

1 題材の目標及び題材構想

「プログラムで、世界の国旗を描こう」（6時間完了）

(1) 題材の目標

- ① コンピュータを利用した制御に関心を持ち、目的にあったプログラミングに積極的に取り組むことができる。(関心・意欲・態度)
- ② 目的や条件に応じて、工夫してプログラムに取り組むことができる。(工夫・創造)
- ③ 目的や条件にあった適切なプログラムを作成することができる。(技能)
- ④ プログラムによる制御の基礎的・基本的な仕組みを理解することができる。(知識・理解)

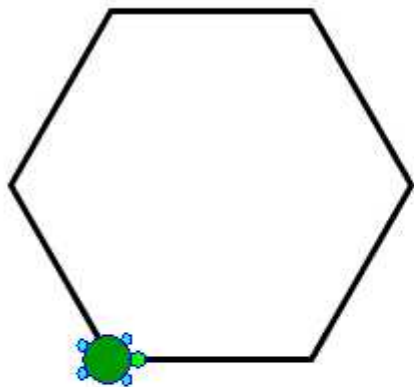
(2) 評価規準

生活や技術への関心・意欲・態度・・・【関】	コンピュータを利用した制御に関心を持ち、積極的にプログラミングに取り組もうとしている。
生活を工夫し創造する能力・・・【工】	目的や条件に応じて、制御するために必要なプログラムを工夫している。
生活の技能・・・【技】	目的や条件にあった制御するためのプログラムを作成している。
生活や技術についての知識・理解・・・【知】	プログラムによる制御の基礎的・基本的な仕組みを理解している。

(3) 題材構想

各過程のねらい	時数	学 習 活 動	教師の支援・留意点 ☆評価規準
○プログラムの基礎的・基本的な仕組みを理解する。 ・ドリトル言語 ・オブジェクト	1	<p>1 オブジェクト（カメ）で四角形を描こう</p> <p>◎ドリトル言語やオブジェクトを理解する。</p> <p>・オブジェクトを作り、オブジェクトに名前を付ける。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">カメ太=タートル！作る。</div> <p>◎オブジェクトを動かす。</p> <p>・カメ太を歩かせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">カメ太！100 歩く。</div> <p>・カメ太の向きをかえる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">カメ太！90 左回り。</div> <p>・カメ太で四角形を描く。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">カメ太=タートル！作る。 カメ太！100 歩く。 カメ太！90 左回り。 カメ太！100 歩く。 カメ太！90 左回り。 カメ太！100 歩く。 カメ太！90 左回り。 カメ太！100 歩く。</div> <p>・カメ太で自由に図形を描く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・関心をもたせるために、エアコンなど実際の電化製品に使われているプログラムの例を提示する。 ・プログラムが一連の手順で動作していることを理解させるために、フローチャートの例を提示する。 ・プログラムを理解しやすいように、電子黒板を活用し、生徒と同時にプログラムの基礎的・基本的な操作を行う。 <p>☆基礎的・基本的な操作を理解して、意欲的にプログラムを作成しているか。(観察)【関】【知】</p> <p>☆オブジェクトで、四角形を描くことができたか。(プログラム)【技】【知】</p> <p>☆図形を考え、プログラムを作成することができたか。(プログラム)【技】【工】</p>

<p>○前時のプログラムを復習し、応用の課題を解決する。</p>	<p>1</p>	<p>2 オブジェクトで図形を描こう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形を描く。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>カメ太=タートル！作る。 カメ太！100 歩く。 カメ太！120 左回り。 カメ太！100 歩く。 カメ太！120 左回り。 カメ太！100 歩く。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・五角形を描く。 ・六角形を描く。 ・平行四辺形を描く。 ・自由に図形を描く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電子黒板を活用して、前時のプログラムについて簡単に説明をする。 ・つまづいている生徒にパラメータ(数字)に着目するよう助言する。 <p>☆五角形を描くことができたか。 (プログラム)【技】</p> <p>☆六角形を描くことができたか。 (プログラム)【技】</p> <p>☆平行四辺形を描くことができたか。 (プログラム)【技】</p> <p>☆図形を考え、プログラムを作成することができたか。 (プログラム)【技】【工】</p>
<p>○「繰り返す」の利便性を理解し、発展的なプログラムを作成する。</p>	<p>2</p>	<p>3 「繰り返す」を使ってプログラムを簡単にしよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「繰り返す」を使って、正方形を描く。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>カメ太=タートル！作る。 「カメ太！100 歩く 90 左回り」！4 繰り返す。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・正三角形を描く。 ・正五角形を描く。 ・正六角形を描く。 ・円形を描く。 <p>4 描いた図形に色を付けよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・星形を描き、色を付ける。 ・自由に図形を描き、色を付ける。 <p>5 描いた図形を自由に移動させよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・星形を自由に移動させる。 ・自由に図形を描き、自由に移動させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電子黒板を活用して、前時までのプログラムと「繰り返す」を使ったプログラムを比較させ、「繰り返す」の利便性を説明する。 <p>☆「繰り返す」を使って、様々な多角形を描くことができたか。 (プログラム)【技】【知】</p> <p>☆「繰り返す」を使って、工夫して円形を描くことができたか。 (プログラム)【技】【工】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電子黒板を活用して、色付けと移動の仕方を説明する。 <p>☆星形を描き、色を付け、移動させることができたか。 (プログラム)【技】【知】</p> <p>☆図形を考え、プログラムを作成することができたか。 (プログラム)【技】【工】</p>
<p>○前時までのプログラムを復習し、世界の国旗を描く。</p>	<p>2</p>	<p>6 世界の国旗を描こう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フランスの国旗を描く。 ・インターネットで世界の国旗を調べ、国旗を描くプログラムを作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・制作する意欲を高めるために、電子黒板で国旗の制作例を見せる。 <p>☆フランスの国旗を描くことができたか。 (プログラム)【技】</p> <p>☆世界の国旗を意欲的に描くことができたか。 (プログラム)【工】【意】</p>



実行!

中断

関<

保存

印刷

終了

方眼紙