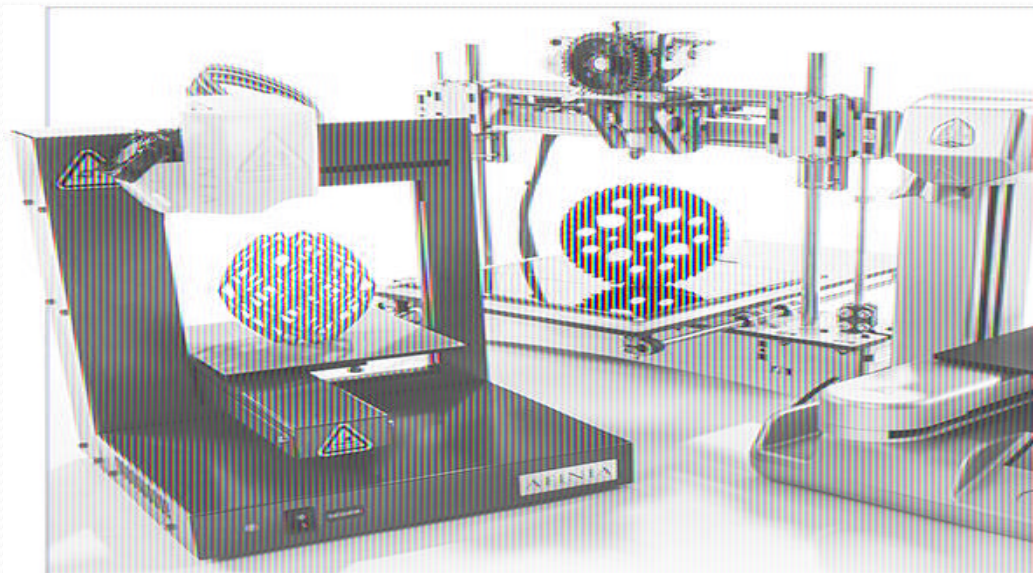


МБОУ «СОШ № 8 имени Бусыгина М.И.»

Пресс для тубика на 3D принтере

**Автор: Сидоров Матвей
Ученик 9 класса «Г»
Руководитель: Косенчук И.А.
Учитель технологии**

Введение



- Всего лишь 25 лет назад появилась новая технология – 3-D принтер.
- Это специальное устройство для вывода трёхмерных данных. В отличие от обычного принтера, который выводит двумерную информацию на лист бумаги, 3D- принтер позволяет выводить трехмерную информацию, т.е. создавать объекты.

Актуальность

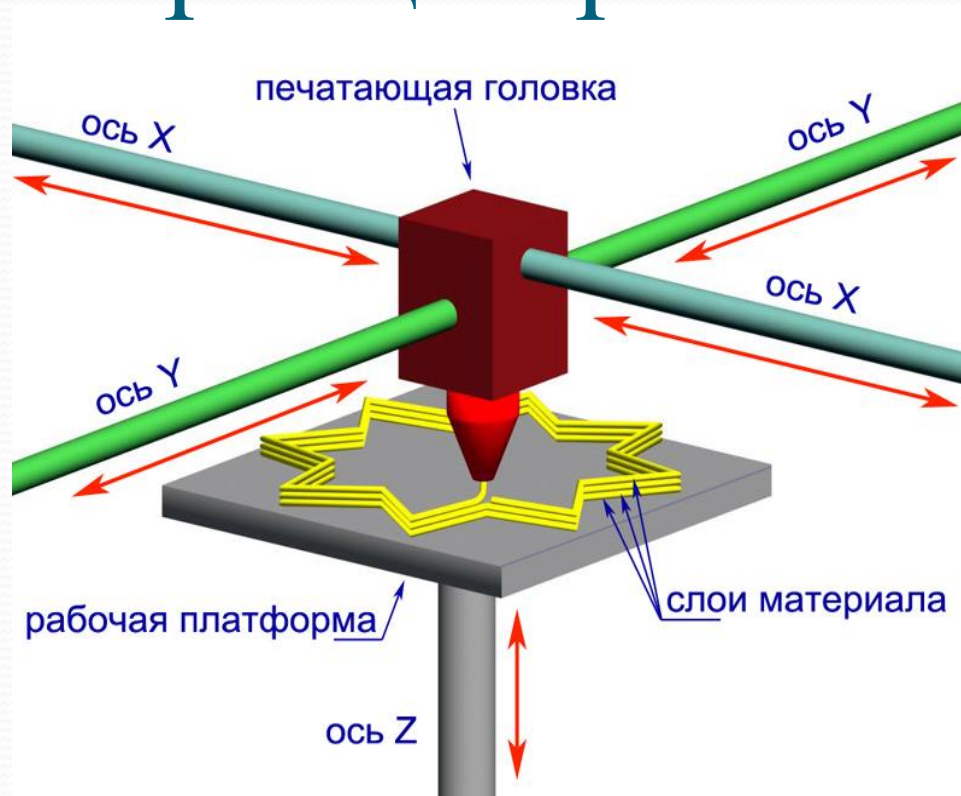
● Технология 3D уже совершает революцию в разных областях. В медицине прошла успешная имплантация мочевого пузыря, напечатанного на 3D-принтере. В строительстве : под Ярославлем «напечатали» первый жилой дом. В автомобилестроении: в Америке появился автомобиль нового поколения и т.п.



