

Используя информацию о проекте для подачи заявки, пожалуйста, не копируйте поля, а адаптируйте содержание под специфику своего города – у вас могут отличаться партнеры, место проведения, формат реализации и прочее.

Тактильная наука

Краткое описание	Это мастерская, где участники создают физические объекты, связанные с наукой и городом, с помощью 3D-моделирования и печати. Это могут быть молекулы, части реактора, знаковые здания, механизмы, приборы или тактильные карты. Через работу руками участники осваивают визуальный язык науки и инженерии
Цель	Сделать науку и инженерные принципы ближе и понятнее через физическую форму — «науку, которую можно потрогать».
Задачи	• Провести обучающий курс по 3D-моделированию и печати для подростков и педагогов. • Выбрать темы объектов, отражающих научные и городские сюжеты. • Создать и напечатать 3D-модели: от молекул до архитектурных форм и приборов. • Сформировать тактильную коллекцию для образовательного и выставочного использования. • Организовать финальную экспозицию или демонстрацию объектов в библиотеке, музее или ЦМИТе.
Целевая аудитория	• Подростки, школьники 11–16 лет, учащиеся инженерных классов, ЦМИТы; • Педагоги, музейные сотрудники, кружки моделирования.
Какую проблему ЦА решает проект?	• Сложность восприятия абстрактных научных и инженерных понятий в образовательном процессе. • Недостаток практико-ориентированных форматов обучения в области науки и техники. • Ограниченный доступ к современному оборудованию (3D-принтеры, моделирование) у школьников. • Низкий уровень вовлечения подростков в техническое творчество через «работу руками».
Формат и методы реализации	• Обучающие сессии по технологиям; • Выбор тем: молекула урана, макет реактора, система охлаждения, «дом бабушки», городской мост, медаль учёного; • Печать 3D-объектов и сборка готовой коллекции; • Возможен формат «мини-экспозиции» в библиотеке или музее.

Ожидаемые результаты	• 20–25 участников прошли курс; • 15–30 готовых 3D-объектов (макеты, наборы, сувениры); • Создана выставка или образовательный стенд; • Формируется локальная коллекция объектов для уроков, музеев, фестивалей.
Риски и варианты их решения	• Отсутствие опыта у участников в 3D-моделировании → Проведение вводных и пошаговых обучающих сессий, сопровождение наставников. • Неисправность оборудования или нехватка техники → Партнёрство с ЦМИТами и технопарками, аренда или резервная техника. • Сложности с выбором и утверждением тем объектов → Список заранее разработанных тематических вариантов, гибкость в разработке индивидуальных моделей.
Партнеры	• ЦМИТы, технопарки, кружки моделирования; • Музеи, педагоги физики, архитекторы; • Волонтёры-наставники (студенты вузов, техникумов).
Ожидаемый бюджет	От 350 до 700 т.р. в зависимости от наличия необходимого оборудования и специалистов
Развитие проекта после его завершения	1 год: Коллекция объектов используется в школах и музеях для уроков, экскурсий, фестивалей. Повторение курса с новыми темами и участниками. 3–5 лет: Создание «передвижной тактильной выставки», интеграция проекта в сетевые образовательные программы, возможное производство наборов для уроков естественно-научного цикла.