

学級全体で作上げる「天気の様子」グラフ

(1) 学級全体でグラフを作成するために

本単元においては、天気と気温の変化についての理解を深めるために、観察活動として身近な天気と気温を記録する活動が行われると思います。一人一人が数日間の天気と気温の変化を記録していく方法も考えられますが、ここでは学級全体で1つのグラフを作り上げていく方法について提案したいと思います。

学校教育活動の中で、学級全体がこの観察活動のために1時間ごとに天気と気温を記録し、これを数日間続けることは、なかなか根気が必要な活動になると思います。実際の記録が考察に結びついていくので必要な観察活動ですが、学級全員が関心・意欲を維持しながらこの観察を行うことは、結構大変なことだと思います。そこで、子供一人一人に、観察時間の役割設定をする方法を提案します。

平成24年度に実施された全国学力・学習状況調査理科の中でも出題されましたが、天気と気温の観察は、やはり1時間ごとに行うことが適当です。その点と、学校での時程を考慮して、間隔を1時間を目安に取って、子供たちに割り振ります。

例：8:10 朝の会前 佐藤太郎くん
 9:10 1時間目の休み時間 齋藤花子さん
 10:10 2時間目の休み時間 佐々木太郎くん
 11:10 3時間目の休み時間 平野花子さん
 ・
 ・

学校敷地内に百葉箱があれば、そこでの記録の仕方を指導します。設置されていない場合は観察の仕方について、教科書等を参考に指導します。

(2) いよいよグラフ作成！

子供たちがとった記録をもとに、学級全体でグラフを作成していきます。子供たちにとっては一点にしかならない記録データが、少しずつ意味あるグラフになっていきます。自分の取った記録への価値観が高まっていきます。ある程度プロットが進むと、子供たちはその傾向をつかみ、次のプロットの場所を予想し始めます。その点も、この学習活動の意味あるところです。また、割り振られた自分の記録を忘れてしまった子供がいることもあります。そんなときは、その子に指導をしながらも、前後の記録データから抜けてしまったプロットを学級みんなで予想します。

以下は、実際の授業の様子です。

教師：10:10の記録が抜けてしまったのだけれど、このグラフを見て予想することはできないかな。

子供：9:10が晴れ16℃で、11:10が晴れ18℃、12:10が晴れ20℃なのだから、10:10は17℃だと思います。

子供：晴れが続いているし、気温の上がり方から考えても、ぼくも10:10の温度は17℃だと思います。

教師：実際に記録を忘れてしまったので本当のところは分からないけど、前後の記録から予想する見方は大切ですね。

平成24年度に実施された全国学力・学習状況調査理科Ⅳ-5では問題の概要として「天気の様子と気温の変化の関係について、データを基に分析する」としています。また、このような見方や考え方は、「複数の

データのデータをもとに、1つの判断(考察)をする」という科学的な見方や考え方を養うための素地にもつながっていくと提案するのです。

