

いろいろな向きに昇る太陽が見られる仕組みを探ろう

<題材のまとまりの目標>

- 太陽の日周運動と地球の自転に関する事象に興味・関心をもち、探究しようとする。
- 太陽の日周運動について調べる実験の結果を考察したり、地上から見える太陽の運動について地球の自転などに関連付けて仕組みを説明したりすることができる。
- 太陽の日周運動を調べる実験を行い、結果を記録することができる。
- 太陽の日周運動について理解し、知識を身につけている。





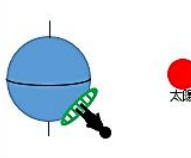
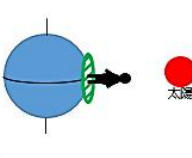
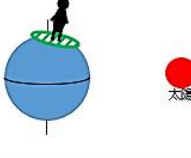
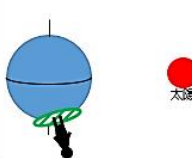




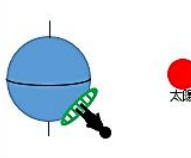
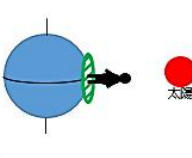
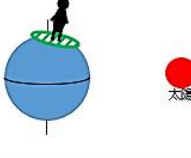
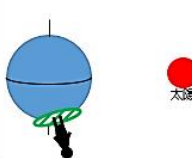





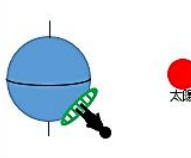
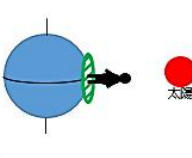
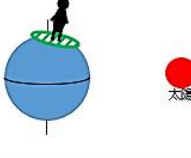
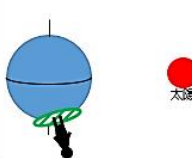
指導計画(4時間)

過程	時間(計)	生徒の学習活動	教師の指導・支援等
課題の設定	0.5	<p>○自然事象と出会う</p>  <p>日の出① 日の出② 日の出③ 日の出④ 日の出⑤</p> <p>○見いだした疑問や問題から課題を設定する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>いろいろな向きに昇る太陽が見られる仕組みを説明しよう</p> </div> <p>○課題を解決するために必要な知識・技能と、今後の学習の流れを把握する</p>	<p>• 小学校3年生で学習した「太陽の動き」を想起して日本での日の出の太陽の動き方を確認した上で、日の出の際に、いろいろな向きに昇る太陽の様子を早送りした動画を見ることで、疑問や問題を見いだすようにする。</p>
	(0.5)	<p>○課題を解決するために、日本での一日の太陽の動きの仕組みを、「宇宙から見た視点」で地球モデルを用いて理解(説明)する</p> <ul style="list-style-type: none"> • 地面と地平線 • 地球上の地点での方位 • 地球の自転 • 地球上の地点での時刻 <p>○地球モデルを用いた実験を通して、太陽の一日の動き方を理解(説明)する(地球視点)</p> <p>○太陽の一日の動きを宇宙視点で理解(説明)する</p> 	<p>• この学習を通して、太陽の日周運動を理解するだけではなく、「地上から見た視点」(地球視点)と「宇宙から見た視点」(宇宙視点)とを自在に切り替えられるようにすることを目標として指導する。</p> <p>• 各班に一つずつ地球モデルを用意する。</p>
知識・技能の習得	0.5 1 1	<p>○課題を解決する</p> <ul style="list-style-type: none"> • 地球モデルを使って、いろいろな向きに昇る太陽が見られる仕組みを説明する 	
課題の解決	1 (4)	<p>○課題を解決する</p> <ul style="list-style-type: none"> • 地球モデルを使って、いろいろな向きに昇る太陽が見られる仕組みを説明する 	

第4時の学習

<目標>

- 日の出の際に、いろいろな向きに昇る太陽が見られる仕組みを、地球の自転に関する知識・技能を活用し、地球モデルを用いて説明することができる。

分(計)	生徒の学習活動	教師の指導・支援等												
10	<p>○課題と学習したことを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 宇宙視点で見ると、日本（北半球の中緯度の地点）では、右図のように観測者が動いているから、見かけ上、日の出の太陽は右上に昇っていきんだね。 • 日の出①は、日本で見られるね。 	<p>• 各班に一つずつ地球モデルを用意する。</p>												
(10)	<p>日の出②～⑤が見られる地点がどこかを、地球モデルを用いて説明しよう</p>													
5 15 10	<p>○個人で考え、ワークシートにまとめる。</p> <p>○班で、互いの考えを地球モデルを用いて説明して共有し、検討・改善し、班としての考えをホワイトボードにまとめる。</p> <p>○学級全体で互いの考えを共有し、話し合っって課題を解決する。</p>	<p>• 班・学級全体の活動では、生徒の考えた地点（予想）で見られる日の出の様子を地球モデルを用いた実験で確認しながら進めるようにする。</p>												
(40)	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>日の出②</td> <td>日の出③</td> <td>日の出④</td> <td>日の出⑤</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>• 日の出②は、南半球の中緯度の地点で見られるね。</p> <p>• 日の出⑤は、南極付近で見られるね。</p>	日の出②	日の出③	日の出④	日の出⑤									
日の出②	日の出③	日の出④	日の出⑤											
														
														
5 5 (50)	<p>○再度、自分の考えをワークシートにまとめる。</p> <p>○本時の学習活動を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> • どこでも太陽は東から昇るんだね。 • はじめは一つしか分からなかったけど、みんなで考えたら、全部分かったよ。 													