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） |