции.

Тема 3. Кейс «Упаковка»

Теория

- Векторная графика,
- растровая графика,
- построение разверток,
- основы макетирования.

Практика

Технология построения разверток, черновой, чистовой макет, создание дизайна упаковки для своего предмета будущего, выполненного в предыдущем кейсе.

Тема 4. Кейс «Сувенир»

Теория

- Знакомство с трёхмерным моделированием,

- основы работы с 3D моделирования,
- понятие чертежа, технического рисунка,
- дизайн-мышление,
- командная работа.

Практика

Знакомство с программами трехмерного моделирования, понятие единой стилистики, создание сувенира или линейки сувенирной продукции для бренда (принты на футболку, логотипа, игры, игрушки, объемные предметы). Проблематика.

Тема 5. Кейс «Моя комната»

Теория

- Макетирование,
- создание миниатюр,
- понятие целевой аудитории,
- понятие масштаб,
- эргономика, эстетика.

Практика

Разработать интерьер для конкретной целевой аудитории, анализ целевой аудитории и ее потребностей. Составление карты пользовательского опыта. Генерация идей. Эскизирование. Трехмерное моделирование и визуализация. Подготовка графических материалов для презентации. Представление и защита выполненного контрольного задания.

4. Организационно - педагогические условия программы

4.1. Методическое обеспечение программы

Особенности организации образовательного процесса: очно с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Методы обучения и воспитания:

Методы обучения:

Словесный, объяснительно-иллюстративный – применяется для изложения материала.

Практический, частично-поисковый, исследовательский, дискуссионный, игровой – применяется как для восприятия и работы над заданной темой, так и при изложении нового материала.

Методы воспитания: упражнение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: групповая.

Формы организации учебного занятия: лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, практическое занятие, представление, презентация.

Педагогические технологии: кейс-технологии, технологии проектной деятельности.

Педагогические технологии: кейс-технологии, технологии проектной деятельности.

Основным методом организации учебной деятельности по программе является метод кейсов. Кейс – описание проблемной ситуации понятной и близкой обучающимся, решение которой требует всестороннего изучения, поиска дополнительной информации и моделирования ситуации или объекта, с выбором наиболее подходящего. Кейс-метод позволяет подготовить детей к решению практических задач современного общества. Кейс использует погружение в проблему как способ осознания активного участия в ситуации: у кейса есть главный герой, на место которого ставит себя команда и решает проблему от его лица. Акцент при обучении делается не на овладение готовым знанием, а на его выработку. Кейс-метод позволяет совершенствовать универсальные навыки (soft-компетенции), которые оказываются крайне необходимы в реальном рабочем процессе.

Оценка образовательных результатов по итогам освоения программы проводится в форме промежуточной аттестации.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Наличие в детском технопарке «Кванториум» технического музея, медиатеки и высокотехнологичного оборудования создают необходимые условия (мотивирующую интерактивную среду) для поддержки личностного и профессионального самоопределения, развития проектного мышления детей и мотивации к выбору инженерных профессий.

В состав перечня оборудования Промдизайн-квантума входит:

1. 3D-принтеры для прототипирования.
2. 3D принтер с двумя экструдерами.
3. 3D сканер.
4. 3D-сканер ручной для создания моделей сложной формы.
5. 3D-ручка.
6. Станок терморезущий.
7. Набор маркеров для скетча.
8. Фотоаппарат.
9. Штатив для фотокамеры.
10. Комплект осветительного оборудования.
11. МФУ А3.
12. Графические станции.
13. Интерактивная панель.
14. Графические планшеты.
15. Интерактивный флипчарт.

В состав перечня материалов Промдизайн-квантума входит:

- Картон и бумага разной плотности
- Цветные и чернографитные карандаши
- Ластик
- Клей ПВА
- Клей-пистолет
- Ножницы
- Скотч
- Краски (акварели и акрил)
- Пластилин скульптурный

- Полимерная глина
- Пластик
- Шариковые ручки
- Деревянные шпажки

4.3. Кадровое обеспечение программы

Программу реализуют педагоги дополнительного образования Промдизайн-квантума.

4.4. Организация воспитательной работы и реализация мероприятий

Задачи воспитания определены с учетом интеллектуально-когнитивной, эмоционально-оценочной, деятельностно-практической составляющих развития личности:

- усвоение знаний, норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие позитивных личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);
- приобретение социально значимых знаний, формирование отношения к традиционным базовым российским ценностям.

№п/п	Наименование мероприятия	Срок проведения	Ответственный
Профессионально-ориентирующее воспитание			
1.	Кейс-Маркет	сентябрь	Педагоги-организаторы
2.	День инженера	октябрь	Педагоги-организаторы
Социализация и духовно-нравственное воспитание			
3.	День рождения Кванториума	ноябрь	Педагоги-организаторы
4.	Квиз, посвящённый дню космонавтики «Просто Космос»	апрель	Педагоги-организаторы
Гражданско-патриотическое и правовое воспитание			
5.	Создание открыток ко Дню Победы	май	Педагоги дополнительного образования
6.	Всероссийская акция, посвященная Дню Победы	май	Педагоги-организаторы, педагоги дополнительного образования
Эколого-валеологическое воспитание			

7.	Игра «Экогород мастеров»	февраль	Педагоги дополнительного образования
Работа с родителями			
8.	Родительское собрание	сентябрь	Педагоги дополнительного образования

