

ウ. 指導過程

時間	学習活動・内容	○指導上の留意点 ※評価 □主題との関連
(分) 5	1. 前時の学習をもとに、本時の学習課題を確かめる。 (1) 前時のグループでの話し合いを確認する。 (2) 本時の学習課題を確かめる。	○ 前時に方位ごとに観察した記録を、グループごとにまとめさせ、発表できるようにしておく。 話し合い活動のモジュールの設定 ・お互いの意見の交換 ・グループでの協力、思考の深め合い
25	2. 東・南・西・北の空の星の動き方について話し合う。	○ 観察した記録を発表させるときには、方位ごとに観察した中で気づいたこと、自分なりに工夫し
(10)	(2) 方位ごとの星の動き方で気づいたことを話し合う。 ○ 太陽や月と似た動き方を する星について ○ 北極星を中心とした星の 動きについて	話し合い活動のモジュールの中での問題意識の集約の場 ・拡散した問題意識の焦点化 ・新たな問題意識の共有化 ※方位ごとに観察した記録をまとめ、方位ごとの星の動きについて発表することができたか。
10	3. 観察記録であいまいな点をもう一度確かめる。 ○ 東・南・西の空の星は、太陽や月と同じ動きをする のではないか。 ○ 北の空の星は、北極星を 中心に反時計まわりに、円	○ 課題の焦点化を図るために、自分たちの班でまとめた記録からあいまいな点をコンピュータで確かめさせる。 グループで発表した結果をもう一度コンピュータで確かめるモジュール ○ 問題意識の一層の焦点化と共有化 ○ 方位ごとの星の動き方のきまりへの見通し
5	4. 次時への見通しを持つ。	

(2) 検証と考察

① 検証の視点

ア. 児童一人一人の中で学習内容がどのように構造化されているかを、事前と事後のイメージマップの比較でとらえる。

イ. イメージマップではとらえきれない児童の情意面の変容については、児童の学習に対する感想などでとらえる。

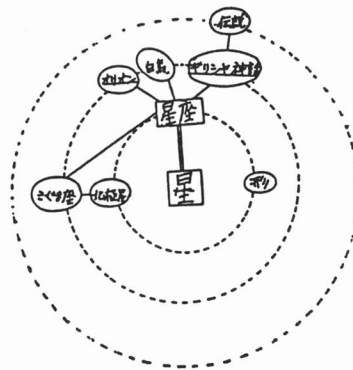
ウ. 自作ソフトの有効性については、観察データの正確さでとらえる。

② 諸調査の結果と考察

ア. イメージマップからの変容の分析と考察

児童Aのイメージマップは、図1、図2のとおりである。この児童の特徴は、

学習前は、表面的な連想であったのに対し、学習後は、総語数が8から26に増加し、イメージが大きく広がり、それぞれの語も関連を持って把握されるようになってきている。全体的傾向については、表1に示した。



【図1 A児の学習前のイメージマップ】