

テーマ 理科におけるWebページとネットワークの活用」

提案者 桐生市立相生中学校 丹羽 孝良

1,提案の概要

1 提案

(1) Web ページの活用について

総合的な学習の時間をはじめとして Web ページを検索した調べ学習が流行しているが、理科の学習においては実験や観察が主体であるべきであり、Web ページの利用は、その補助的な使い方として有効である。

事例) 「目のつくり」の実験・観察

- ・ <Google + ピンホールカメラ>作り方を検索
 - ・ ピンホールカメラづくり
- ・ <Google + プタの目の解剖>方法を検索
 - ・ プタの目の解剖
- ・ 実験・観察

(2) ネットワークの活用について

ネットワークを利用して意見交換をすることによって、ひとりひとりまたはひとつの班の発見・感動、知識が、クラス全体や学年、学校という単位で共有されることで、共通の知識(知恵)になること、そして生徒の思考が深化・発展していくことが期待できる。

事例) 題材 3年生「卒業研究」

- ・ テーマ検討、実験・観察等の方法を調査 (Web 検索、百科事典ソフト、図書資料)
- ・ 実験・観察の実施、デジタルカメラで記録
- ・ 実験・観察の考察、まとめ (コンピュータ上、データを貼りつけて)
- ・ 発表、意見交換

コンピュータ上で全員に自分のレポートを表示しながら発表する。発表を聞いた生徒はすぐに質問や感想を掲示板に入力する。

2,研究協議の概要

参 目玉の入手方法についての質問

発 肉屋に聞くと時間はかかるがいらなところなので入手可能だった。

司 屠殺の時期が決まっているので事前をお願いしていくと良い。

参 50個の目玉の保管は?

発 職員室の冷蔵庫で保管

司 発表者の学校ではWEBの資料を良く活用しているようだが、他にも同じ学校はあ

るか。

参 自分の中学では事前にリンクを張っておいてから検索をさせている。

司 基本的にはどのようなフィルターをかけても無駄である安心してリンクが使えるので自分の学校でもやってみたい。

参 自分たちの学校ではだいたい自由に使えるが、理科の授業などでは補助的に使わせている。一つの情報を探するのが大変なのであらかじめリンクを教師側が行う方がよいと考える。掲示板を活用するのはとても良い方法であると考えられる。

3,指導講評

理科の授業の大切なことは実体験と考える。従って補助的にwebページを使うことは大切である。一人のアイデアよりたくさんの人の知識を得ることによってたくさんの良い情報を得ることができる。しかし、webページを重要なデータベースとして使うことは重要である。先日、幼児からお年寄りまでの化学実験を行ったときもインターネットを使ってデータを集めることができた。ただ、児童生徒のwebページの活用は大切だが、有害情報の氾濫に配慮すべきである。調べたい、調べてみたいという思いを子供に意識付けをさせてあげることが大切である。教室の理科の授業でもコンピュータはメディア一つの手段として自分の考えを再構築していくのに有用である。

ネットワークを使って生徒同士の交流をしていくことは有用である。そのことで発表者の視野を広げたり、内面を掘り下げ、自分の評価にもつながる。ただ、掲示板、メールは相手の顔が見えないので、相手に対する思いやりの心を持たせた交流を行うことが大切と考える。コンピュータは学習の道具であるということ



をこれからも自覚していきたい。