

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)	<p>本時の学習目標を確認する</p> <p>プログラムによって信号機を点灯させてみよう</p>		
展開 (30)	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•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。</li> </ul> <p>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</p> <p>(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。</p> <p>(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，ワークシートの下欄に作成した手順を書いてみる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>	
まとめ (10)	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○S4A の基本的な使い方を理解する。</li> <li>○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。</li> </ul>		<p>◎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。</p> <p><b>【知識及び技能】</b> (ワークシート)</p>