**Элективный курс "Разработка мобильных приложений: от идеи до реализации"**

Программа "Разработка мобильных приложений: от идеи до реализации" представляет собой ценный образовательный ресурс, способствующий подготовке школьников к IT-профессиям. Её сильные стороны — актуальность, практическая направленность и использование современных инструментов. Курс разработан для школьников с целью обучения навыкам проектирования, создания и тестирования мобильных приложений.

**Актуальность темы:**

Программа отражает современные тенденции в области цифровых технологий и отвечает запросам образовательного сообщества на развитие IT-компетенций у школьников. Акцент на мобильные приложения соответствует растущей популярности мобильных устройств и спросу на специалистов в области разработки ПО.

**Цель и задачи:**

— формирование навыков проектирования, программирования и тестирования мобильных приложений, — представлена чётко. Задачи, такие как обучение основам UX/UI-дизайна, программированию и тестированию приложений, логично вытекают из цели.

**Структура:**

Программа состоит из нескольких разделов:

- Введение в мобильную разработку;

- Основы UX/UI-дизайна;

- Генерация идей и исследование потребностей пользователей;

- Практическая реализация приложений с использованием MIT App Inventor, Flutter и других инструментов;

- Тестирование, оптимизация и публикация приложений.

Такое деление обеспечивает логическую последовательность изучения материала и постепенное усложнение задач.

**Практическая направленность:**

Программа включает задания, направленные на создание реальных проектов. Это способствует развитию у учащихся не только технических, но и исследовательских навыков, критического мышления и креативности.

**Использование современных технологий:**

В курсе предусмотрено применение таких инструментов, как Figma, Canva, MIT App Inventor, а также нейросетей, включая ChatGPT, для упрощения разработки и повышения интереса учащихся.

**Интеграция с другими дисциплинами:**

Программа предполагает междисциплинарный подход, сочетая информатику с элементами математики, предпринимательства и дизайна, что делает её более универсальной и полезной для учащихся.

**Календарное планирование:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **Описание** | **Максим. балл** | **Дескрипторы (уровни достижения)** |
| **1. Идея и концепция приложения** | Оригинальность и реалистичность идеи, соответствие целевой аудитории. | 10 | - 0-3 балла: Идея слабо продумана, отсутствует целевая аудитория.  - 4-7 баллов: Идея понятна, но частично проработана.  - 8-10 баллов: Идея оригинальна, соответствует потребностям. |
| **2. Дизайн интерфейса (UI/UX)** | Качество пользовательского интерфейса, удобство использования. | 15 | - 0-5 баллов: Интерфейс не завершен, неудобен.  - 6-10 баллов: Интерфейс частично проработан, базовый уровень удобства.  - 11-15 баллов: Интуитивно понятный, стильный и функциональный дизайн. |
| **3. Функциональность приложения** | Реализация заявленных функций, стабильная работа приложения. | 20 | - 0-7 баллов: Реализована незначительная часть функционала.  - 8-15 баллов: Большая часть функций реализована, приложение частично стабильно.  - 16-20 баллов: Все заявленные функции работают корректно. |
| **4. Работа с данными и API** | Использование данных и подключение внешних сервисов через API. | 10 | - 0-3 балла: Работа с данными или API не реализована.  - 4-7 баллов: Реализована базовая работа с данными.  - 8-10 баллов: Полная интеграция данных и внешних сервисов. |
| **5. Тестирование и исправление ошибок** | Проведение тестирования, устранение выявленных ошибок. | 10 | - 0-3 балла: Ошибки не устранены, тестирование не проведено.  - 4-7 баллов: Частично исправлены ошибки.  - 8-10 баллов: Приложение протестировано, все ошибки устранены. |
| **6. Оптимизация производительности** | Скорость работы приложения, отсутствие задержек и сбоев. | 10 | - 0-3 балла: Приложение работает медленно, есть сбои.  - 4-7 баллов: Частично оптимизировано.  - 8-10 баллов: Приложение оптимизировано, работает стабильно. |
| **7. Презентация проекта** | Структурированное представление проекта, умение отвечать на вопросы аудитории. | 10 | - 0-3 балла: Презентация не структурирована, информация подана неясно.  - 4-7 баллов: Презентация структурирована, но не полностью логична.  - 8-10 баллов: Полноценная и четкая презентация. |
| **8. Итоговая документация** | Оформление документации проекта: описание идей, шагов разработки, тестирования. | 5 | - 0-1 балл: Документация отсутствует или слабо оформлена.  - 2-3 балла: Документация частично полная.  - 4-5 баллов: Полностью оформленная, структурированная документация. |
| **9. Креативность** | Уровень оригинальности приложения, уникальные решения. | 5 | - 0-1 балл: Приложение не имеет уникальных элементов.  - 2-3 балла: Некоторые элементы креативны.  - 4-5 баллов: Приложение оригинально и выделяется среди других. |
| **10. Самостоятельность и инициатива** | Уровень самостоятельности в реализации проекта, использование дополнительных ресурсов. | 5 | - 0-1 балл: Работы выполнялись только с помощью учителя.  - 2-3 балла: Частичная самостоятельность.  - 4-5 баллов: Полная самостоятельность и инициативность. |