

2 指導案例

「グループでオーロラクロックを光らせよう」(本時7/9時間目)

(1) 本時の目標

- ・自分の考えたプログラム通りにライトを光らせることができる。 (技能)
- ・計画通りに光っているかをグループで確認し、修正することができる。 (知識)

(2) 準備・資料

- ・教師：PC室環境, ワークシート, オーロラクロック・アタッチメント
- ・生徒：オーロラクロック, データ転送ケーブル

(3) 学習過程

| 段階 | 学 習 活 動 | 指導上の留意点 ☆評価の観点 |
|---------------|--|--|
| 導入 5分 | 1 教師の演示を見て, 本時の学習課題を知る。 ・前時で使ったワークシートで担当場所を確認する。 | ○プログラム制御ソフトの使い方とプログラムの転送の仕方を伝える。 |
| 展 開 40分 | 2 プログラムを作る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">7つのオーロラクロックを使って0~9を表示するプログラムを制作してみよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・担当場所を示したワークシートを見て, オーロラクロック制御ソフトを使い自分の考えた発光プログラムを組む。 ・自分の担当した場所に合ったプログラムになっているか確認しながら入力をする。 ・間違いがあれば修正する。 | ○プログラムできていない生徒には, どこが間違っているかを指摘して, 修正するように促す。 ○作業がどこまでできているかワークシートを見て確認するように声をかける。 |
| | 3 プログラムをオーロラクロックに転送する。 <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータとオーロラクロックを接続コードでつなぎプログラムを転送する。 ・転送できないときは, もう一度コンピュータとオーロラクロックをつなぎ直して転送する。 ・アタッチメントにオーロラクロックを入れて0~9の数字が表示されるか確認する。 ・7つのオーロラクロックの光り方が連動するようにグループで合わせる。 ・連動できなければプログラムを修正して転送し直す。 | ○コンピュータの画面を見て, 間違い箇所があるか確認をして, ワークシートにチェックするように指示を出す。 ○コンピュータにUSBケーブルがしっかりつながれていることを確認するように声をかける。 ☆プログラム通りにライトを光らせることができたか。 (オーロラクロックの光り方)【技】 ○連動できていないグループには, 光る時間の設定が正しいかの確認をさ |

| | | |
|-----------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・プログラムのどこが間違っているかをグループで話し合い，間違い箇所を修正する。 ・プログラムが修正されているかどうかを再確認する。 | <p>せる。</p> <p>☆プログラムした通りに光っているかグループで確認し、修正することができたか。</p> <p>(話し合いの様子・ワークシート)【知】</p> |
| まとめ 5分 | <p>4 ワークシートに学んだことを書く。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラムが命令の集まりでできていることが分かった。 ・身近な電化製品がプログラムで動いていることが分かった。 </div> | <p>○学んだことを共有するために意図的に指名して発表させる。</p> |

(4) 評価

- ・プログラムどおりにライトを光らせることができる。 (オーロラクロックの光り方から)
- ・グループでの話し合いを経て連動させたオーロラクロックを光らせることができる。
(ワークシートから)