# 技術・家庭科　授業構想

平成２６年１０月１０日（金）５校時　コンピュータ室
３年５組（男子１８名，女子１６名，計３４名）
授業者：教諭　堀田敏雅

**１　題材名**　　プログラムによる模型の制御

**２　教材観**

家庭電気機器などにコンピュータが組み込まれ，機器を制御していることは，日常生活の中ではあまり意識されない。しかし，これらの存在は産業や社会に及ぼしている影響は大きく，今後も発展が見込まれる技術である。機器の制御を体験的に学ぶことは，より便利で豊かな生活を追及するための素養を身につける上で重要である。

**３　生徒の実態**

コンピュータを操作することに意欲的な生徒は約９割おり，起動・終了，文字の入力等のコンピュータの基本的操作はほとんどの生徒が身についている。その中でプログラムを入力した経験のある生徒は１割未満である。コンピュータが組み込まれた家庭電化製品が身近にあることは学習している。

**４　本時について**

**（１）本時の学習**　　コースに沿って直進，右折するプログラムを作り，模型を制御する

**（２）本時のねらい**

①模型を制御するプログラムを作成，実行し，模型を制御することができる。【技能】

**（３）本時における「わかる生徒の姿」**

目的に応じた動作をするプログラムを作成，実行することで，模型を制御することができる。

**（４）展開構想**　　○→主な学習活動　　・→（予想される）生徒の反応　　①→評価場面

| 学びのステップ | 学習内容と予想される生徒の反応 | 指導上の留意点 | かかわり合いの形態 |
|---|---|---|---|
| 導　入 | ○コースを提示し，ルールの確認をする。 | 要点はプリントに記入させる。 | 全体 |
| 学習課題 | **コースに沿って，カートを動かそう。** | | |
| 第１ステップ | ○直進 20 ｃｍ，右折 90 度，左折 90 度の時間を調べ，プリントに記入する。 | カートの基本的な動きを確認させ，プログラムの作成の参考にさせる。<br>役割を分担し，協力して作業させる。 | ペア |
| 第２ステップ | ○カートがコースを移動するためのプログラムを設計し，転送，実行する。<br>・プログラムを作成しカートを制御する。<br>○カートの動きからプログラムを修正し，カートを制御する。これを繰り返す。 | プリントに記入しながら，プログラムを考えさせる。<br><br>カートの動きをもとに，プログラムを修正させる。①観察 | ペア |
| ラストステップ | ○課題に取り組んでできたこと，わかったことを確認する。<br>○複数のグループで発表。 | プリントに記入させる。<br><br>①プリント記述内容，発表 | 個人<br><br>全体 |