

**Провести анализ состояния проблемы, исследуемой в рамках магистерской диссертации. Подготовить рабочие материалы для параграфа 1.1 магистерской диссертации.**

**Выделенная проблема:** отсутствие полноценного русскоязычного курса для начинающих программистов на python с использованием библиотеки Manim для создания математических анимаций.

Некоторые математики знакомы с анимациями 3Blue1Brown, youtube-канала, посвящённого математическому образованию. На своём канале Грант Сандерсон на анимационных картинках, созданных с помощью языка программирования python и графической библиотеки Manim, объясняет линейную алгебру, математический анализ, дифференциальные уравнения и нейронные сети. На данный момент существует не так много статей и курсов, не только на русском языке, но и на английском, которые помогут разобраться новичку в использовании данной библиотеки, чтобы создавать собственные анимации для иллюстрации математических законов и теорем, которые, очевидно, увлекут собой школьников 1-11 классов, а значит следить за курсом математики и понимать «царицу всех наук» ученикам будет намного интереснее.

В связи с тем, что, не было найдено достойного курса, которым бы мог воспользоваться любой педагог школьного образования в области точных наук, было принято решение создать свой собственный образовательный курс по созданию анимаций с пакетом Manim.

**Источники:**

- 1) <https://ru.wikipedia.org/wiki/3Blue1Brown> (дата обращения: 27.12.2021)
- 2) <https://nuancesprog.ru/p/12841/> (дата обращения: 27.12.2021)
- 3) [С помощью Python создаём математические анимации, как на канале 3Blue1Brown](#) (дата обращения: 25.12.2021)
- 4) [Как с помощью Python делать красивые математические анимации](#) (дата обращения: 25.12.2021)
- 5) [Manim's documentation](#) (дата обращения: 25.12.2021)
- 6) [Создаём анимационные обучающие видео на Python с помощью Manim](#) (дата обращения: 25.12.2021)
- 7) [ИЗУЧАЕМ MANIM. ЧАСТЬ 1: ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О БИБЛИОТЕКЕ ДЛЯ НОВИЧКОВ](#) (дата обращения: 25.12.2021)
- 8) [Love 3Blue1Brown Animations? Learn How to Create Your Own in Python in 10 Minutes](#) (дата обращения: 25.12.2021)
- 9) [Creating math animations in Python with Manim](#) (дата обращения: 25.12.2021)
- 10) [manim — как сделать вашу научную презентацию захватывающей](#) (дата обращения: 25.12.2021)
- 11) [Manim is an animation engine for explanatory math videos](#) (дата обращения: 25.12.2021)
- 12) [ОРГАНИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ](#) (дата обращения: 25.12.2021)

13) [Корпоративное обучение педагогов как ресурс повышения профессиональной компетентности](#) (дата обращения: 25.12.2021)

14) [Корпоративное обучение как фактор становления профессиональной позиции педагога дополнительного образования детей](#) (дата обращения: 25.12.2021)