«Образовательно - технологическое пространство 3D BOX» - инновационная технологически-образовательная площадка аддитивных технологий

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ростова-на-Дону «Лицей № 103 имени Сергея Козлова»

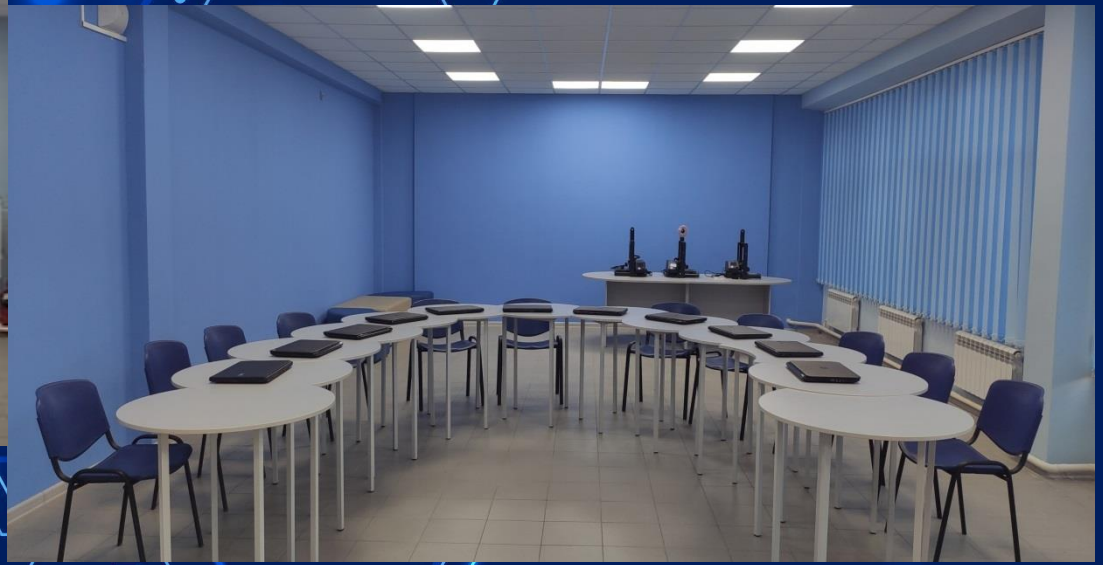
ЦЕЛЬ

Внедрение аддитивных технологий и технологий 3D дизайна и моделирования в учебный процесс



Будущее за цифровыми технологиями







ЗАДАЧИ

- разработка, апробация и внедрение в образовательный процесс современных
- 3D технологий

- обучение навыкам практического использования 3D принтеров и программ 3D моделирования

- создание и накопление базы 3D моделей, пригодных для использования в качестве дидактического материала для преподавании различных дисциплин

Партнеры

ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Южный Федеральный Университет

Детская техническая школа «Сфера»

МОДУЛИ

ПРИДУМАЙ
основы 3D проектирования и дизайна

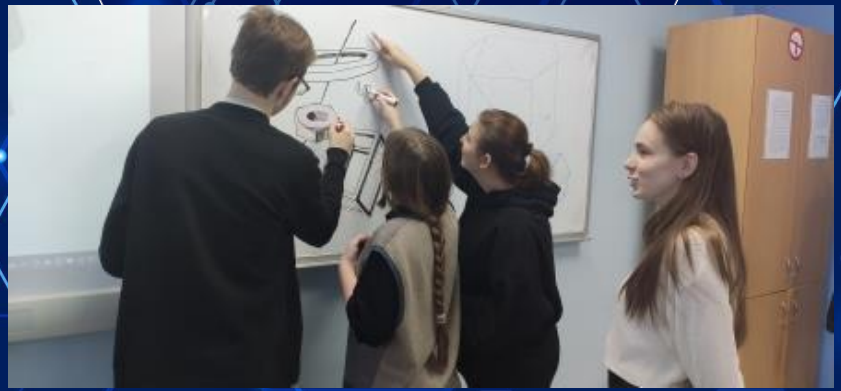
ИЗГОТОВЬ
подготовка и изготовление изделий методом 3D печати

ИСПОЛЬЗУЙ
внедрение 3D моделей в образовательный процесс

ПОДЕЛИСЬ
агрегация и распространение полученного опыта

ПРИДУМАЙ





- творческое осмысление задачи, поиск нестандартных решений
- знакомство с основами пространственной геометрии
- проектирование в среде КОМПАС-3D LT
- основы инженерного проектирования
- технические и потребительские свойства 3D моделей

ИЗГОТОВЬ







- изучение среды подготовки моделей Ultimaker Cura
- особенности используемых моделей принтеров и материалов
- освоение практических навыков 3D печати

