

授業のテーマ

科学的な思考を深める活動を通して、児童が主体的に問題解決に取り組むための指導の工夫

1 単元 月の動き

2 目標

- (1) 月の形や位置の変化に興味・関心をもち、月の位置の変化を進んで調べようとしている。
(自然事象への関心・意欲・態度)
- (2) 月は形が変わっても、月は東のほうから西のほうへ動くことを推論し、自分の考えを表現している。
(科学的な思考・表現)
- (3) 時間がたつにつれて満月の位置が変化していくようすを観察し、その過程や結果を記録している。
(観察・実験の技能)
- (4) 月は形が変わるが、絶えず東のほうから西のほうへ動いていくことを理解している。
(自然現象についての知識・理解)

3 指導にあたって (男子16名 女子14名 計32名)

天体の事象について、児童は生活の中や3学年での「太陽の動きと地面のようすをしらべよう」を学習することで、太陽が東からのぼり、南の高い空を通過して西へ沈むことは理解している。また、今年度に「星の明るさや色」を学んだことで、星には明るさや色に違いがあることを知るなどして、天体についての興味・関心を高めてきた。本単元では、新たに月の動きについて知り、着目する視点に、月は日によって形が変わること、一日のうちでも時刻によって位置が変わることが加わる。特に月の観察では、方位や高さの確認の仕方や、目印を決めて同一の場所で観察することの重要性を確認することで、学校で正しい観察方法を身につけさせる必要がある。正しい観察の経験を積むことで、家庭での観察が確かなものとなり、6学年で学ぶ「月と太陽」の学習にもつながっていくと考える。

本学級の児童は、理科の学習に関心が高く、これまでもツルレイシの観察や空気・水の性質の違いを調べる実験などに積極的に取り組んできた。また、星空学習でプラネタリウムを鑑賞し、天体に対する興味も高まっている。その一方で、東西南北の方位を正確に言えない子や、昼間の月に気付かない子など、既習の学習に対する理解が不十分である点、また生活経験が不足している点も目立つ。

このような実態から、学校で月を観察する機会を重点化し、時刻や日時を変えて繰り返し観察することを通じて、正しい方位や高さの見つけ方、規則正しい満ち欠けの様子、太陽と同じように位置が変わることなどの学習事項が確実に身に付けられるようにしたい。また、調べたことをお互いに意見交換する場を通じて、天体のもつ不思議さを共有し、観察結果から事象の規則性を見つける能力を伸ばしていきたい。

4 指導・評価計画 (6時間扱い)

第一次	半月の動き		3時間
第二次	満月の動き		3時間

時	学習内容	評価規準 (観点)	評価方法
1	・満月の動き方について話し合う。	・満月の位置の変化に興味を持ち、進んで調べようとしている。 (自然事象への関心・意欲・態度)	・発表
2	・満月の形や位置を調べ、記録する。	・満月の位置が変化していく様子を観察し、その過程や結果を記録している。 (観察・実験の技能)	・観察用紙
3 (本時)	・観察記録をもとに、月の動きをまとめる。	・月は、時間がたつにつれて東から西へと見える位置が変わることを理解している。 (自然現象についての知識・理解)	・ワークシート ・ノート

5 本時の指導

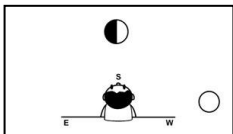
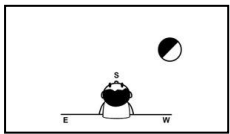
(1) 目標

- ・月は、時間がたつにつれて東から西へと見える位置が変わることがわかる。

(2) 準備・資料 掲示資料，ワークシート，ノートP C，プロジェクター

(3) 展開

○は個への支援

学習活動及び内容	児童への支援と評価	
1 本時の学習課題について知る。 ・前時で行った半月と満月の観察結果を確認する。 ・方位や高さの変化について、話し合う。 ㊦月が、どのような動きをするのか考えよう。 2 観察記録をもとに、月の位置の変化について話し合う。 (1) 半月と満月の位置の変化を話し合う。 【予想される児童の反応】 ・昼間に見た半月は、東のほうから南のほうへ位置を変えた。 ・夕方に見た半月は、南のほうから西のほうへ動いた。 ・満月は、東から南の方へのぼってくるように見える。 (2) 掲示資料やデジタルコンテンツを見る   で、月の動きを知る。 (3) 月の動きをまとめる。 ㊦月は、時こくによって見える位置がかわり、東のほうから南のほうへ動く。 この動きは太陽とにている。 3 月の満ち欠けについて話し合う。 (1) 月齢表を使って、月の満ち欠けについて調べる。 (2) 月の形がどのように変化するか調べる。 4 次時の学習内容を知る。	(T 1) ・児童の観察記録の一例をプロジェクターで投影することで、児童の意欲を高める。 ・観察のポイントである方位や高さの求め方を全体で復習し、本時の学習課題を理解しやすくする。 ・月の位置関係に関する発言が出ない場合には、太陽の動き方を想起させることで、月も時刻によって高さや方位に変化が起きることに気付かせたい。 ・月の動きを表わした資料を黒板に掲示したり、半月と満月の動くデジタルコンテンツを視聴したりすることにより児童の関心を引き、視覚からの情報を増やして、問題場面の把握をしやすくする。 ・ノートにまとめを書くことで理解を確実にできるようにする。 ○作業の速い児童には、気付きを書かせ、科学的思考の深まりを促したい。 (評) 月は、時間がたつにつれて、東のほうから南のほうへと見える位置が変わることを理解している。(発表、ノート) (自然現象についての知識・理解) ・今後の月の形を予想させ、月の形の変化について児童の側からの気付きを促すようにしたい。 ・児童にはワークシートを使って、月の形の変化を記入させ、様々な形の月の存在に気付かせたい。 ・次時は月について深く調べることを話し、月への関心がさらに高まるようにする。	(T 2) ・準備物の確認をする。 ○机間指導をしながら観察記録を比較させるなど、個別に助言・指導を行う。 ・掲示資料を動かしながら、補足の説明を行う。 ・机間指導を行い、作業が遅れがちな児童には、声をかけて回る。 ○月齢表の見方を補足説明し、使い方が分からない児童に個別支援する。