

1

かげのでき方と太陽のうごき①

教師用指導例

3年 大日版 p.38～39

問題 かげがあるとき、太陽はどこに見えるだろうか。

学習指導要領との関連】内容 B 生命・地球  
(3) 太陽と地面の様子  
ア 日陰は太陽の光を遮るとでき、日陰の位置は太陽の動きによって変わること。

【必要な道具】  
遮光板（遮光プレート）

【アクティブ・ラーニングを意識した授業の流れ】

1 問題を見つける

- 発問 1 ドッチボールのコートの中で「影ふみ鬼」をします。絶対に影がふまれない場所はどこですか。  
※校庭のドッチボールのコートや、白線で区切ったコート等で「影ふみ鬼」を5分程度行う。  
※休み時間や体育の時間を利用してもよい。  
※太陽の向きによって、影がコートの外に出てしまい、影がふまれないことに気づかせる。
- 指示 1 (影ふみ鬼が終わって…)絶対に影がふまれない場所に立ちましょう。  
※全員の影が同じ方向に向いていることに気づかせる。  
(教室に戻る)
- 指示 2 理科学習ノートの38ページを開きます。「もんだい」を読みましょう。  
(かげがあるとき、太陽はどこに見えますか。)
- 指示 3 読んだところをなぞりましょう。

2 問題を追究する

- 指示 4 「よそう」を読みます。(かげがあるとき、太陽はどこに見えますか。よそうして絵をなぞりましょう。)
- 発問 2 りくさんの予想やゆいさんの予想を参考にしても構いません。太陽はどこに見えると思いますか。  
太陽の形(青い線)を1つ選んでなぞりましょう。
- 指示 5 手を挙げてください。1番左をなぞった人。真ん中をなぞった人。1番右をなぞった人。

3 討論する

- 指示 6 予想した理由を、39ページの「じゅうノート」に書きましょう。
- 指示 7 書いたことをお隣同士で発表し合ってみましょう。  
※発表された考えに質問させたり、賛成・反対を確認させたりして話し合わせる。

4 異なる考えを認める(※観察方法の確認、観察結果の考察)

- 指示 8 38ページのかんさつ①を指で押さえましょう。  
※準備物や観察方法にチェックを入れて、確認する。  
(校庭で実験をする)  
※実験する際は、遮光板を使わずに太陽を見ないように安全に配慮する。  
※導入の「影ふみ鬼」の活動をここで併せて行ってもよい。その場合は、校庭に出る前に  
「影ふみ鬼で絶対に影がふまれない場所はどこか」を予想させておく。  
(教室に戻る)
- 指示 9 理科学習ノート39ページの「きろく」を指で押さえます。観察したことを記録しましょう。
- 指示 10 下の「じゅうノート」に観察してわかったこと、気づいたこと、思ったことを書きましょう。  
※全体で発表させる。

5 まとめる

- 指示 11 「まとめ」を指で押さえます。かげのでき方について、( )に合う言葉を書いてまとめましょう。

【さらに…討論が巻き起こるアクティブ・ラーニング発問例】

- 発問 1 影ができているとき、その場で体の向きを変えます。すると影の向きは①動きますか、  
②動きませんか、③ほんのちょっと動きますか。  
※影は常に太陽の反対側にできるため、影の向きは変わらないことを気づかせる。

