

指導ツールとしてのタブレット PC の各学習への活用

ーハンディ「e-黒板」としてのとしてのタブレット PC の活用ー

三木市立教育センター 梶本 佳照

me730457@ns.miki.ed.jp

キーワード：タブレット PC，ワイヤレス液晶プロジェクター，電子情報ボード，アイコンタクト

1. はじめに

指導者が教科指導用に使用する IT 機器としては、ノート PC・電子情報ボード・液晶タブレット・プロジェクター等がある。これらの組み合わせは、教師が教科指導等に使用するツールとして効果をあげている。しかし、これらの機器は、教室内で固定した状態で使用することが前提になっており、指導者が教室内を自由に移動しながら手元で記述したものを全員に提示する使い方をするのは難しい。授業時に机間巡視しながら教室内や黒板の前を移動することは日常的に行われることであり、普通の授業形態である。また、上記の IT 機器は、お互いをケーブルで接続して使用する形態が基本になっている為、接続準備に時間を要する場合もある。

2. 研究の目的と方法

指導者が移動に制限を受けることなく、PC 上に記述したものや、机間巡視中に気づいた点などをプロジェクターですぐに提示できる機能は、IT 機器を使用する上で、ぜひとも求められるものである。IT 機器を使用する為、指導者の授業中の動きが制限されることは、できるだけ避けたい。最近注目されているタブレット PC (写真 1) は、ノート PC と液晶タブレットの機能を兼ね備えており片手で持ちながら画面に手書きで注釈を記入できる。そこで、無線 LAN 対応のタブレット PC とワイヤレス液晶プロジェクターを使用し、板書のように随時タブレット PC に書き込みを行い、それをプロジェクターで投影したり、児童が座っている場所で児童の考えを記述させて発表させることを行い授業観察と教師の感想からその有効性を検証することにした。



写真 1 タブレット PC

3. 実践の内容 (4 年生算数「分数」)

タブレット PC 上の問題をプロジェクターで投影し、教師が適時タブレット PC 上に書き込みを入れながら説明する (写真 2)。本来タブレット PC は、片手で支えて使用できることを前提に作られており、片手で支えながら、ペンで記述することは難しい。



写真 2 授業の様子 1



写真 3 授業の様子 2

また、机間巡視しながら児童が座っている場所

所でその児童に自分の考えを記述させ (写真 3)、スクリーンの前で記述した内容について説明させる (写真 4)。児童が記述している間は、プロジェクターの出力は切っておく。従来、他の児童が問題を解いている途中に発表する児童の考えが黒板等に表示されてしまうとまだ考えている途中の児童が、それをヒントにしてしまい、自分で考えるのを止めてしまうことがあったが、この方法で避けることができた。



写真 4 授業の様子 3

4. 成果と課題

タブレット PC は、手書きができるために教師が従来黒板に記述していたことを PC 上に再現できる。今回、ワイヤレス液晶プロジェクターを組み合わせたことにより、教室内的指導者の動きの自由度は大変大きくなった。また、スクリーンに向かって記述しなくてすむためにスクリーンに自分の影が移って記述しにくいということも避けることができた。この 3 つの効果で IT 機器を使うことに対する敷居をかなり低くすることができた。しかし、反面スクリーン上に直接記述しない為 (電子情報ボードは、情報ボード上に黒板に書くように記述する。)、児童の視線が指導者の方を向かず指導者と少し離れたスクリーンの方を向くことになり指導者と児童がアイコンタクトを取りにくいという問題が生じた。