

生徒一人一人の学習意欲を高め、 自信を持って発表する力を育てる理科指導の工夫

埴町立埴中学校教諭 鳴原和哉

I 研究の趣旨

現在の3年生を指導するに当たり、私は、「身の回りの自然にもっと目を向けさせる」「既習事項を生かして考慮する力を養う」「自分の考えを自分なりの表現でまとめ、発表する」ことを柱として指導してきた。

このことを踏まえ、今年度は、生徒一人一人が何をどのように学習するかを考えさせ、その考えに自信を持てるような手だての工夫を通して、発表する力を育てたいと考えた。

そこで、本研究では、次に述べるような仮説を設定し、実験の結果から考察できることを「自分で考える → 友達と情報交換する → 自分の考えを整理する」という過程を踏ませてまとめ、発表させるという学習活動を展開することにより、本主題に迫ろうとした。

II 研究仮説

「生物界のつながり」の学習において、次のような手だてを工夫すれば、生徒一人一人の学習意欲が高まり、自信を持って発表する力が育つであろう。

- (1) 土の中の小さな動物を採取する実験装置を生徒に作らせ、それをを用いて個別実験を行わせる。
- (2) 観察結果を考察したり、発表する内容

をまとめたりする時、友達と情報交換する場を設定する。

III 研究の実際と考察

1 検証授業計画

- (1) 単元名 生物界のつながり
- (2) 単元の目標および学習指導計画（略）
- (3) 検証授業1

① 本時の指導のポイント

- ア ペットボトルを活用した簡易ツルグレン装置を生徒一人一人に作製させる。
- イ 作製した装置を使って、校地内の土と家のまわりの土を観察させる。

② 学習過程

段階	学習内容・活動	仮説との関連
課題把握	1 学習課題を把握する。 (1) 教科書P. 82の土の中の小動物の写真を見せ、本宮でも見られるか考え合う。 《学習課題》 本宮の土の中にも小さな動物がいるだろうか	・ 写真資料を提示して、土の中の小さな動物に対する興味・関心を高める
課題解決	2 実験1を行う。 (1) 校地内の茂みの土を各自採取する。 (2) ハンドソーティングで小動物を採集する 3 実験2を行う。 (1) 簡易ツルグレン装置を一人2台作製する。 (2) 採集した土を作成した1台にセットする。 (3) もう1台は、家庭に持ち帰り同様の手順で、自分の身の回りの土を調べる。	・ 一人一人に材料を準備させ、装置の作製から土のセットまで取り組ませる。 ・ 一人一人が実験データを得て、その結果を考察する。
まとめ	4 本時のまとめと次時の予告を聞く。 (1) 本時の学習について自己評価する。 (2) 次時に行うデータ収集方法について説明を聞く。	・ 学習に対する意欲の高まりを自己評価から見る。 ・ 自分で得たデータの考察に意欲を持たせるようにする。