ИСПОЛЬЗУЙ





- школьная дискуссионная площадка по использованию новых технологий в учебном процессе
- знакомство преподавателей с возможностями 3D печати
- “Стол заказов” на изготовление 3D моделей для школьной жизни

ПОДЕЛИСЬ







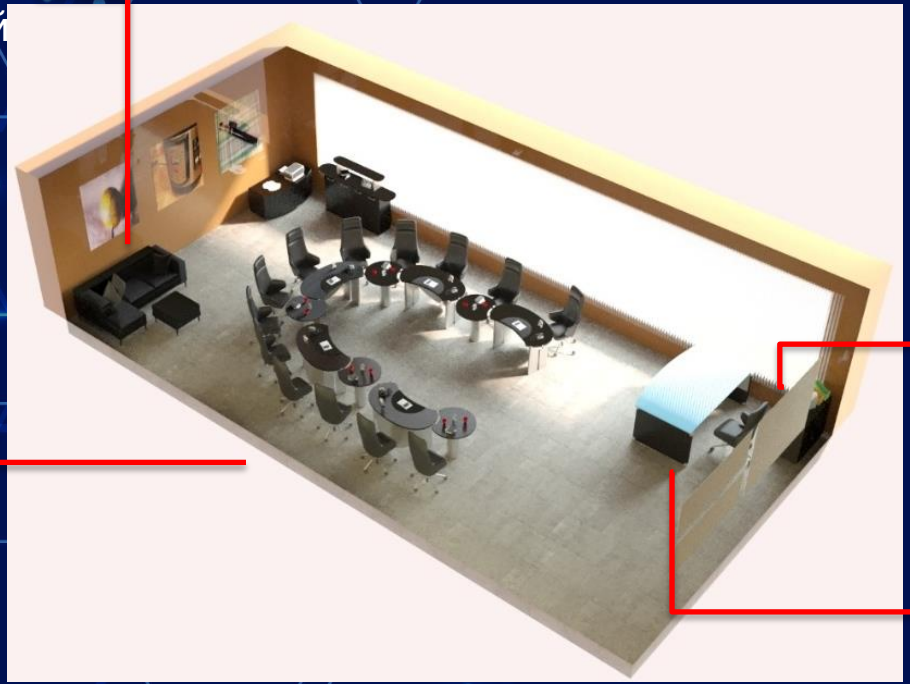
- создание банка идей и моделей для использования в образовательном процессе, публикация и пополнение его на городском уровне
- проведение открытых онлайн-семинаров на тему использования аддитивных технологий в учебном процессе
- подготовка методических рекомендаций по освоению и преподаванию основ 3D проектирования и печати

МОДУЛИ

Медиапространство «научись и используй

Модуль веб-дизайна «Дарим мечту о красивом мире»

Рабочие специальности «Я в рабочие пойду, пусть меня научат...»

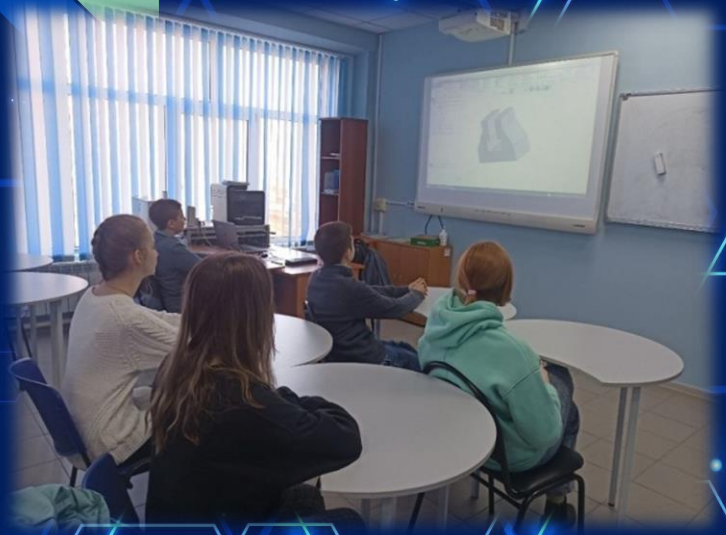


Педагогические специальности «Наши первые шаги в профессию»

Модуль робототехники «Робомастер»

Зона отдыха «Хорошо работает тот, кто хорошо отдыхает»

Результативность проекта:



Создание банка идей и моделей для использования в образовательном процессе (собственные разработки обучающихся - 5 проектов)

Совместная работа в команде.