Цель, задачи

- Цель моей работы – изготовить пресс для тубика на 3d принтере
- Задачи:
 - Изучить работу 3d принтера и его характеристики
 - Изучить свойства материала объекта
 - Освоить программы по работе с принтером
 - Развить способности 3d моделирования
 - Напечатать, собрать изделие и подарить маме

Принцип работы



- Под действием температуры плавления полимерная нить спекается в общую массу, а потом застывает, превращаясь в твердый пластик. Основой работы 3D-принтера служит запрограммированное послойное воссоздание модели.

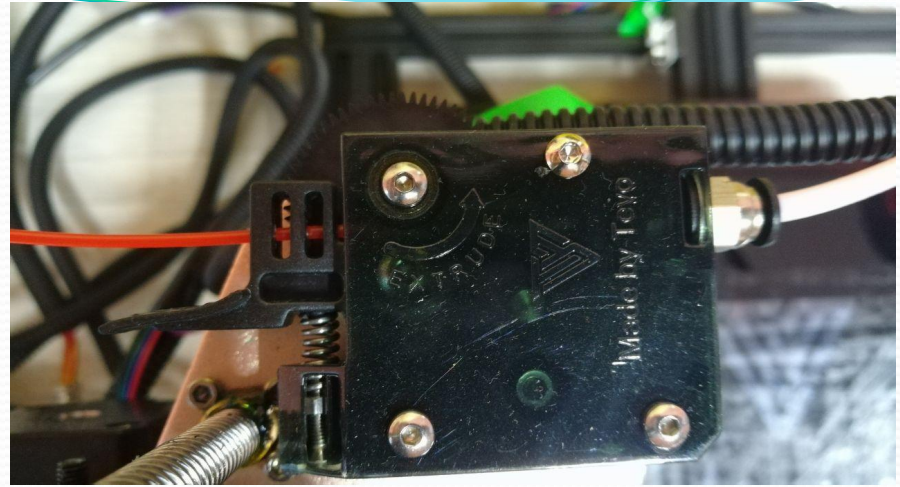
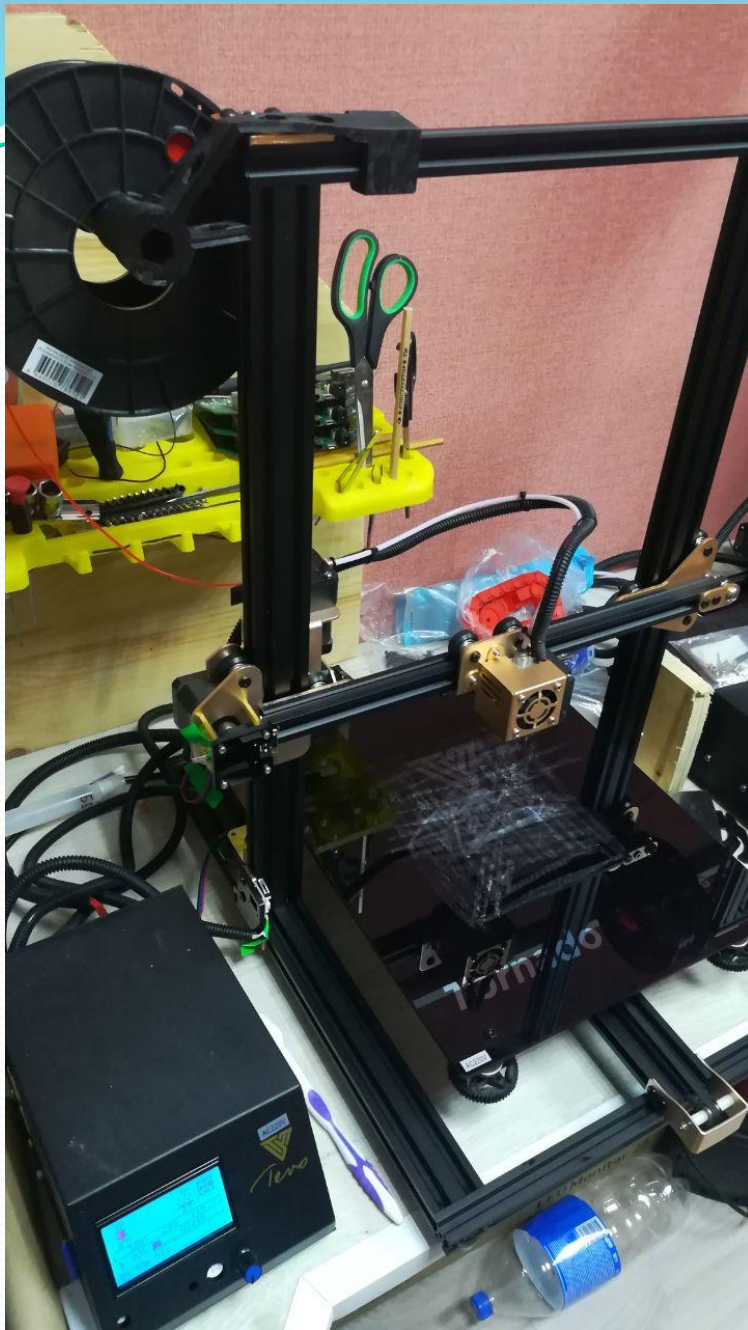
Материал, оборудование

