Сумарокова Е.М. ИВТ 1.2.

Тезисы доклада

1. **Тема и цель работы** Выпускная квалификационная работа посвящена разработке мобильного Android-приложения *OgePhysics*, предназначенного для подготовки учащихся 9-х классов к ОГЭ по физике.  
    Целью является создание интуитивно понятного, функционального и образовательного инструмента, который включает теоретический материал, тесты, задачи и отслеживание прогресса.
2. **Актуальность темы** В условиях цифровизации образования возрастают требования к интерактивным и доступным формам подготовки к экзаменам. Большинство доступных мобильных решений не охватывают весь спектр подготовки или имеют низкую интерактивность.  
    Наше приложение призвано восполнить этот пробел, предлагая полнофункциональную и структурированную платформу на базе актуальных требований ОГЭ.
3. **Инструменты и технологии** Разработка велась в среде **IntelliJ IDEA** с использованием языка **Kotlin**.  
    Целевая платформа — **Android 8.0+**.  
    Использовались архитектурные шаблоны **MVVM**, библиотека **Room** для хранения данных и **MPAndroidChart** для отображения прогресса.
4. **Архитектура приложения** Приложение реализовано по принципу разделения ответственности:  
   * **View** — активити и фрагменты (например, TheoryFragment, TestsFragment, ProgressFragment);
   * **ViewModel** — логика взаимодействия между UI и данными;
   * **Repository/Model** — взаимодействие с локальной базой данных через Room.
5. **Основные разделы приложения**
   * **Теория** — включает 5 тематических блоков с краткими формулировками законов, определений и формул.
   * **Тесты** — по 10 заданий на каждый блок с возможностью перехода, проверки ответов и возврата.
   * **Задачи** — тренировка на реальных заданиях с пошаговым решением.
   * **Прогресс** — отображение результатов и график успеваемости на основе реальных данных.
6. **Результаты работы**
   * Создано полнофункциональное Android-приложение;
   * Обеспечена структурированная подача материала;
   * Реализовано хранение пользовательских данных и статистики;
   * Проведено тестирование на реальных устройствах — приложение работает стабильно.
7. **Перспективы развития**
   * Добавление новых заданий и раздела с видеоуроками;
   * Расширение функциональности (например, личный кабинет ученика);
   * Публикация в Google Play.
8. **Вывод** Разработка приложения *OgePhysics* показывает, как современные технологии могут эффективно применяться в образовательных целях. Проект может быть полезен учащимся, учителям и репетиторам как дополнительный инструмент подготовки к экзамену.