

第2学年1組 理科学習指導案

指導者 三好美覚

日時 平成12年11月15日 第4校時 11:30～12:20 場所 第2理科室

単元 天気とその変化

目標

- 校庭などで気象観測を行い、観測方法や記録の仕方などを身に付けるとともに、その記録などに基づいて、天気変化の規則性を見いださせる。
- 霧や雲の発生についての観察、実験を行い、そのでき方を気圧、気温及び湿度の変化と関連付けてとらえさせる。
- 前線の通過に伴う天気変化の観察結果などに基づいて、その変化を暖気寒気と関連付けてとらえさせる。

指導

- 本単元は、身近な天気や気象現象について、小学校での学習をさらに発展させ、気象観測を通して、観測の仕方、機器の扱い方を学習する。そして、観察・実験の結果や資料をもとに、天気の変化が主として大気中の水の状態変化と大気の動きによって引き起こされていること及び天気の予測ができることを学習する。天気は日常生活と深くかかわり合う自然現象であるため、科学的に見る見方や考え方を養うための教材として最適であると考えられる。そこで、露点の学習において課題を探究し、基礎・基本を重視する問題解決的な学習を設定した。
- 生徒は小学校において天気や気象現象について学習している。テレビの天気予報などから、高気圧やアメダスなど気象用語は言葉として知っており、内容を科学的に考えたり観察したりする経験は乏しく、調べてみようという気持ちの高まりが少ない。（レディネス調査より）本学級の生徒は、観察・実験に真面目に取り組む生徒が多い。しかし、目的意識をもって仮説の検証を行ったり考察する部分が弱い。そこで、『観察・実験の一層重視』や『日常生活とのかかわり』などを重視して探究しようとする態度を身に付けることが大切と考える。
- まず気象を調べる手だてを考えさせ、学習の流れを設計する。そして、校内微気象観測と長期気象観測により、観測の仕方や機器の扱い方を習得させ、自分たちで観測したデータを基に天気の変化と関連した気温、気圧、風向、湿度、風力、降水量などの変化を追求し、レディネス調査において約3割の生徒が理解していなかった基礎的事項（水蒸気は目に見えない、地面から温まるなど）を話し合い活動により押さえたい。露点については、目的意識をもった観察、実験を行うことにより基礎・基本を重視した問題解決学習となるよう授業展開を工夫したい。課題設定においては、2回の露点測定から課題を発見をし、教師による学習課題の提示を行う方法を採用。問題解決においては、情報交換掲示板を利用し、各班の学習経過の共有化を図る。