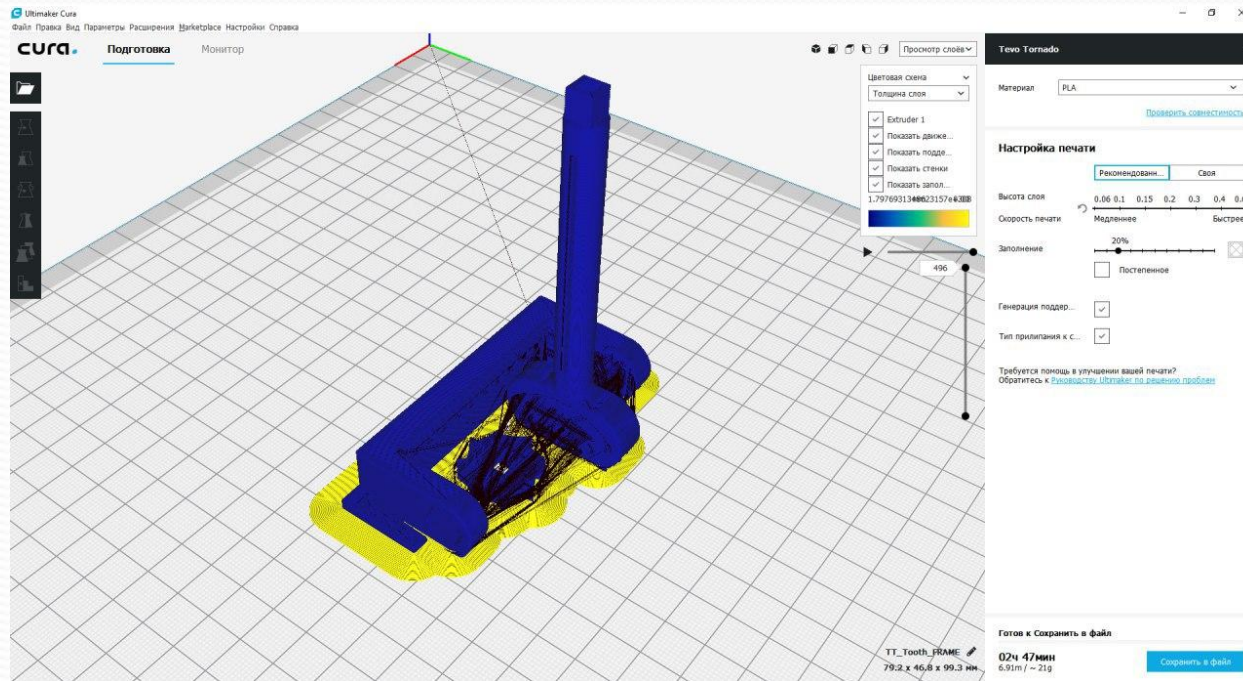
- Видов материалов больше ста: акрил, бетон, гидрогель, бумага, гипс, деревянное волокно, лёд, металлический порошок, нейлон, различные виды пластика и даже шоколад и др.
- Бытовых моделей 3D принтера множество.

