**ПАСПОРТ ПРОЕКТА**

|  |  |
| --- | --- |
| Название проекта | Программа для построения физических графиков на языке Python |
| Консультант проекта | Сазыкина Олеся Николаевна |
| Автор проекта | Разманов Владислав Вадимович |
| Название, номер учебного учреждения, где выполнялся проект | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска Лицей № 113. |
| Предметная направленность | Физика, информатика, программирование |
| Тип проекта по  преобладающему  виду деятельности | Исследовательский, прикладной |
| Проблема. Актуальность. | Многие ученики затрудняются строить физические и математические графики, так – же это занимает много времени у учителя, которое он мог бы потратить на объяснение нового материала. Актуальностью данного проекта является облегчение учебного процесса и упрощению обучения физике и математики. |
| Цель работы | Написание программы на языке программирования python версии 3.9 для создания различных графиков с интерактивным интерфейсом |
| Задачи проекта | Написание кода Изучение подтипов графиков Изучение встроенных и загруженных библиотек Создание интерактивного интерфейса |
| Сроки реализации проекта | Май 2023 года – январь 2024 года (долгосрочный) |
| Используемые технологии (мультимедиа, театрализация, телекоммуникации, программирование (с указанием среды разработки и языка программирования) и др.) | 1. Мультимедиа. 2. Интернет-ресурсы. 3. Программирование:   Язык программирования Python 3.9,  Среда разработки PyCharm Community |
| Краткое содержание проекта | Введение  Теоретическая часть  Практическая часть  Заключение |
| Результат проекта  (проектный продукт) | Проектная работа  Презентация  Исходное приложение |
| Область применения результата проекта | 1. Учебная (Уроки физики, математики) 2. Внеурочная (Выполнение домашнего задания, подготовка учителей и учеников к уроку) |
| Результативность | 95% |
| Перспективы работы над проектом | Улучшение программы для добавления других подтипов графики. Написание Web Дизайна на языке программирования HTML и форматирование кода в UI для связывания с проектом Python |
| Основные источники информации | Лицей академии яндекс курс промышленного програмирования. URL: <https://lms.yandex.ru/courses/1054/groups/8792> Форум программистов и системных администраторов. URL: <https://www.cyberforum.ru/> Онлайн школа программирования SkillBox. URL: <https://skillbox.ru/code/> ChatGPT4 в Telegram. URL: <https://web.telegram.org/k/#@GPT4Tbot> Блог SkillFactory: URL: <https://blog.skillfactory.ru/> Amazon блог: URL: <https://aws.amazon.com/ru/blogs/rus/> Документация библеотек tkinter, numpy, matplotlib: URL: <https://docs.python.org/3/library/tkinter.html> URL: <https://numpy.org/doc/stable/> URL: <https://matplotlib.org/stable/tutorials/index> |