

単元の目標

太陽と月の表面の様子や月の形が日によって変わって見えることに興味をもち、太陽と月の表面の様子を調べるとともに、月の位置や形を観察して記録し、月の位置と太陽の位置とを関係付けて考え、月の形の見え方は、太陽と月の位置関係によって変わることを推論することができるようにする。

単元の評価規準

自然事象への 関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての 知識・理解
太陽と月の共通点や差異点に興味をもち、月の形の見え方と太陽との位置関係について追究する中で、主体的に問題解決をしようとしている。	月の形の見え方と太陽との位置関係について追究する中で、それらの働きや関わり、変化及び関係について、予想や仮説をもって、より妥当な考えをつくりだし、表現している。	太陽と月の表面の様子について適切な方法で調べ、月の形の見え方と太陽との位置関係を観察し、位置関係が分かるように記録をしている。	太陽と月の共通点や差異点を理解し、月の形の見え方は、太陽と月の位置関係によって変わるという知識を身に付けている。

時	学習目標・内容 (全7時間)	評価
①	太陽と月の表面の様子や月の位置や形について話し合い、実際に観察して調べる。(観察①)	【関】太陽と月の共通点や差異点に興味をもち、進んで調べようとしている。(発言・行動観察)
②	太陽と月の表面の様子や見え方などについて、資料などで調べる。 観察結果や資料を基に、太陽と月を比較しながら、それぞれの表面の様子をまとめる。	【技】太陽と月の表面の様子について、必要な道具を適切に操作したり、映像や資料などを活用したりして調べている。(行動観察・記録) 【知】月の表面の様子は、太陽と違いがあることを理解している。(発言・記録)
③	日没直後の月の形と位置を調べて、記録する。数日後にもう一度調べて、記録する。(観察②) 観察結果から、月の形が日によって変わって見えることをまとめ、理由を考える。	【技】日没直後の太陽の位置と、そのときの月の形と位置を観察し、月と太陽との位置関係が分かるように記録している。(記録) 【思】月の形が日によって変わって見える理由について推論し、予想や仮説をもって、自分の考えを表現している。(発言・記録)
④	月の形が変わって見える理由を、ボールに光を当てるモデル実験で確かめる。(実験①) 実験①と観察②の結果を関連付けながら、月の形が変わって見える理由を考え、まとめる。	【思】月の形が日によって変わって見える理由を、観察やモデル実験の結果を基に考察し、自分の考えを表現している。(発言・記録) 【知】月の輝いて見える側に太陽があり、月の形の見え方は、太陽と月の位置関係によって変わることを理解している。(発言・記録)
⑤	日食、月食が見える仕組みについて予想し、ボールに光を当てるモデル実験で確かめる。(実験②) 本時	【思】日食、月食が見える仕組みについて学習したことを使って、推論し、自分の考えを表現している。(発言・記録)
⑥	月の見え方と太陽と月の位置関係について、学習したことをプリントで確認する。	【知】月の形の見え方は、太陽と月の位置関係によって変わることを理解している。(発言・記録)
⑦	単元のまとめとしてテストを行う。	※テストの結果を基に、これまでの評価結果を補正する。