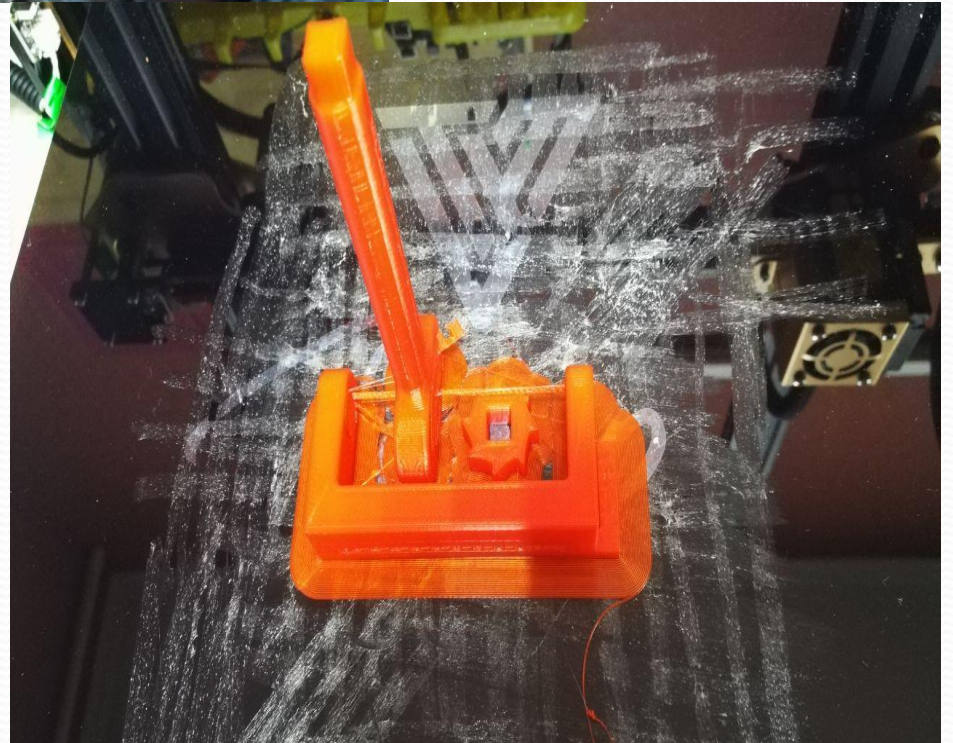
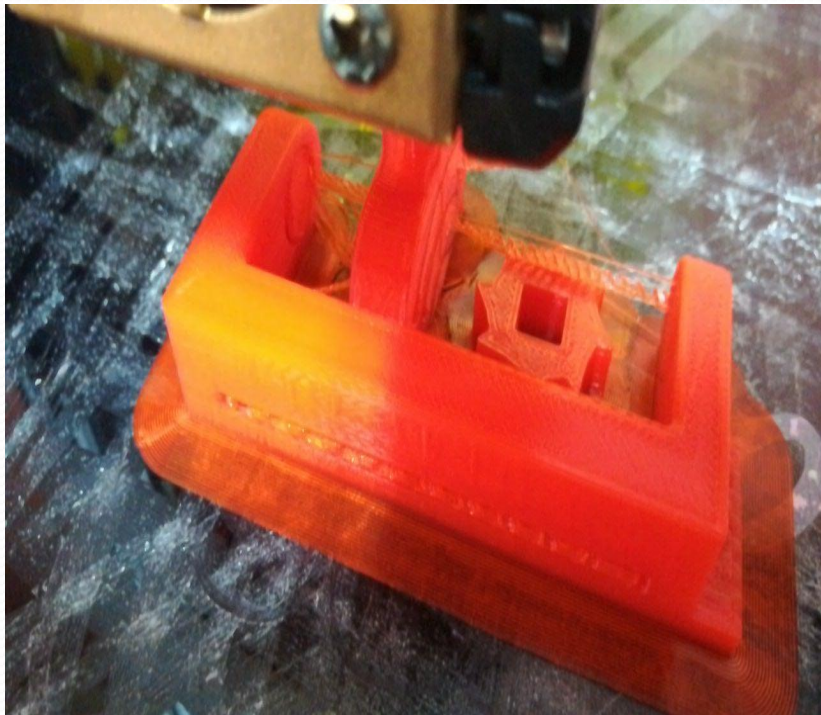
