

# ITを活用した授業改善（電子黒板の活用など）

—「学力向上の手立て」授業改善に求められるもの—

高知県立須崎高等学校 教諭 寺尾 康

yasushi\_terao@kt2.kochinet.ed.jp

<http://www.geocities.jp/scshot2/>

キーワード：高等学校、1～3年、数学など、電子黒板、授業改善、授業評価

## 1. 授業改善で大切なもの

教員側の考える授業の問題点からITを活用した授業改善を考えた場合、単に授業展開上の問題点の改善となったり、「使わないといけない」ということから利用したりということになってしまうことがある。授業者の立場からの課題分析が授業を受ける側の課題意識とうまくリンクしていることが大切である。「伝えようとしている」ことがなぜ伝わり難いか、授業場面の設定の問題点は、生徒の声「授業評価」から得られることが多いし、生徒の状態や置かれている状況をより正確に把握・分析しておくことが大切である。

なりより、生徒との対話が大切であり、教員側の努力も生徒の意見を汲み取ったものであると、生徒に努力を求める内容もより適切なものになり、生徒の学習への取り組みも意欲的なものになる。

## 2. 「説明」に集中できる工夫

生徒の悩みには、アンケートなどから次のようなものがある。

- 板書をノートに書くことで精一杯で「説明」をうまく聞けない
- 先生の言葉がうまくイメージできない
- 実験の授業で、先生の手元が見えないので、何をやっているのかよく分からない。

生徒はなんとか理解しようとしているが、「生徒の置かれている状況」は如何ともし難いものになっていることが分かる。こうした状況は、「ノートに書くことも学習」などと言って、生徒の努力に委ねることで問題は解決できない。授業者側で「説明」に集中できる工夫が必要である。

これを授業者側の授業場面の設定の課題として分析すると、

電子黒板の長所である、

- 目の付け所・見方考え方に集中させ、メモをさせたり、その理解を確認する場面を持てる
- 変化比較する場面を作りやすく、違いを確認する授業場面を持てる
- 繰り返しと1つ1つの基礎項目を確認する授業場面を持てる

などを用いることで「説明」に集中できる状況が作り出せることが分かる。

また、学習指導のポイントである

- スモールステップ・レディネスの育成
- 振り返り・繰り返し
- プロセスの再現性
- 変化比較
- 学習場面ごとの見方考え方
- 目の付け所
- 理解の確認・定着

などの授業場面の設定も従来の黒板に比べて容易である。

## 3. 電子黒板が可能にする「授業場面」

「つまずき」の分析

授業改善について指導者側のプロとしての分析も大切である。「つまずき」を分析し、その対策としての授業改善の場面も多い。

つまり、「つまずき」を分析を通して、子どもたちが抱える学習についての悩みに対応していく必要がある。だから、コンピュータの活用といえば、今でも動画やグラフなどの分野に限られると考えている傾向もあるが、より広範な分野で、『こうした授業場面が設定できれば、その「つまずき」を改善することができる』と考えることが大切である。

授業展開上の問題点

「情報」の授業で、ソフトを利用しての説明・ソフトの使い方を説明する場合、授業展開上、画面を静止させてポイントに書きもむ必要があることや、プリント教材を作成し家庭学習を促す場合、画面の必要場部分をキャプチャし、自分の電子文書にカットアンドペーストが簡単な操作でできることなどがあり、また、実験という学習項目をうまく、教材化して、生徒の視点や考えを学習項目に集中させるために、どういう授業場面の設定が必要か、また、どういう授業場面が設定できれば効果的か。授業展開上の問題点について、『こうした授業場面が設定できれば、分かり易い。』と考えることも大切である。

学習者の情報獲得能力の向上

ビデオ教材の欠点としては、ビデオのどの場面をどういう視点と考え方で注視すればよいかというレディネスが必要である場合がある。生徒によって、通常与える視点以外に授業時に必要性が発見される指導項目もあり、その際には、ビデオを静止してキャプチャし、その必要な学習情報を適宜与えなければならない。

こうした「つまずき」の分析、授業展開上の問題点、学習者の情報獲得能力の向上について考えると以下のような電子黒板が可能にする授業展開を活用することで授業改善が可能になることが分かる。

- プリント教材や教科書を用いた授業で着目すべき部分を提示し、見方や考え方などに生徒の視点を集中させる
- プリント教材や教科書を用いた授業で生徒の手元の紙面の内容を順に生徒の隣で教えるように解説する
- 生徒の手元の紙面の内容の一部を拡大して細かく説明する
- 多数のポイントを短時間に確認したり、生徒の状態を見て、解説の場面を持つ
- プリント教材や教科書を用いた授業中に予定外に必要なになった学習情報を補足する
- 臨機応変に授業場面を設定する

4. 取り組みの広がり

こうした分析や考えなどを用いて、須崎高校では、数学、英語、家庭科などで実践が進んでいる。特に数学科では全教員が電子黒板を用いた授業実践をし、評価・分析を行った。

5. 電子黒板用基本ソフト

電子黒板上記のような授業場面を設定する場合、ライティングシステム以外に、必要なソフトについて次のようなソフトを開発して活用・改良している。

