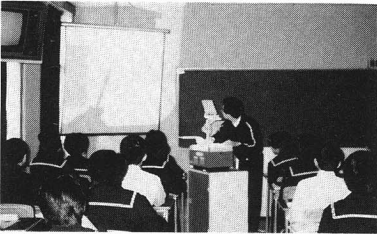


(※1～2は身近な素材の活用と特に関連の深いもの)

段階	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点
問 題 は 握	<p style="text-align: center;">(S)</p> <p>※1 長時間露出で写した北の空の写真で、中央の点、筋に見えるのは何か。</p> <p>1 話し合い、結果を発表する。</p> <p>2 説明できたか。</p> <p style="text-align: right;">補説</p>	<p>(予想される活動)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>中央の点や筋は周りの星である事は言える。 ○点や筋が何であると思うか挙手により、何人かに発表させる。(下位生徒)</li> <li>発表結果を話し合う。</li> </ol>
仮 説 設 定	<p>※2 北の空の星は、どのように動いているか、予想し、確かめの方法を考えよう。</p> <p>◎ 個々に予想し、確かめの方法をまとめる。</p> <p>4 グループで話し合い、発表する。</p> <p>5 予想と方法が言えるか。</p> <p>6 調べる方法の説明を聞く。</p> <p style="text-align: right;">補説</p>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>北極星を中心に回転している。 ○星空の形は変わらない。 ○回転の向き、速さはわからない。 ○時間をきって動きを調べればわかる。</li> <li>グループの代表が個々の考えをまとめる。 ○数班を指名し、発表させる。(机間巡視、挙手でチェック。)</li> <li>発表を聞いて検討する。</li> <li>調べる方法の説明を聞き、疑問点を明確にする。</li> </ol>
検 証 ・ 評 価	<p>7 観測により確かめる。</p> <p>8 観察結果を考察し、発表する。</p> <p>9 検証できたか。</p> <p>10 まとめをする。</p> <p>11 自己評価</p> <p style="text-align: center;">(E)</p> <p style="text-align: right;">補説</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>事前に各班で観測した結果をもとに調べる。</li> <li>北斗七星が北極星を中心に1時間に15°程、反時計回りに動くことに気づく。</li> <li>発表を聞いて考察を検討する。 ○数班を指名し、発表させる。(挙手でチェック。) ○スライドを使って星の動き方について補説する。</li> <li>分った事、疑問点を明確にする。 ○問題を提示して評価させる。</li> <li>評価し反省する。</li> </ol>