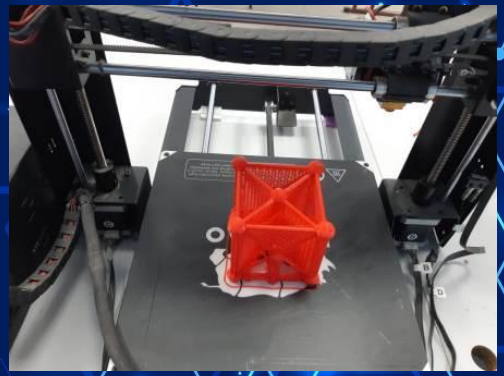
Результативность проекта:

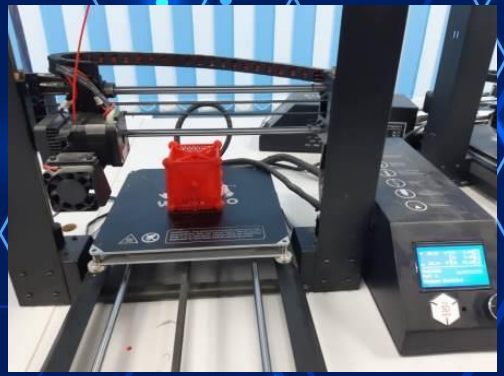


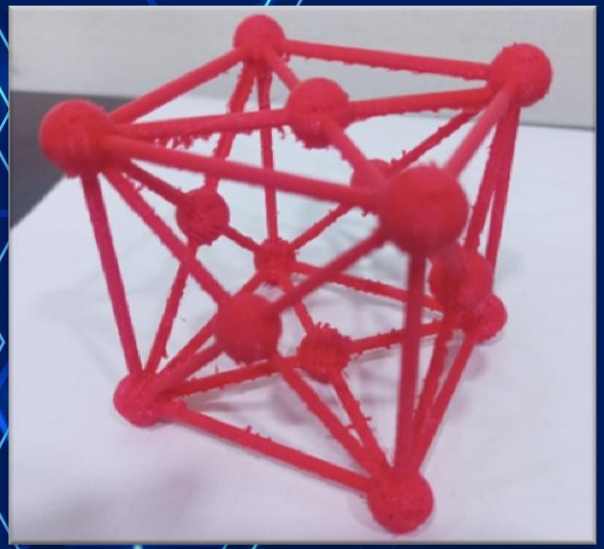


- познакомились с основами пространственной геометрии
- обучились проектированию в среде КОМПАС-3D LT (15 человек)
- познакомились с основами инженерного проектирования
- Изучили среды подготовки моделей Ultimaker Cura

Результативность проекта:





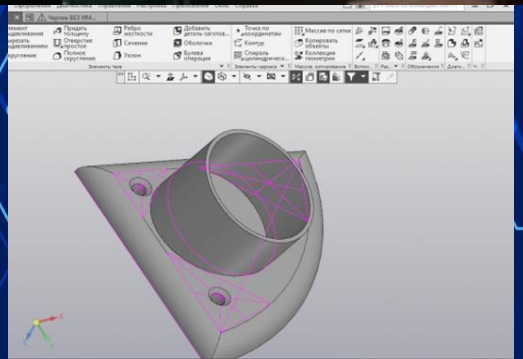


- изучили особенности используемых моделей принтеров и материалов
- освоили практические навыки 3D печати (15 человек)
- изучили технические и потребительские свойства 3D моделей

Результативность проекта:









Участие в первом городском конкурсе по 3D моделированию.

ТЕМА РАБОТЫ:

«Крепление для стула»

Цель работы:
сделать качественный аналог импортному креплению.

Задачи:
Произвести замеры диаметра ножек стула;
Разработать модель в программе «Компас 3D»;
Напечатать на 3D-принтере.

Результативность проекта:



Участие в первом городском конкурсе по 3D моделированию

Тема работы:

«Изготовление кристаллических решёток атомов химических элементов»

Цель работы: разработать 3D модель для изучения кристаллической решетки атома на уроках химии, физики.

Задачи:

1) Определить химическую формулу минерала и радиус атома;

2) Построить в программе каркас кристаллической решетки и определить позиции месторасположения атомов;

3) Определить положение всех вероятных плоских сеток.

Результативность проекта:







17 декабря состоялся первый городской конкурс по 3D моделированию, в котором приняли участие лицеисты 8 и 10 классов.

Результаты:

1 место в номинации "Аддитивные технологии в образовании« (8 класс)

3 место в номинации "Декор и предметы быта« (10 класс).

Наши контакты

e-mail
lyceum103rnd@mail.ru

Сайт
donschool103.com.ru

Телефон
+7 (863) 225-02-77

Вконтакте:
https://vk.com/licey103_rnd