

普通教室におけるリモコンを活用した授業支援ツールのご紹介

ー 授業参加型インタラクティブ支援ツール「EduClick」のご紹介 ー

株式会社 内田洋行 商品企画第3部2課 担当課長 島田 誠

shimada@uchiida.co.jp

キーワード：小学校、中学校、普通教室、インタラクティブツール、授業理解、学習記録

1. はじめに

学校の普通教室に、校内 LAN で結ばれたコンピュータ（2台）とプロジェクタに代表される大型表示装置の導入が進められている。この環境を如何に活用できるかがポイントである。そのためには、効果的に活用するための授業設計を行うと同時に利用シーンに応じた活用方法の検討が必要である。本発表では、普通教室等でITを利用するシーンにおいて、より簡単に且つ効果的に行うための授業支援ツール「EduClick(エデュクリック)」を紹介する。「EduClick」は先生が提示した問題を児童・生徒がリモコンを使って瞬時に回答する授業参加型のツールであり、先生はリモコンで全員の学習反応を瞬時に回収できる。またパソコンで学習記録を分析できるため、授業でのふりかえり学習での理解度確認や個々の児童・生徒に対する学習指導の補助資料として活用できる。

2. システムの利用シーンと特長

2.1 授業シーンの想定

2005年の普通教室における授業では、先生が教材教具の1つとしてコンピュータやネットワーク上にあるコンテンツを使いこなしている。授業スタイルは、授業内容をビジュアルに説明するプレゼンテーションスタイルや児童・生徒とのインタラクティブなコミュニケーションに配慮した授業、そして、児童・生徒が発表や協調学習、交流学习に活用するなど様々な学習シーンが展開されている。

こういった環境の中、普通教室でコンピュータを利用するシーンにおいて、以下の項目に配慮することが重要である。

(1) 児童・生徒が参加できる環境

回答を指示された生徒だけでなく、クラス全員の児童・生徒が積極的に授業への参加を引き出す環境や児童・生徒同士が対面でプレゼンテーションできる環境。

(2) 授業のふり返り、理解度の確認ができる環境

授業のまとめ、ふりかえりシーンにおいて、児童・生徒の理解度を確認でき個別の児童・生徒への学習指導ならびに次回の授業の展開を構想することができる仕組み。

2.2 システムの特長

授業参加型インタラクティブ支援ツール「EduClick：図1参照」は、児童・生徒一人一人が専用のリモコンを使って授業に参加するシステムで、授業で行った内容やコンテンツを問題形式で確認することができる。普通教室での利用には最適な製品で、先生用リモコンと生徒用リモコン、ならびに赤外線レシーバによって構成される。あらかじめ小テスト等の問題を準備し、コンピュータからの問題提示が可能ならば黒板、教材提示装置やOHPを利用した問題提示が可能で、プロジェクタがなくても利用が可能である。

主な機能としては、以下の機能を持つ。

・問題作成機能

専用のシートを用いて問題を作成でき、問題に動画や静止画、音声等を貼り付けることも可能。

・問題提示機能

パソコンとプロジェクタを用いてスクリーン等に問題を提示することができる。また問題の提示、次の問題への切替えおよびパワーポイントの制御は先生専用のリモコンで操作できる。

・回答収集機能

児童・生徒からの回答は生徒リモコンにより、瞬時に回答を収集できる。収集方法としては、全員から回答を収集したり、特定の生徒から回答を収集することが可能なほか、時間を制御して回答を収集することが可能である。

・回答結果表示・分析機能

回答結果はスコアボードを利用して、誰が何を押したか、また回答比率はどうであったかを表示できる。また回答結果をグラフで表示したり、CSVに出力可能なので、成績判定の参考として、或いは収集結果の分析等に役立てることができる。



図1：EduClick 利用イメージ

3. 授業実践について

今回「EduClick」を利用した授業実践を東京都八王子市散田小学校2年の国語の授業で行った。「学びの場」(<http://www.manabinoba.com>)の教材大研究(2004年11月掲載) (取材・文/田中雄一郎)をもとに授業実践について紹介する。

「自分がリモコンで押した結果が、即座に表示されるので、子どもたちもすごく興味を示してくれます。だいたいは授業の終わりに内容を確認する際になどに活用しています」と語るのは、八王子市立散田小学校で2年生を受け持つ木下一朗先生。「EduClick」を授業で使い始めたのは9月の中ごろからだ、この2ヶ月ほどですでに10回以上は活用し、児童からの評判も上々だった。

