

方位磁針を用いた方位の調べ方を身に付け、適切な定点観察ができる

星座の動きを捉えるための適切な記録方法の理解に課題が見られました。そこで、本アイデアでは、この課題を解決するために、月の観察や記録の方法を共有し合い、観察や記録の技能の習得につながる授業展開を紹介します。

授業アイデア例

単元名

第4学年「月と星」〔全14時間〕（本時1／14、2／14）

第1次（7時間）

＜問題解決の過程例＞

1（体験活動Ⅰ）
事象への働きかけ
（1／7）

午前に西の空に見える半月（下弦の月）をしばらく見て、月が時間の経過とともに動いていることを確かめる。さらに、今まで見た月や、月の動きについて話し合う。

【働きかけ】 西の空に見える月をしばらく観察する。



月ははじめ木の左側にあったけど、しばらく見ていたら木の真上に動いたよ。



建物や大きな木などを目印にして見比べると動いていることがわかるね。



動いているのはわかったけど、月は1日に、どのように動いていくのだろう。

問題

月はどのように動くのだろうか。

2（言語活動Ⅰ）
問題、予想や仮説、
観察・実験計画
（2・3／7）

1日の月の動きの予想をもち、観察する計画を立てる。さらに、観察した記録を照らし合わせながら観察の方法や記録の取り方について話し合う。

予想

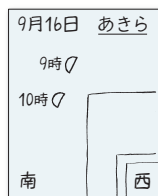
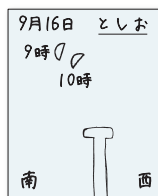
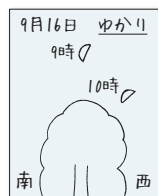


太陽と同じように東から西へ動いていると思うよ。



東から西へ動くと思うけど、太陽と同じ動きではないと思うな。

1時間後の月はどのくらい動いているのか観察して記録しよう。



同じ月を観察していたのに、10時の月に見える場所がどれもちがうよ。



これだと月がどのように動いたのか考えることができないな。



観察するときに立った位置は9時と10時で同じだったかな。



ポイント

児童の観察記録を基に話し合い、立つ位置や基準となる目印を決めて観察することの大切さに気付くことができるようにしましょう。



どのようなことに気をつけて月の動きを調べるとよいでしょうか。

④ 地球に関する問題（星の動き方）

④(3) 正答率 **55.3%** 星座の動きを捉えるために必要な記載事項を選ぶ

学習指導要領における区分・内容

〔第4学年〕

B 生命・地球（4）ウ

3 (体験活動Ⅱ)
観察・実験
(4・5／7)

学校で時間ごとの月の位置を調べ、記録する。また、家庭で夜に見られる月の動きについても調べ、記録する。

観察するときに立つ位置がちがってしました。立つ位置を決めて観察することで月の動きの変化がわかると思います。

立つ位置のほかに、月の動きを調べるために気をつけておくことはありますか。

方位磁針を使って、月の見える方位を調べます。

立つ位置だけではなく、木や電柱など動かない物を目印にして調べるとよいと思います。

改善した方法で日中の月を再度観察したり、夜の月を個々で観察したりできるようにしましょう。

記録用紙に月の位置や高さの変化がわかるようになっています。

これらの方法で、もう一度月を観察してみましょう。

4 (言語活動Ⅱ)
結果の整理、考察、
見方や考え方
(6・7／7)

個々に観察した記録をまとめ、月の動きと時間の経過を関係付けながら話し合う。

観察
結果
考察

9月17日 ゆかり
9時
10時
南 西

9月17日 としお
9時
10時
南 西

9月17日 あきら
9時
10時
南 西

この調べ方で夜の月の動き方を家庭で調べてみましょう。

月は東から西に動いていることが確認できました。ちがう日に観察したら月の形が変わっていました。

見方や考え方
月は日によって形が変わって見え、東の方から昇り、南の空を通過して、西の方に沈むように動いて見える。

第2次（7時間）

星の色や集まり、星の動きについて、これまでの調べ方を生かしながら家庭で夜に星の観察を行う。個々の観察記録をまとめ、星の動きと時間の経過について関係付けながら話し合う。

本授業アイデア例

活用のポイント!

- 観察や記録の方法の意味や、基準を設ける必要性について話し合う
まずは児童の観察した記録を取り上げ、月の動きを捉えるためには、どのように観察したり記録したりすればよいか、立つ位置や基準となる目印に焦点を当てながら考えられるようにします。
 - 改善した方法で観察する機会を保障する
話し合いにより改善した観察や記録の方法で、午前に西の空へ沈む月を観察する場を再度設定します。また、家庭での夜の月の観察に備え、つまづいている児童には授業における観察で適切に指導します。
- ※ 事前に月の出、月の入りの時刻を調べて適切な観察ができるように活動計画を立てておくことが大切です。