Универсальный помощник в учёбе “UniHelp”

Авторы: Чагаев Егор Алексеевич, Ильясов Тимур Ильгизович 10 “Б”

ГБОУ г. Москвы «Школа № 1501»

**Актуальность:**

Самой проблемы отсутствия инструментов, помогающих в учёбе, нет. Но проблема в том, что эти инструменты не систематизированы: некоторые инструменты не работают без интернета, другие нужно отдельно скачивать, а остальные сильно ограничены в функционале. Например, встроенный калькулятор в ОС Windows крайне ограничен в сфере перевода в разные системы счисления: максимальное число с которым он может работать - FFFF FFFF FFFF FFFF (16 букв F), дальше он выдаёт ошибку. Desmos не работает без интернета, а учебники приходится скачивать с неофициальных сайтов.

**Проблема:**

Часто школьники сталкиваются с необходимостью использовать несколько различных программ для выполнения учебных задач, построения графиков, вычислений и решения уравнений. Это может приводить к снижению скорости работы ученика и к снижению эффективности обучения. Создание единой многофункциональной программы на Python позволит объединить эти возможности в одном приложении, что повысит уровень удобства и эффективности учебного процесса

**Цель работы:**

Создать интегрированную программу-помощник на Python, которая объединит функции калькулятора, построения графиков, решения уравнений и предоставит доступ к учебным материалам, с целью улучшения и упрощения процесса обучения

**Задачи:**

1. Проанализировать потребности учащихся в программных инструментах для учёбы
2. Спроектировать архитектуру программы с учётом требуемых функций
3. Реализовать следующие модули программы:
   1. Калькулятор для выполнения различных вычислений
   2. Инструмент для построения графиков математических функций
   3. Модуль для решения алгебраических уравнений
   4. Библиотека для хранения и доступа к электронным учебникам
4. Провести тестирование программы и оптимизировать её работу