Лещук Глеб Олегович, 10А

Школа 2086 Руководитель работы - Александр Владимирович Ярцев, учитель физики

и астрономии старших классов

# Космический симулятор

**Цель работы**

Разработать востребованное в образовательных целях приложение для демонстрации космического движения тел.

# Задачи

1. Анализ существующих решений.
2. Разработка концепции проекта
3. Получение необходимых навыков для создания полноценного сайта с симуляцией.
4. Создание детальной дорожной карты проекта.
5. Программирование софта с помощью языка JavaScript и Three.js.
6. Тестирование симулятора.

# Гипотеза

Разработка браузерного космического симулятора позволит решить проблему отсутствия интерактивности при усвоении учениками теоретического материала и каждому без затраты больших объемов времени самостоятельно наблюдать и ставить опыты по взаимодействию небесных тел.

# Этапы проекта

1. Определение целей работы, построение дорожной карты.
2. Анализ существующих решений, оценка объема необходимых ресурсов.
3. Знакомство со средой разработки, создание первой версии страницы.
4. Улучшение графики, расширение функционала приложения.
5. Интегрирование теоретических элементов во взаимодействие с песочницей.
6. Перенос симулятора на сервер, открытие публичного доступа.

# Выводы по результатам

Проведен анализ существующих решений. Создана локальная бета модель веб-приложения, дизайн, пользовательский интерфейс. Продумана детальная карта дальнейшего развития проекта.

# Перспективы развития

Приложение может стать уникальной средой для визуализации процессов, понимание которых трудно выстроить лишь на почве теоретической базы. Перспективой разработки такого рода проекта может стать использование в школьном образовании.