

第 1 学 年 組 理 科 学 習 指 導 案

指導者 教諭 三好美覚

日 時 平成 1 0 年 6 月 1 9 日 第 5 校 時 13:20 ~ 14:10 場 所 第 2 理 科 室

単 元 地 球 と 太 陽 系 (身 近 な 天 体)

目 標
 月、太陽の観測を行い、その観測記録及び地球に関する資料などに基づいて、月、太陽及び地球の特徴を見いだす。
 天体の日周運動の観察を行い、その観察記録を地球の自転と関連付けてとらえる。
 四季の星座の移り変わり、季節による昼夜の長さ、太陽高度の変化などの観察を行い、その観察記録を地球の公転や地軸の傾きと関連付けてとらえる

指 導
 本単元は、天体に関する観察や実験を行い、必要な技能を習得させるとともに、天体への興味・関心を高め、科学的な見方や考え方を養う教材である。その際、特に空間概念の形成が無理なく行われるように、段階的に学習を進める必要がある。内容構成にあたっては、小学校での学習体験と関連させ、人類の生活環境としての地球を身近な月や太陽、惑星と比較する中で、それらの特徴をとらえさせたい。
 この学習を通して、生徒の自然を見る目を高め、宇宙へ夢を育み、恵まれた地球の環境を遠い将来にわたって保持しようとする態度を育てる意味でも意義のある学習であると考えられる。

導
 生徒は小学校において太陽や月の形、天体の見かけの動きなどの基礎的な学習をしている。天体の学習への興味・関心の差が大きく、天体望遠鏡や双眼鏡で月を観測したり、ヘール・ボップ彗星を見た生徒は少ない。また、天動説的な考え方で天体の動きをとらえており、2次元や3次元の中で視点の変換が難しい。(事前アンケートより)
 そのため、生徒各自に、天体を観察させる機会をできるだけあたえて興味・関心をもたせ、発達段階に応じて、無理のない学習展開を工夫することが大切であると考えられる。

観
 時間・空間というきわめて抽象的な概念を生徒一人一人に実感としてとらえさせるために、計画的・継続的により多くの天体観測をさせ、その結果を基に思考させる授業を展開したい。また、観測困難なものについては、視聴覚教材やコンピュータによるシミュレーションを利用したり、思考を深めるためにモデル実験を導入し、観察実験を論理的に追求しやすいように工夫したい。
 本時のTTによる取り組みとして、方位認識や話し合いにおいて、個別・グループ別に援助することを中心に取り組みたいと考える。また、太陽の動きや星の観測が持続するような事後指導が必要であると考えられる。

単元の事前と事後にアンケート調査を行い、生徒ひとりひとりの天体に関する実態を(情意面、認知面)を把握したうえで学習を進めていきたい。また、自己評価表とワークシートを活用し、生徒の変容をとらえていきたい。単元の学習終了後には概念マップを作成させ、これらを総合的に分析して評価を行いたい。



