授業展開例（第1次　5時間扱い　5時間目／全12時間中）

第5時　プログラムによる制御を実践する

教師が準備するもの：１－５ワークシート，S4Aがインストールされたパソコン

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学習項目 | 学習活動・内容 | ●指導上の留意点 | ◎評価の観点と方法 |
| 導入(10) | 本時の学習目標を確認するプログラムによって信号機を点灯させてみよう |  |  |
| 展開(30) | １．S4Aを使用して，信号機のプログラムを作成するための準備をする・S4Aの基本的な使い方を理解し，ワークシートに示されたブロックの動作の意味を記入する。２．S4A を使用して，実際に信号機を点灯させるプログラムを作成してみる（１）ワークシートに示されるブロックの組み合わせによるプログラムを作成し，実際に動作を確認させてみる。さらに，その手順の意味を空欄に記入する。（２）赤を点灯させたのを確認した後，赤を消灯させ，次に青を点灯させる。作成したプログラムを（１）の手順を参考にして，ワークシートの下の欄に作成した手順を書いてみる。 | ●S4A（Scratch for Arduino）は事前に生徒が使用するパソコンにインストールしておく。●ワークシートに示されたブロックについて実際に動作を確かめさせる。●２．（１）と（２）の作業をさせることによって，フローチャートを通して，処理の手順が表現できる準備をさせるように注意する。 |  |
| まとめ(10) | S4Aを使用して，プログラムによって信号機を点灯・消灯させることについてまとめる○S4Aの基本的な使い方を理解する。○S4A を使用して，信号機の点灯・消灯の動作ができることと処理の手順を表現できる。 |  | ◎S4Aを使用してプログラムができることと処理の手順の表現ができる。【知識及び技能】（ワークシート） |