**Секция:** Математика.

**Тема работы:** Себестоимость заводского и собранного самостоятельно 3D-принтера.

**Автор:** Щербинин Павел Иванович

**Учебное заведение:** МАОУ лицей №4 (ТМОЛ), 8 А класс.

**Научный руководитель:** Разина Ирина Валерьевна, преподаватель алгебры и геометрии, МАОУ лицея №4(ТМОЛ).

**Цель исследования:** Сравнить стоимость 3D-принтера заводского исполнения с устройством, собранным своими руками.

**Задачи исследования:** Изучение истории изобретения и принципов работы 3D-принтеров. Выбор образца 3D-принтера. Высчитать стоимость собранного самостоятельно 3D-принтера. Сравнить стоимость готового образца и своего 3D-принтера. Посчитать количество изделий, необходимых для возвращения долга.

**Актуальность и возможность практического применения:** 3D-принтеры могу помочь при создании объектов для личного использования. Можно собрать 3D-принтер самому.

**Методы решения задачи:** Поисковый, аналитический, расчетный.

**Анализ результатов:** в результате исследования технологий 3D-печати, сбора информации и поиска деталей получилось, что собранный самостоятельно 3D-принтер стоит 30 523 рублей. Что является на 9 377 дешевле заводского 3D-принтера. Так же, для того, чтобы вернуть сумму в 30 523 рубля (если брать деньги в долг), то мне потребуется напечатать 348 шкатулок на продажу.

**Ценность полученных результатов:** эти расчеты могут помочь собрать свой собственный 3D-принтер, при этом, потратив меньше, чем необходимо.

**Новизна:** Благодаря появлению и популяризации 3D-печати3D-моделирование перешло на новый уровень и стало востребовано как никогда. Каждый человек уже может напечатать нарисованный им самим или загруженный из интернета 3D-объект, будь то дизайнерская модель или персонаж любимого мультфильма или просто необходимый ему в быту предмет.