<p>1 単元名 「太陽と月の形」</p> <p>2 児童の学力の状況 観察や実験などの活動には意欲的に取り組む児童が多く、ノートの内容も一定量書くことが出来ているが、発表に関しては消極的な児童が多く、一部の児童しか発表をしない場面も見られる。</p> <p>5年生の時の高知県学力定着状況調査では、領域別で見ると、地球の分野が全国平均から－13.9と、4つの領域の中で最も悪く、また、観点別の正答率では、思考・表現が正答率55.0%と、3つの観点の中で最も低い正答率であった。そこで、課題設定の際に、児童の興味、関心を惹く課題にすることで、苦手としている地球の分野でも主体的に学習に取り組むように働きかける必要がある。また、日々の授業の中で意図的に説明や考察する時間を設定することで、児童の考える力、表現する力をつけさせることが必要である。</p> <p>3 教材観 本単元では、月と太陽の位置に着目して、これらの位置関係を多面的に調べる活動を通じて、観察や実験などに関する技能を身に付けるとともに、より妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成することができる教材である。導入の部分では、月の満ち欠けと言う生活と関わりが強い内容を扱うことで、児童の主体的な態度を引き出したい。また、太陽と月の位置関係を表したモデル実験を行い、実験に関する技能を身に付けるとともに、妥当な考えをつくりだす力や問題解決しようとする態度を育てたい。</p> <p>本時では、日食、月食が見える仕組みについて考え、説明することを目標とする。前時までの学習で、月と太陽の位置関係によって見える月の形が違うことを、モデル実験を通して学習しているので、本時でもモデル実験を活用して、日食、月食が見える仕組みについて予想をしながら実験を行い、理解したことや考えたことを説明する活動を大切にしたい。</p>	<p>4 本時の目標 月の見え方と太陽と月の位置関係について学習したことを使って、日食、月食が見える仕組みについて考え、表現する。</p> <p>5 本時の評価基準 日食、月食が見える仕組みについて学習したことを使って、推論し、自分の考えを表現している。【科学的な思考・表現】</p> <p>5 本時の展開 (5/7)</p>																	
	<p>学習展開 ○本時に願う児童の姿</p> <p>1. 本時の確認をする。</p> <table border="1" data-bbox="884 394 1359 701"> <tr><td>授業の流れ</td></tr> <tr><td>前回のふりかえり (3分)</td></tr> <tr><td>課題確認 (3分)</td></tr> <tr><td>予想 (7分)</td></tr> <tr><td>実験 (9分)</td></tr> <tr><td>結果・考察 (12分)</td></tr> <tr><td>まとめ (4分)</td></tr> <tr><td>ふりかえり (5分)</td></tr> </table> <p>2. 前時の復習をする。 ○月は、自らは光を出しませんが、太陽の光が当たっている部分が反射して、光って見えます。 ○月の輝いて見える側に太陽があり、月の形の見え方は、太陽と月の位置関係によって変わります。</p> <p>3. 本時の課題</p> <table border="1" data-bbox="884 863 1709 940"> <tr><td>日食、月食が見える仕組みについて考え、その理由を説明しよう。</td></tr> </table> <p>4. 日食、月食が見える時の地球と太陽、月の位置関係を予想をする。 ○日食が見える時は、地球と太陽の間に月があると思います。 ○月食が見える時は、太陽と月の間に地球があると思います。</p> <p>5. 予想が正しいか確認するために、2つのグループに分かれて、実際にボールに光を当てるモデル実験をして確かめる。 ○地球と太陽の間に月があると、太陽が月に隠れてほとんど見えなくなる。 ○太陽と月の間に地球があると、地球の影で月がほとんど見えなくなる。</p> <p>6. 実験結果から分かったことや気づいたことを出し合い、日食と月食の時の地球と太陽と月の位置関係を考える。 ○新月や満月のときには、日食、月食は見られないと思う。 ○実験より、日食の時は、地球と太陽と月が一直線上にあり、地球と太陽の間に月がある。 ○実験より、月食の時は、地球と太陽と月が一直線上にあり、太陽と月の間に地球がある。 ○地球と太陽と月が一直線上にないと日食と月食は見ることができない。</p> <p>7. 学習のまとめをする。</p> <table border="1" data-bbox="884 1535 1902 1682"> <tr><td>地球と太陽と月が一直線上にあり、地球と太陽の間に月がある時に日食が見える。</td></tr> <tr><td>地球と太陽と月が一直線上にあり、太陽と月の間に地球がある時に月食が見える。</td></tr> <tr><td>日食、月食は、新月や満月のたびに起きるわけではない。</td></tr> </table> <p>8. 学習のふりかえりとして、今日の学習で新しく知った事実や新たな疑問をノートに書き、伝え合う。 ○今日の学習で、日食の時は、地球と太陽の間に月があり、月食の時は、太陽と月の間に地球があることが分かりました。また、日食、月食どちらの時も、地球と太陽と月が一直線上にないとはいけなかったので、新月や満月のたびに日食、月食が見られるわけではないということが分かりました。日食と月食の見える仕組みについては理解したので、次はスーパームーンについて知りたいです。</p>	授業の流れ	前回のふりかえり (3分)	課題確認 (3分)	予想 (7分)	実験 (9分)	結果・考察 (12分)	まとめ (4分)	ふりかえり (5分)	日食、月食が見える仕組みについて考え、その理由を説明しよう。	地球と太陽と月が一直線上にあり、地球と太陽の間に月がある時に日食が見える。	地球と太陽と月が一直線上にあり、太陽と月の間に地球がある時に月食が見える。	日食、月食は、新月や満月のたびに起きるわけではない。	<p>研究内容 ○願う児童の姿に迫る手立て ◇評価</p> <table border="1" data-bbox="2050 380 2582 478"> <tr><td>キーワード</td></tr> <tr><td>地球 太陽 月 日食 月食 一直線上</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="2050 520 2674 632"> <tr><td>言語わざ</td></tr> <tr><td>自分の予想や考えを理由や根拠を持って伝えよう。</td></tr> </table> <p>○班ごとに前時の学習で分かったことを話し合い、全体で確認する。</p> <p>○初めに日食、月食がどんな現象なのかを確認しておく。</p> <p>○個人で予想をさせた後、班で話し合い、それぞれの班の予想を出させる。</p> <p>○2つのグループでそれぞれ実験を行い、それぞれのグループの結果をまとめさせ、比較させる。</p> <p>○結果は、ノートに書き残すようにする。</p> <p>○新月や満月のたびに、日食、月食が見られるのかどうかを聞く。 ○月や日食、月食は見られないことを確認する。 ○部分日食、部分月食のことについても説明する。 ◇日食、月食が見える仕組みについて学習したことを使って、推論し、自分の考えを表現している。(発言・記録)</p> <p>○キーワードを使ってまとめを書くように指示をする。</p> <p>○キーワードを使ってふりかえりを書くように指示をする。 ○ふりかえりをグループで伝え合う。</p>	キーワード	地球 太陽 月 日食 月食 一直線上	言語わざ	自分の予想や考えを理由や根拠を持って伝えよう。
授業の流れ																		
前回のふりかえり (3分)																		
課題確認 (3分)																		
予想 (7分)																		
実験 (9分)																		
結果・考察 (12分)																		
まとめ (4分)																		
ふりかえり (5分)																		
日食、月食が見える仕組みについて考え、その理由を説明しよう。																		
地球と太陽と月が一直線上にあり、地球と太陽の間に月がある時に日食が見える。																		
地球と太陽と月が一直線上にあり、太陽と月の間に地球がある時に月食が見える。																		
日食、月食は、新月や満月のたびに起きるわけではない。																		
キーワード																		
地球 太陽 月 日食 月食 一直線上																		
言語わざ																		
自分の予想や考えを理由や根拠を持って伝えよう。																		