5. Список литературы и иных источников

1. Байер, В. Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров [Текст]: учебное пособие / В. Е. Байер. - Москва: Астрель; АСТ; Транзиткнига, 2014. – 251 с.
2. Гилл, М. Гармония цвета. Естественные цвета: новое руководство по созданию цветowych комбинаций [Текст] / М. Гилл. – Москва: АСТ; Астрель, 2016. - 143 с.
3. Гилл, М. Гармония цвета. Пастельные цвета [Текст]/ М. Гилл. – Москва: АСТ; Астрель, 2015. - 144 с.
4. Ефимов, А. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специальное оборудование [Текст] / А.В. Ефимов. – Москва: Архитектура-С, 2014. - 136с.
5. Жабинский, В. И. Рисунок [Текст]: учебное пособие для СПО / В. И. Жабинский, А. В. Винтова. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 256 с.
6. Жданова, Н. С. Перспектива [Текст] / Н. С. Жданова. – Москва: ВЛАДОС, 2014. – 224 с.
7. Калмыков, Н.В. Макетирование из бумаги и картона [Текст] /Н. В. Калмыков. – Москва: КДУ, 2014. - 80с.
8. Ковешникова, Н. А. Дизайн: история и теория [Текст]: учебное пособие. - Москва: Омега-Л, 2015. - 224 с.
9. Коротеева, Л. И. Основы художественного конструирования [Электронный ресурс]: учебник / Л.И. Коротеева, А.П. Яскин. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.
10. Норман, Д. Дизайн промышленных товаров [Текст] /Д. Норман. – Москва: Вильямс, 2013.-384с.
11. Курс компьютерной технологии с основами информатики (учебное пособие для старших классов)/ под ред. О.Ефимовой, В.Морозова, Н.Угринович, Москва 2002 г. 17. Меерович, М. Технология творческого мышления / Марк Меерович, Лариса Шрагина. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. — 495 с.
12. Питюков, В.Ю. Основы педагогической технологии[Текст] /В.Ю. Питюков: Учебнометодическое пособие. 3-е изд., испр. и доп. М., 2001.
13. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] /Е.С. Полат. - М.: Издательский центр "Академия", 2003.
14. Психология: Учебник для гуманитарных вузов / Под общ. ред. В.Н. Дружинина. СПб., 2001.
15. Раис, Ф. Психология подросткового и юношеского возраста[Текст] /Ф. Раис. СПб., 2000

16. Семенов, И.Н. Тенденции психологии развития мышления, рефлексии и познавательной активности [Текст] / И.Н. Семенов. - М.: МОДЭК, 2000.

17. Угринович, Н. Д. Информатика и информационные технологии [Текст] : учеб. для 10-11 кл. / Н. Д. Угринович. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. - 512 с

18. Философия творчества: Монография / И.М. Гераимчук К.: ЭКМО, 2006. – 120 с.

19. Шрагина Л.И. .Логика воображения : учебное пособие / Л.И. Шрагина. – Москва : Народное образование, 2001. – 192 с.

Контрольно-измерительные материалы

Индивидуальная диагностическая карта оценки результатов освоения программы

ФИО обучающегося

Год обучения

Номер группы

модуль

ФИО педагога

№	Критерии	I год обучения		II год обучения
		Полугодие	Конец года	
1	Отношение к занятию в целом: положительное			
	безразличное			
	негативное			
2	Уровень познавательного интереса: интерес проявляется часто			
	редко			
	почти никогда			
3	Внимание: отличное			
	среднее			
	легко отвлекается			
4	Темп работы: опережает темп работы объединения с высоким качеством работы			
	опережает темп работы объединения с недостаточным качеством работы			

	соответствует темпу занятия			
	отстает от темпа занятия			
5	Оформление работ: по всем требованиям			
	частично нарушены требования			
	без выполнения требований			
	красиво			
	аккуратно			
	грязно			
6	Умение организовывать и контролировать свою работу на занятии: всегда			
	иногда			
	никогда			
7	Проявление творчества: всегда			
	иногда			
	никогда			
8	Обще учебные навыки освоены: отлично			
	хорошо			
	удовлетворительно			
	плохо			

Контрольно-измерительные материалы Спектральный круг навыков

	Имя	<input type="text"/>	Группа	<input type="text"/>
	Действия	<input type="text"/>	Уч. год	<input type="text"/>
<p>1) Задание. 2) Задача. 3) Самоорганизация. 4) Организация команды. 5) Неопределенность</p>				
<input type="text"/>				

	Имя	<input type="text"/>	Группа	<input type="text"/>
	Действия	<input type="text"/>	Уч. год	<input type="text"/>
<p>1) Задание. 2) Задача. 3) Самоорганизация. 4) Организация команды. 5) Неопределенность</p>				
<input type="text"/>				

	Имя	<input type="text"/>	Группа	<input type="text"/>
	Действия	<input type="text"/>	Уч. год	<input type="text"/>
<p>1) Задание. 2) Задача. 3) Самоорганизация. 4) Организация команды. 5) Неопределенность</p>				
<input type="text"/>				

	Имя	<input type="text"/>	Группа	<input type="text"/>
	Действия	<input type="text"/>	Уч. год	<input type="text"/>
<p>1) Задание. 2) Задача. 3) Самоорганизация. 4) Организация команды. 5) Неопределенность</p>				
<input type="text"/>				