

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
**«МОБИЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА»**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности. Знакомство со средой программирования Mit App Inventor.	2	1	1	Наблюдение
2.	Основные элементы управления: кнопка, текст, надпись. Математические блоки. Создание приложения «Калькулятор».	4	1	3	Беседа, Демонстрация решения
3.	Блоки для работы со строками.	2	1	1	Наблюдение
4.	Создание игр со словами	4	-	4	Демонстрация решения
5.	Разветвляющиеся алгоритмы.	2	1	1	
6.	Создание приложения «Быки и коровы»	2	-	2	Демонстрация решения
7.	Циклические алгоритмы.	2	1	1	
8.	Рисование символами симметричных фигур	4	-	4	
9.	Анимация в АИ	4	1	3	Демонстрация решения
10.	Web-приложения	2	1	1	
11.	Работа с несколькими окнами	4	1	3	Беседа
12.	Структуры данных: массив и Dictionary	4	1	3	
13.	Создание приложения «Крестики – нолики»	4	1	3	Демонстрация решения
14.	Создание игры «Поиск предметов»	4	1	3	Демонстрация решения
15.	Создание игры «Лабиринт»	4	1	3	Демонстрация решения
16.	Создание обучающей игры «Подбери пару»	4	1	3	Демонстрация решения
17.	Создание игры «Виртуальный питомец»	4	1	3	Демонстрация решения
18.	Создание простого графического редактора для рисования графическими примитивами	4	1	3	Демонстрация решения

19.	Создание приложения «Где я?»	4	1	3	Демонстрация решения
20.	Создание игры «Стрелялка»	4	1	3	Демонстрация решения
21.	Создание игры «Водопроводчик»	4	1	3	Демонстрация решения
22.	Создание математического тренажера	4	1	3	Демонстрация решения
23.	Создание интерактивного учебника	4	1	3	Демонстрация решения
24.	Создание игры «Гоночки»	4	1	3	Демонстрация решения
25.	Создание игры «Дино»	4	1	3	Демонстрация решения
26.	Создание игры «Мемо»	4	1	3	Демонстрация решения
27.	Создание приложения «Генератор паролей»	4	1	3	Демонстрация решения
28.	Создание игры «Поймай приведение»	4	1	3	Демонстрация решения
29.	Создание игры «Теннис»	4	1	3	Демонстрация решения
30.	Создания приложения для шифрования сообщений	4	1	3	Демонстрация решения
31.	Приложение «Справочник цветов»	4	1	3	Демонстрация решения
32.	Определение и согласование темы и цели итогового проекта	4	1	3	Беседа
33.	Планирование работы над итоговым проектом.	2	1	1	Беседа
34.	Исследование предметной области проекта	4	1	3	Беседа
35.	Подготовка контента приложения	4	-	4	Беседа
36.	Создание макетов приложения	4	1	3	Демонстрация решения
37.	Демонстрация идей проектов	2	-	2	Наблюдение
38.	Программирование логики программ	4	-	4	Наблюдение
39.	Тестирование программ и исправление ошибок	4	-	4	
40.	Подготовка презентаций	2	-	2	
41.	Демонстрация программы	2	-	2	Защита проекта.
	<b>Итог</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>112</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### ***1. Вводное занятие. Правила техники безопасности. Знакомство со средой программирования Mit App Inventor.***

Теория (1 час). Инструктаж о правилах поведения на занятиях и технике безопасности. Вредные и опасные факторы во время работы в компьютерном классе. Организация рабочего места в компьютерном классе. Основные элементы интерфейса среды Mit App Inventor. Практика (1 час). Создание приложения «Привет, мир!».

### ***2. Основные элементы управления: кнопка, текст, надпись. Математические блоки.***

Теория (1 час). Основные элементы графического интерфейса Mit App Inventor: кнопка, текст, надпись. Обзор блоков раздела «Математика». Практика (3 часа). Создание приложения «Калькулятор».

### ***3. Блоки для работы со строками.***

Теория (1 час). Обзор блоков раздела «Текст». Практика (1 час). Дополнение программы «Привет, мир!» функциями «Поздороваться с пользователем» и «Приветствие в Зазеркалье» (например, ввод «Ксения», вывод «тевирп, яинесК»).

### ***4. Создание игр со словами.***

Практика (4 часа). Создание игр «Виселица», «Цепочка слов» (назови слово на последнюю букву).

### ***5. Разветвляющиеся алгоритмы.***

Теория (1 час). Построение блок - схем разветвляющихся алгоритмов. Блоки управления «если ...». Практика (1 часа). Создание приложения «Угадай число».

### ***6. Создание приложения «Быки и коровы».***

Практика (2 часа). Создание игры «Быки и коровы».

### ***7. Циклические алгоритмы.***

Теория (1 час). Построение блок – схем циклических алгоритмов. Блоки управления для реализации циклов с предусловием и с параметром. Практика (1 час). Дополнение приложения «Калькулятор» функцией возведения в степень.

### ***8. Рисование символами симметричных фигур.***

Практика (4 часа). Создание приложения для рисования симметричных фигур символами (снежинка, звездочка, елочка и т.д.).

