

校舎敷地内に生えている植物を分類しよう <理科学習指導プラン P94・95>

(1) はじめに

この単元は、身近な植物の観察、実験を通して、生物の調べ方の基本を身につけさせるとともに、植物のからだのつくりとはたらき、植物の種類について理解し、生物の多様性や共通性について理解を深めさせることをねらいとしています。デジタルカメラやコンピュータなどの情報機器を活用することで、探究的な学習の幅を広げ、より高度な学習活動を展開しようと試みました。

(2) 授業のポイント

- ① 前時に、校地内から分類したい植物を班ごとに採取してきます。この時、その植物が生息していた環境をデジタルカメラ等で撮影します。また、地面を十分に掘って、根も一緒に採取します。
- ② 植物の生活環境と特徴にはどんな関係があるのか、予想します。
- ③ 予想を発表し合います。(例：校庭の中央には、踏まれても大丈夫な背の低い植物が生えている。)
- ④ 既習事項をもとに、根・葉脈・花弁の様子などから植物図鑑やパソコンを使って植物名を調べます。植物名まで難しい場合には、種類まででも構いません。
- ⑤ ホワイトボードに植物を分類した根拠をまとめ、全体の前で発表します。(画像や根拠のもとになった図鑑なども提示します。)

(3) 授業の考察

- ・ 生徒自身が興味をもった植物を採取してきているので、教師から提示された物よりも意欲的に観察したり、調べたりする姿が見られました。
- ・ 前時の復習で、下位の生徒もイメージしやすいように絵や画像を使うと分かりやすかったと考えます。
- ・ 植物の分類と生態は分けて考えさせました。進化の順は、単子葉類→双子葉類だとは決まっておらず、様々な自然環境に適応して進化した結果です。そのため、絶対的な指標はなく、生徒達にとってはまとめるのが難しいものです。また、オオバコのように、一見葉脈が平行に見えるために単子葉類と判断しがちですが、実は双子葉類であるなど判断が難しい植物も多くありました。このことから、既習事項だけでは分類が難しい植物も多く、植物の多様性に気付くことができました。
- ・ 生徒達に、「どう分類するのか」などの分類の観点を考えさせると話し合いがより深まると考えます。
- ・ ホワイトボードを活用させるならば、文字だけでなく絵を用いると説明しやすいと感じました。

