

360度カメラ

中学校 第3学年 理科 「地球と宇宙」

項目	内容
本時の位置	第6時／全26時
展開	<p>1 導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全天の写真を見た後、2枚のオリオン座の写真（2時間間隔で定点撮影したもの）を見て、そこから分かることを話し合う。
	<p>2 課題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">地球の自転と星の1日の動きは、どのような関係だろうか。</div>
	<p>3 予想や仮説</p> <ul style="list-style-type: none"> ○夜に見える星は、どのように動くのか予想し、話し合う。
	<p>4 観察</p> <ul style="list-style-type: none"> ○360度カメラで撮影したタイムラプス動画を活用して、天球の各方位の星の見かけの動きを記録する。
	<p>5 結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東の空の星は右ななめ上の方向に移動して見える。 ・南の空の星は右に移動して見える。 ・西の空の星は右ななめ下の方向に移動して見える。 ・北の空の星は北極星を中心に反時計回りに回転して見える。
	<p>6 考察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・結果を透明半球にはると、星のはりついた天球が東から西へ回転しているように見える。 ・星の見え方は、東西南北それぞれの方角で異なるが、星がこのように動いて見えるのは、太陽が動いて見えるのと同じように、地球が地軸を中心に自転をしているからだと考える。
	<p>7 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">星のはりついた天球が東から西へ回転しているように見えるのは、地球が地軸を中心として西から東へ自転しているために起こる見かけの動きである。</div>
期待される学習効果	<ul style="list-style-type: none"> ・星の天球上の見かけの動き方を捉えることができる。 ・撮影した画像や動画を各自のICT端末に取り込み、発見した事実を書き込むことができる。 ・撮影した画像や動画は、拡大して一部を表示したり、回転したりすることができる。



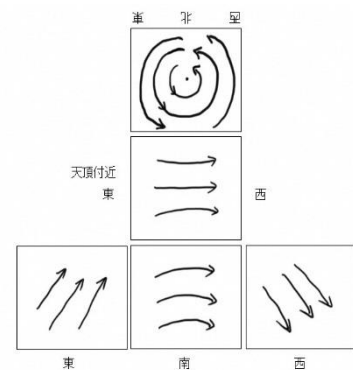
A 中学校での実践の様子



B 中学校での実践の様子



C 中学校での実践の様子



以下の学年・単元・時間においても同様の活用が可能

中学校 第1学年	単元名「大地の成り立ちと変化」	第21時／全26時
中学校 第2学年	単元名「気象と変化」	第2時／全33時