

単元名 冬の星

配当時間 2時間

- 単元の目標 (1) 星の集まりの並び方や位置の変化を理解するとともに、器具などを正しく扱って観察を行い、得られた結果を分かりやすく記録することができる。
- (2) 星の特徴について、主に既習の内容や生活経験を基に根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決することができる。
- (3) 星の特徴について、進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。

標準的な展開例

04050301_001

【準備等】方位磁針、星座早見、懐中電灯

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 冬の星座を星座早見から見付け、時間による位置の変化に関心をもち、単元の学習課題をつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○冬の星空の写真を見て、気付いたことを話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> ・冬の大三角があるよ。 ・オリオン座には明るい星が多いね。 ○星座早見を使って、オリオン座がどこに見えるかを調べる。 <ul style="list-style-type: none"> ・夕方、東の空に見えそうだね。 ・時間が経つと、どう位置が変わるのかな。 ★オリオン座は、どのように位置が変化するのだろうか。 ○オリオン座の位置の変化について予想し、確かめる方法を考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・オリオン座は、南の方へ位置が変わると思う。なぜなら、オリオン座は、夕方、満月と同じように、東の空にあるから。 ・星座の位置と形を記録するといいね。 ・2回観察すれば、位置の変化が分かるよ。 ○オリオン座の観察方法を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・星座早見で東の空のオリオン座を探し、記録する。 ・星の色も記録する。 ・午後6時と午後8時の2回、観察を行う。 <p>2 冬の星の観察結果をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ★オリオン座の動きについてまとめよう。 ○観察の結果を整理する。 <ul style="list-style-type: none"> ・オリオン座は、満月と同じように、南の方へ位置が変わったよ。 ・星の並び方は変わらなかったよ。 ○分かったことをまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> ・夜、東の空に見えるオリオン座は、星の並び方は変わらずに、高くなりながら南の方に位置が変わる。 ○午後8時より後のオリオン座の位置の変化について考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・オリオン座は、東の方から昇って、高くなりながら南の方に位置が変わった後、南を通り、低くなりながら西の方に位置が変わる。 ・北の空高くには、カシオペヤ座が見える。 ・カシオペヤ座は、星の並び方は変わらずに、北から西の方に位置が変わる。 ○単元のまとめをする。 <ul style="list-style-type: none"> ・「たしかめ」に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書P.175の星座や星を、P.174の写真から見付ける活動を通して、冬の星や星座を確認させ、興味をもたせるとよい。 ・冬の代表的な星として、オリオン座のベテルギウスとリゲル、こいぬ座のプロキオン、おおいぬ座のシリウスがある。 ・「冬の大三角」という用語を押さえる。 ・星座早見の使い方について、再確認する。 ・夏の夜空を観察したことを想起させる。 ・「月の位置の変化」で学習したことを想起させる。 ・記録用紙（理科ノート「観察と実験」）に記録させる。その際、目印となる建物や方位も記録させる。 ・（安全）保護者に、観察の目的や安全についてのお知らせを配布し、協力を依頼する。 ・（安全）防寒対策についても留意させる。 【評】オリオン座の位置の変化について考え、調べる計画を立てる活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 ・教科書P.179の図を参照させる。 ・カシオペヤ座のように、北にある星は、北極星を中心に反時計回りに回っているので、オリオン座とは動きが異なることを押さえておく。 ・時間が経ってもほとんど位置を変えない、「北極星」という星があることにも触れるとよい。 【評】オリオン座の位置の変化について考える活動を通して、「知識・技能」、「思考・判断・表現」を評価する。

【備 考】

<関連>

- ・第3学年「太陽と地面」
- ・第4学年「夏の星」
- ・第6学年「月の見え方と太陽」