大学一般教養科目 指導案

教材名：教育用ゲームキット（マイコン電子工作入門）

対象：大学 一般教養・STEAM・創造演習など

作成者：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

# 1. 授業のねらい

ものづくりの基礎として、電子回路・半田付け・マイコンを用いたゲーム機の製作を体験する。知識ゼロからの導入を前提とし、プログラミング・オープンソース・ライセンスの意義にも触れながら、論理的思考や探究心を育てる。

# 2. 授業構成（90分×3回）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 回 | 内容 | 目的・補足 |
| 第1回 | ゲームキットの構造理解・はんだ付け実習 | 安全指導、電子工作の基礎を体験 |
| 第2回 | 完成・動作確認＋GPLライセンスとオープンソース解説 | 知的財産・情報倫理も含めた教養 |
| 第3回 | 応用アイデア検討・レポート作成／発表 | 創造的思考・成果の言語化・探究的要素の強化 |

# 3. 使用教材・機材

- 教育用ゲームキット（ATtiny85基板、OLEDディスプレイ等）  
- 半田ごて、コテ台、ニッパー  
- スライド資料（オープンソース・GPL解説）  
- レポート提出テンプレート、Googleフォーム等

# 4. 評価方法

- 実習参加態度（安全意識・作業の丁寧さ）  
- レポート内容（理解・考察・表現力）  
- 発表（論理的構成・プレゼンテーションスキル）

# 5. 備考

文系・理系問わず参加可能な構成とし、初学者向けにステップバイステップで進行する。