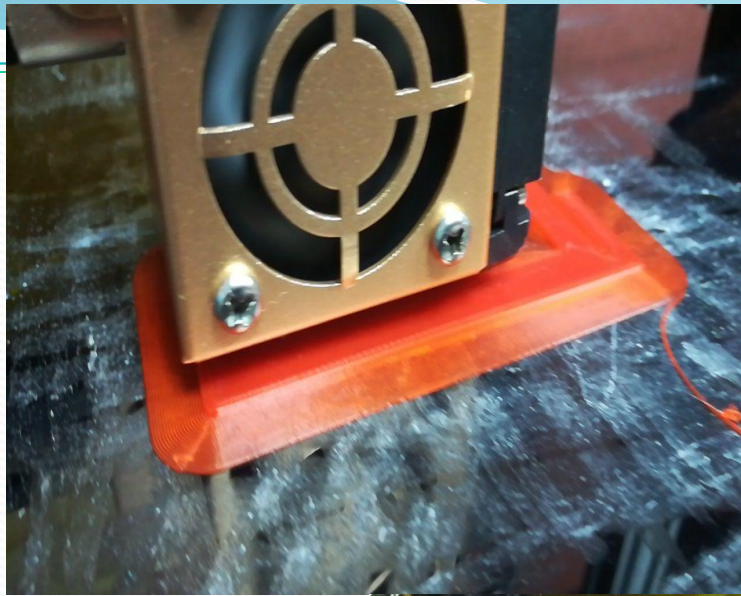


