

## 2 指導案例

「今より過ごしやすい城下町にする方法を考えよう」(本時 12/16)

### (1) 本時の目標

- ・ 目的に必要なセンサやアクチュエータ，仕事を行う部分を選択することができる。  
【思考・判断・表現】
- ・ 自分の考えた解決策の意図通りにプログラムの制作をすることができる。  
【知識・技能】

### (2) 準備・資料

- ・ 教師：パソコン，ワークシート，振り返りシート，アーテックロボ 2.0
- ・ 生徒：アーテックロボ 2.0

### (3) 学習過程

段階	学 習 活 動	教師の支援の留意点 ☆評価規準
導入 5分	1 本時の学習課題を知る。 ・ 前時で考えた「過ごしやすい城下町にする案」を計測・制御の技術で実現するためにはどうすればよいか考える。	○アーテックロボ 2.0 で使用できるセンサやアクチュエータ等を確認する。
展開 40分	2 使用するセンサとアクチュエータ等を選択する。	○必要に応じて相談しながら進めてよいことを伝える。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <b>自分の考えた城下町開発プロジェクトを表現しよう！</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ どんな状況を感じたいのか，それを最も正確に感知できるセンサはどれか考える。</li> <li>・ 求める動きを実現するために，必要なアクチュエータがどれか考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○使用できるセンサ，アクチュエータ等の個数には限りがあることを伝える。</li> <li>☆自分に必要なセンサ，アクチュエータ等を根拠をもって選択できたか。 (ワークシート・観察) 【思】</li> <li>○パソコンへの接続や，センサ，アクチュエータ等を接続する方法について，実物投影機で確認する。</li> <li>○困っている生徒については，用意した作品例を見せるなどアドバイスを行う。</li> <li>☆自分の意図する通りのプログラムの制作ができたか。(作品) 【知】</li> </ul>
まとめ 5分	4 本時の振り返りをする。 ・ 次時の予告を聞き，見通しをもつ。 ・ 作業の進行状況を自己評価する。	○新しく考えたことや，発見したことを中心に振り返りを行うように助言する。

### (4) 評価

- ・ 目的に必要なセンサ，アクチュエータなど，根拠をもって選択できる。  
(ワークシート・観察) 【思考・判断・表現】
- ・ 自分の意図する通りのプログラムの制作ができる。(作品) 【知識・技能】