実際に「EduClick」を使うのは、主に国語や算数の授業。子どもたちに対して、最初の授業の時に使い方を説明したが、リモコンのスイッチを押すだけということもあって、使い方が分からず混乱するようなことは無かったという。「むしろ、子どもたちの方が、使いこなしているぐらいで、こうしたこともできるよと、こちらが気付かなかった使い方を教えてくれるほどです」。

今回の取材の時に、「EduClick」を使ったのも、国語の「サンゴの海の生きものたち」について教えている中でのことだった(図2参照)。まずは通常の国語の授業と同様に、教科書を子どもたちに音読させて、クマノミとイソギンチャクの関係など、ポイントとなる部分を配布したワークシートに書き込ませていく。この時に書き込んだ内容を、どれだけ覚えているかを確認するところで、いよいよ「EduClick」の出番となる。

授業も終盤に差し掛かったところで、木下先生から「それでは、今日の授業でやったところを覚えているか「EduClick」で確認します」との声がかかると、それを子どもたちも待ち望んでいたようで「やったー」と歓声があがる。そこで、正解を見てしまわないように、ワークシートを回収してから、生徒用リモコンが子どもたちに配られ始める。最初からリモコンを渡しておかないのは、子どもの興味が授業中にリモコンに向けてしまわないようにするのと、なくしたり壊したりすることを防止するためだそうだ。低学年の児童が機器を使う場合は、こうした配慮も必要となってくる。

各自に生徒用リモコンが行き渡ったのを確認すると、木下先生が先生用リモコンを使って、「イソギンチャクの触手には何があります?」といった問題を、先生用リモコンを使ってデジタルボード上に提示。その問題と一緒に、「1. どのつめ」、「2. どの手」、「3. どのはり」、「4. どのきり」、「5. どのこな」などの選択肢が5択で表示されるのを見て、制限時間に間に合うように、子どもたちは次々とスイッチを押し始める(図3参照)。リモコンの赤外線は教室の隅からでも届くのに、夢中になるあまり立ち上がってスイッチをセンサーに向ける子どももいるほど。そして1問目に続いて、「クマノミの体は何でおおわれているの?」「なぜクマノミはイソギンチャクの中にいるの?」といった授業で教わったばかりの問題が、同じく5択形式で出題されていった。そして、最後の問題で全員が正解して、正答率が100%と表示されると一気に子どもたちが盛りあがった。この問題は全て木下先生が作成したものだが、制限時間も設けられているので、問題の難易度をあまり高くし過ぎないようにしているとのことである。

授業が終わってから、子どもたちに「EduClick」を使った感想を聞いてみたところ、「ボタンを押すのが楽しい」「正解者が100%とか、すぐに出てくるのが面白い」といった答えが返ってきた。リモコンを使うのが楽しいあまりに、最初はふざけてわざと間違えた答えを押すような子どももいたそうだが、ふざけて押したら1回休みなどのルールを決めるなどして、そうしたことを無くしていったそうだ。また、ある子どもは「先生の年を当てたり、お弁当のおかずを当てたりしたのが楽しかった」と、授業以外で使ったことも教えてくれた。これも「EduClick」に興味を持ってもらい、リモコンの操作になれてもらうために木下先生が考えてのことだった。

こうした国語の授業の他にも、算数では九九を間違えずに覚えているか確かめるために、「EduClick」を授業に取り入れた。基本的には普通に授業を進めてから、最後の確認として使うことが多く、「授業も後半になってくると、子どもも飽きてくるので、そこで「EduClick」を使うと一気に盛り上がり、再び集中力も高まります」と、木下先生は活用のポイントを語ってくれた。

今回、「EduClick」が使われたのは、小学校低学年の国語の授業でしたが、さらに上の学年や、中学、高校でも、生徒の理解度を確認したり、授業の冒頭でツカミにしたり、授業の途中で生徒の反応を探るなど、先生のアイデア次第で、いくらでもおもしろい使い方が出来るのではないだろうか。

4. まとめにかえて

以上のように、2005年の普通教室環境下で活用可能な授業支援ツールについて機能および授業実践事例を紹介した。このようなツールは、現在イギリスでも電子情報ボードと併せて予算化されるなど、授業設計に多彩な選択肢を提供する方法として注目を浴びている。今後普通教室でのICTの活用は従来型授業の融合を含めさまざまな教科で利用されることが推測されるが、このようなツールを組み合わせることにより、先生は児童・生徒の興味関心の継続をさらに高め、授業の理解度向上を促すとともに、個々の児童・生徒に対する学習指導への補助資料として利用できるものである。



図2：散田小学校での授業風景



図3：国語での問題提示