### ***9. Анимация в АИ.***

Теория (1 час). Элементы изображения спрайтов, холст, шар и их методы и свойства. Практика (3 часа). Создание анимированных открыток с использованием элементов холст, изображения спрайтов и шаров и их свойств.

### ***10. Web-приложения.***

Теория (1 час). Элемент веб - просмотрщик и его свойства. Практика (1 час). Создание простого веб-браузера.

### ***11. Работа с несколькими окнами.***

Теория (1 час). Переключение между окнами, передача параметров. Практика (3 час). Создание информационной системы с использованием веб-просмотрщика и нескольких окон.

### ***12. Структуры данных: массив и Dictionary.***

Теория (1 час). Обзор блоков группы массив и Dictionary. Практика (3 часа). Создание приложений «Оракул», «Переводчик со словарем»

**13. Создание приложения «Крестики – нолики».**

Теория (1 час). Правила игры в «Крестики – нолики», способы реализации основного функционала игры. Практика (3 часа). Создание игры «Крестики – нолики».

**14. Создание игры «Поиск предметов».**

Теория (1 час). Правила игры «Поиск предметов», способы реализации основного функционала, подготовка изображений. Практика (3 часа). Создание игры «Поиск предметов».

**15. Создание игры «Лабиринт».**

Теория (1 час). Правила игры «Лабиринт». Способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание игры «Лабиринт».

**16. Создание обучающей игры «Подбери пару».**

Теория (1 час). Правила игры «Подбери пару», способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание приложения «Подбери пару».

**17. Создание игры «Виртуальный питомец».**

Теория (1 час). Правила игры «Виртуальный питомец», способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание приложения «Виртуальный питомец».

**18. Создание простого графического редактора для рисования графическими примитивами.**

Теория (1 час). Способы реализации основного функционала графического редактора. Практика (3 часа). Создание простого графического редактора для рисования графическими примитивами.

**19. Создание приложения «Где я?».**

Теория (1 час). Сенсор ориентации, сенсор местоположения и группа элементов Maps и их свойства. Практика (3 часа). Создание приложения для ориентации и навигации на местности.

**20. Создание игры «Стрелялка».**

Теория (1 час). Правила игры «Стрелялка», способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание приложения «Стрелялка».

**21. Создание игры «Водопроводчик».**

Теория (1 час). Правила игры «Водопроводчик», способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание приложения «Водопроводчик».

**22. Создание математического тренажера.**

Теория (1 час). Правила составления заданий для математического тренажера, способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание приложения «Математический тренажер».

**23. Создание интерактивного учебника.**

Теория (1 час). Способы реализации интерактивного учебника. Практика (3 часа). Создание приложения «Интерактивный учебник».

**24. Создание игры «Гоночки».**

Теория (1 час). Правила игры «Гоночки», способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание приложения «Гоночки».

**25. Создание игры «Дино».**

Теория (1 час). Правила игры «Дино», способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание приложения «Дино».

**26. Создание игры «Мемо».**

Теория (1 час). Правила игры «Мемо», способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание приложения «Мемо».

**27. Создание приложения «Генератор паролей».**

Теория (1 час). Правила генерации безопасных паролей. Практика (3 часа). Создание приложения «Генератор паролей».

**28. Создание игры «Поймай приведение».**

Теория (1 час). Правила игры «Поймай приведение», способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание приложения «Поймай приведение».

**29. Создание игры «Теннис».**

Теория (1 час). Правила игры «Теннис», способы реализации основного функционала. Практика (3 часа). Создание игры «Теннис».

**30. Создания приложения для шифрования сообщений.**

Теория (1 час). Методы шифрования подстановками: описание, способы реализации. Практика (3 часа). Создания приложения для шифрования сообщений.

**31. Приложение «Справочник цветов».**

Теория (1 час). Цветовые схемы RGB и CMYK, группа блоков «Цвета». Практика (3 часа). Создание приложения «Справочник цветов».

**32. Определение и согласование темы и цели итогового проекта.**

Теория (1 час). Введение в проектную деятельность. Цели, задачи проекта. Практика (3 часа). Выбор темы, определение целей и задач проекта.

**33. Планирование работы над итоговым проектом.**

Теория (1 час). Этапы работы над проектом. Правила эффективного планирования. Практика (1 час). Составление плана работы над проектом.

**34. Исследование предметной области проекта.**

Теория (1 час). Приемы поиска информации в сети интернет. Практика (3 часа). Подбор и изучение материалов о выбранной предметной области.

**35. Подготовка контента приложения.**

Практика (4 часа). Подготовка изображений, текстов и другого контента для проекта.

**36. Создание макетов приложения.**

Теория (1 час). Правила создания дружественного интерфейса. Правила гармоничного расположения элементов. Практика (3 часа). Создание макетов приложения.

**37. Демонстрация идей проектов.**

Практика (2 часа). Защита идей проектов.

**38. Программирование логики программ.**

Практика (4 часа). Программирование функционала программ для итоговых проектов.

**39. Тестирование программ и исправление ошибок.**

Практика (4 часа). Тестирование и исправление ошибок в работе приложения для итогового проекта.

**40. Подготовка презентаций.**

Практика (2 часа). Подготовка речи и презентации для защиты итогового проекта.

**41. Демонстрация программы.**

Практика (2 часа). Защита проекта.