РУССКАЯ МЕДНАЯ КОМПАНИЯ

Управление по делам образования администрации Кыштымского городского округа

Конкурс социальных проектов школьников ЗАО «Русская медная компания»

«Измени свой город к лучшему»

Тематическое направление: поддержка образования

«Медикал-лаб»

Автор:

Емельянычев Андрей Борисович

Руководители:

Внучков Сергей Дмитриевич

Внучкова Алиса Андреевна

МОУ ДО ЦД(Ю)ТТ

2020г.

«Медикал-лаб»

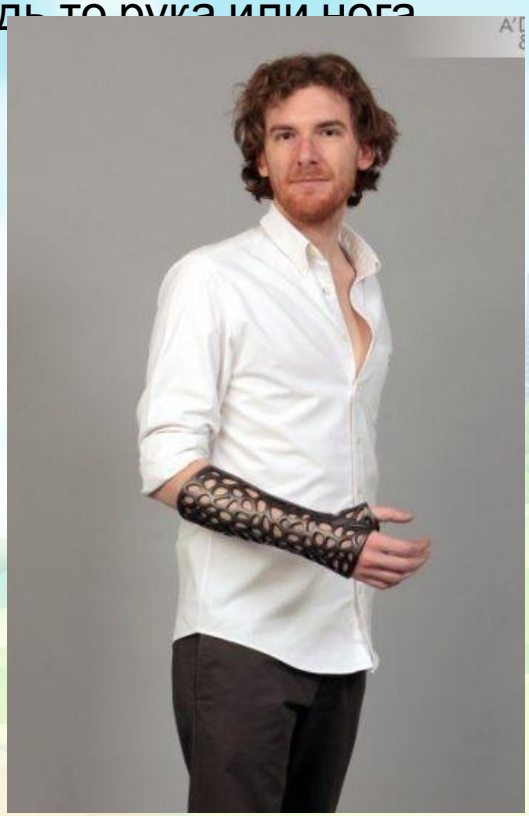
В современном обществе уже невозможно представить жизнь без 3D технологий, однако до сих пор многие отрасли в нашей стране не освоили и не используют потенциал данных технологий. Одной из которых является медицина, как помощь людям так и животным.

«Медикал-лаб»

Потенциал данных технологий в этой области очень велик. Каждый год около 9 млн. человек попадают в больницы с переломами. Многие из этих травм лечат столетним способом – накладывают гипс. Но на смену старым технологиям приходят новые разработки – напечатанные на 3D-принтере фиксаторы. Они в десять раз легче обычного гипса. Под ними кости срастаются быстрее. Благодаря ним можно делать все, что раньше запрещали врачи, – мыться в душе, плавать в бассейне, кататься на велосипеде, если угодно. В конце концов, у них красивый дизайн и отличная вентиляция.

«Медикал-лаб»

Благодаря современным достижениям в области трёхмерной печати уже стало возможным создавать импланты, дизайнерские образцы протезов, а теперь на очереди оказалась модель более лёгкого и прочного аналога привычного гипса. Поэтому, посоветовав выполнить его при помощи технологии трёхмерной печати, лечащий врач сможет избавить своего пациента от множества проблем и неудобств, связанных с травмой. Прежде всего, конечный продукт будет максимально эргономичным и выполненным по форме сломанной конечности, будь то рука или нога.



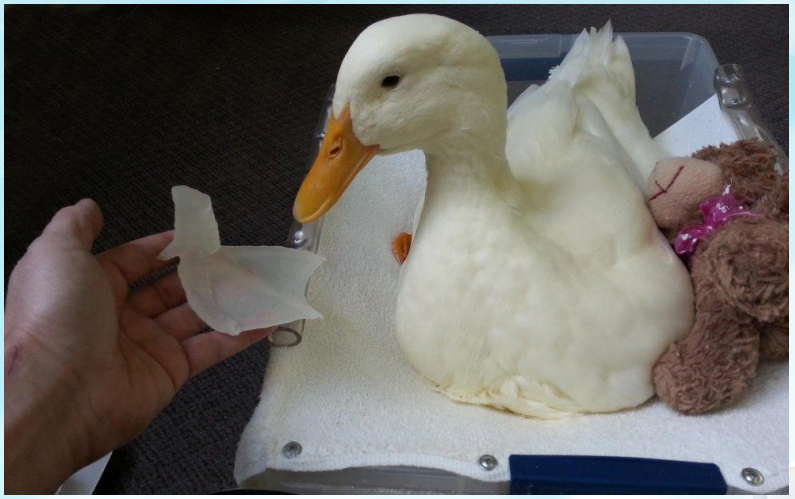
«Медикал-лаб»

«Медикал-лаб»

«Медикал-лаб»

«Медикал-лаб»

Сегодня 3D-печать широко применяется для помощи животным. На 3D-принтерах изготавливают протезы для животных-инвалидов и создают имплантаты, дающие живым существам новую жизнь.



План мероприятий:

№ п/п	Решаемая задача	Наименование мероприятия	Сроки начала и окончания мероприятия	Краткое описание реализации мероприятия
1	Модернизация и дооборудование учебного кабинета	Подготовка учебного кабинета №5 МОУ ДО ЦД(Ю)ТТ	1 июля -31 августа	Дооснащение кабинета :
2	Информирование населения о создании и работе	Организация информационного сопровожден ия проекта	1 июля -31 августа	Набор и комплектование 2-х учебных групп по 10 чел. в группе. Планируемый охват: 20 чел.
3	Обучение детей основам 3D моделирование, 3D печать	Проведение обучающих мероприятий	16 сентября- 10 ноября	Проведение обучения по работе с программой Blender и 3D оборудованием.
4	Подготовка проектов фиксирующих устройств и протезов	Проектная деятельность	11 ноября- 29 ноября	Будут создаваться проекты фиксирующих устройств и протезов для возможно реальных пациентов

Финансовые

Наименование расходов	Стоимость единицы (в руб.)	Кол-во единиц	Общая стоимость
3D принтер Wanhao Duplicator 7 Plus	49 500	1	49 500
3D ПРИНТЕР ANYCUBIC CHIRON	50 000	1	50 000
3D сканер Range Vision NEO	130 000	1	130 000
Пластик для печати	1 500	10	15 000
Фотополимерная смола	7 000	4	28 000
Штатив Rekam QPod S-300	2100	1	2 100
Ноутбук	66 500	1	66 500
ИТОГО:			341 100

«Медикал-лаб»

Планируемые результаты:

Количественные:
Общее число участников в мероприятиях проекта 20 человек;
Качественные:
- повышение уровня вовлечённости школьников в техническое творчество, их технологической культуры;
- повышение мотивации к занятиям посредством включение детей в креативную деятельность;
- формирование у учащихся специальных знаний в создании фиксирующих устройств и протезов с использованием современного материально-технического оснащения;
- пробуждение у детей интереса к творчеству и технике, способствование развитию у детей дизайнерских задатков и способностей, творческих технических решений.

Спасибо за внимание!