

電子黒板 StarBoard の活用例

－ 実物投影機との活用 －

日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社 IMS 本部 高橋 一光

e-mail アドレス : k-takahasi@hitachisoft.jp

キーワード : 電子黒板, 実物投影機, コンテンツ, 中学校, 理科

1. はじめに

千歳科学技術大学の e-Learning システムからの切り出しコンテンツや授業用に作成する授業コンテンツと電子黒板 StarBoard をはじめとする ICT 機器を組み合わせ活用している。大学・企業・学校が連携した授業実践を行っている。生徒の興味関心はもとより一層の理解の向上を図るために電子黒板を活用しながら学習を進めること出来るように工夫した授業を行っている。

2. 実践授業

(1) 運動（だんだんはやくなる運動）の学習

導入段階で斜面を下る台車が一定時間内に移動するコンテンツを電子黒板上に投影し、斜面を下る運動はだんだん速くなることを視覚的に認識させた。生徒は加速することを理解したうえで、実際に記録タイマーでデータを取り学習を深めている。

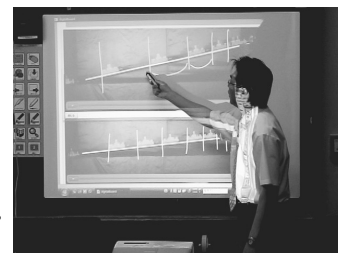


写真 1

(2) 天体（金星の満ち欠け）の学習

内惑星は満ち欠けすること、明け方や日の入りに見える天体であることを太陽や地球との位置関係から考察できることが目標となる。これまでも卓球のボールを使うなどして理解を図ってきたが、書画カメラと電子黒板を組み合わせることによって一層理解しやすくなったといえる。実験のようすをコンテンツ化して実験後の振り返りに活用している。また、まとめのワークシートとコンテンツを同じ形式にして解説している。これまでの板書とワークシートの関係よりも視覚的にも理解度も一層高まっているものと考えられる。

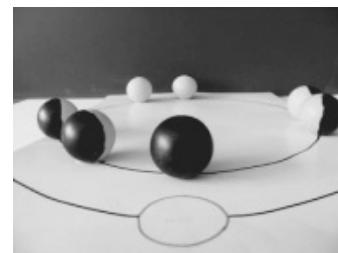


写真 2

(3) 火山（火山の形とマグマの粘り）の学習

電子黒板上に盾状火山、成層火山、鐘状火山の特徴的な火山を例示し、火山の形とマグマのねばりとの関係について仮説を立てた。生徒はマグマのねばりが強い場合には鐘状火山、弱い場合には盾状火山と予測しながら実験に取り組んでいる。

このように、目的意識を持ち見通しを持って学習を進めることが授業では重要であり、電子黒板はその目的を達成するための有効な道具であると考えられる。また、書画カメラの画像に書き込みを行えるため、生徒の実際に観察した視点で解説し、まとめでコンテンツを活用して授業を振り返っている。これにより、一層理解が深まったものと考えられる。



写真 2

3. 「スタボひろば」の開設

StarBoard は 2004 年から海外向けのリソースセンターを開設しているが、日本でも電子黒板を有効活用していただけるよう、2009 年 10 月末に電子黒板活用コミュニティサイト「スタボひろば」を開設しました。

(<http://hitachisoft.jp/stabohiroba>)

「スタボひろば」では電子黒板上で活用できる教材部品のダウンロードや実際の授業で電子黒板の活用事例などを無償でご利用頂くことが可能です。上記の大西先生の授業事例や授業で使用しているコンテンツなどを無償でダウンロードしてご覧になれます。

このように「スタボひろば」を介して、現場の教員の方々、教育関係者などとコミュニケーションをはかり、電子黒板の有効活用と普及につなげていきたいと思っております。

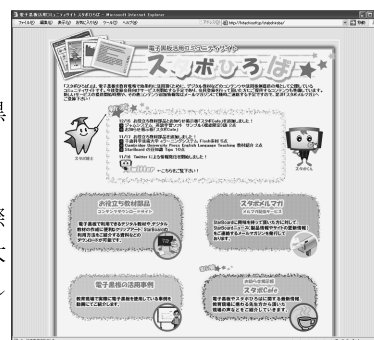


写真 4