

1 単元 星や月 [2] 月と星の位置の変化

2 指導計画 (8時間完了)

- (1) 月の位置の変化・・・・・・・・・・ 5時間 (本時5 / 5)
- (2) 星の位置の変化・・・・・・・・・・ 2時間
- (3) たしかめよう・学んだことを生かそう・・・ 1時間

3 本時の指導

(1) 目標

それぞれの月の動きを再現する活動を通して、月の形による位置の変化について調べることができるようにする。

(2) 情報活用能力の育成について

自分が意図した動きを再現するプログラムを試して改善することを繰り返すことで、課題を解決する力を身に付けることができるようにする。

(3) 準備

教師：ノート型PC (各班1台)、プロジェクタ、ワークシート

児童：前時までに作成したフローチャートが書かれたワークシート

(4) 指導過程

時間配分	学習活動	指導上の留意点
3分	1 本時のめあてを確認する。	○ 前時に作成したフローチャートを基に、ビジュアルプログラミングソフトで月の動きを再現して、その位置の変化を確認することを知らせる。
	月が動くプログラムを作って、いろいろな形の月の位置の変化を調べよう。	
27分	2 半月の動きを再現する。 (1) ビジュアルプログラミングソフトを使って、プログラムを試し、改善する活動を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 意図した動きにならない場合は、どの段階の命令に問題があるかを考えさせる。 ○ 動きの再現が困難な児童には、円を描くように動く命令のヒントを与えるようにする。 ○ プログラムを実行させる中で、どこまでの動きが意図した命令で、どこを改善しなくてはいけなさを気付かせ、グループで試させるようにする。 ○ プログラムを改善する際には、フローチャートから見直し、改善したプログラムを入力して試すようにする。 ○ 試し、改善する活動を繰り返させる中で、意図した動きに近づけることができることに気付かせる。

10分	3 満月の動きを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 満月の模様に着目させ、満月も半月と同じ動きをしていることに気付かせる。 ○ 実際にプログラムを実行させ、半月と同じ動きをしていることを確認させる。 ○ 各家庭で明け方に見える月を観察させることで、明け方の月の位置とプログラムした月の位置が近いことを確認させ、理解を深める。
5分	4 本時の振り返りと次時の活動を知る。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 半ビジュアルプログラミングソフトを通して確認した月と満月の動きについて気付いたことや分かかったことをワークシートにまとめさせる。 ○ 次時は、はくちょう座を観察し、星の動きについて考えることを伝える。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>評価事項</p> <p>月の動きを再現することで、いろいろな形の月の位置の変化について調べることができる。 【ビジュアルプログラミングソフトのプログラム内容・ワークシートの記述内容】</p> <p>□… ビジュアルプログラミングソフトで作った半月と満月の動きを比較して確認するように声を掛ける。</p> <p>☆… 日時が変わることで、月が見える位置が変わっていることについて考えさせる。</p> </div>		

※斜体…情報活用能力を育成する学習活動