Технологическая последовательность

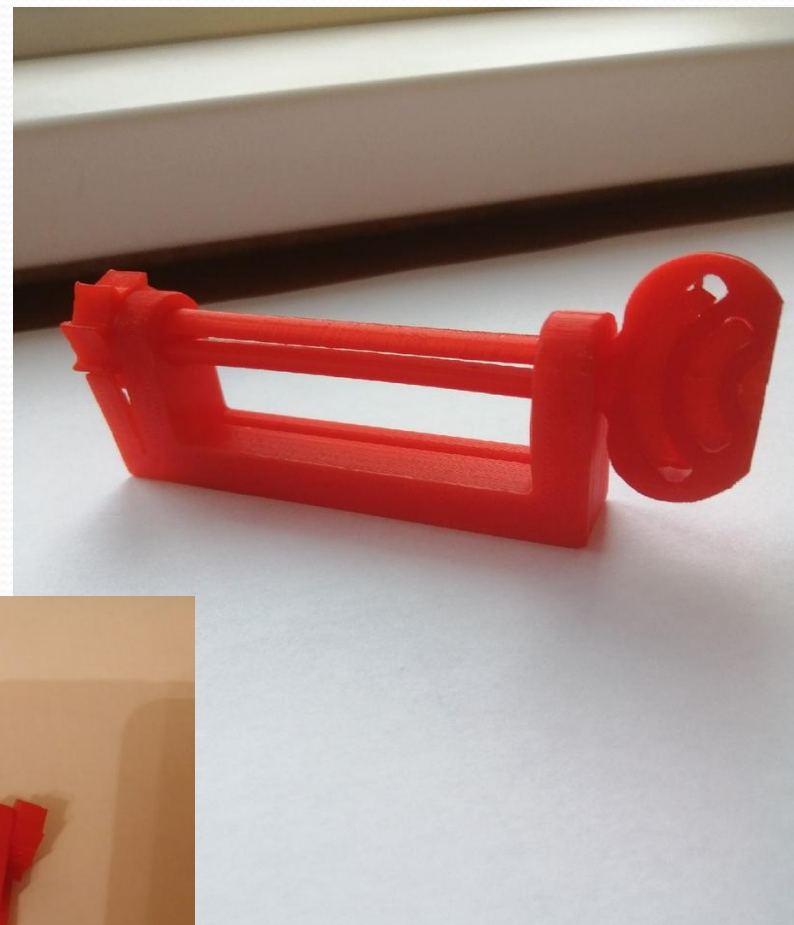
- Включить вытяжку или открыть окно
- Включить компьютер и 3D принтер
- Заправить картридж в 3Dпринтер
- Нанести канцелярский клей на основание принтера
- Создать отдельные 3D модели деталей изделия в программе, задать свойства печати слоя, запустить печать
- Подождать пока остынет модель и снять изделие
- Убрать соединительные элементы с помощью канцелярского ножа
- Собрать три предмета – гайку, ключ и зажим в готовое изделие вручную







Готовое изделие – пресс для тюбика



Экономическое, экологическое обоснование

Преимущества:

- высокая скорость, простота и низкая стоимость, отсутствие ручного труда, человеческих ошибок
- бытовой 3-D принтер не стоит больше, чем средний персональный компьютер
- повторное использование утилизированного пластика остановит загрязнения

Заключение

- Такой пресс для тубика – полезный девайс в любом доме. Главное, что его можно сделать самому, быстро, дешево, без физических усилий и по индивидуальному творческому замыслу.
- Цель достигнута, задачи выполнены.

Источники

- Краткая история 3D-принтеров:
[//plastic3d.ru/news/Kratkaya-istoriya-3D-printerov-s-kartinkami](http://plastic3d.ru/news/Kratkaya-istoriya-3D-printerov-s-kartinkami)
- 3D-принтер: [//ru.wikipedia.org/wiki/3D-принтер](http://ru.wikipedia.org/wiki/3D-принтер)
- Влияние 3d печати на экологию: [//3dwiki.ru/vliyanie-3d-pechati-na-ekologiyu](http://3dwiki.ru/vliyanie-3d-pechati-na-ekologiyu)
- Журнал Популярная механика: <https://www.popmech.ru/tag/3d-printer>
- Инструкция по охране труда при работе с 3d принтером:
<https://zdtoday.ru/blogs/kirillll/instruction-on-labor-protection-when-working-with-the-3d-printer>

Спасибо за внимание!

