

ICT を活用した教科指導・情報活用能力の育成

長谷川圭介（大分県佐伯市立渡町台小学校）

概要：昨年度、ICT スマートデザイナーとして iPad を 1 台とプロジェクター 1 台を大分県から貸与された。それらの機器を使い、新しい授業デザインの構築、自分自身や子どもたちの情報活用能力の育成などのために実践を行った。また、今年度はさらに iPad を 6 台貸与され、活用の幅が広がってきている。本論文では、これまでの実践を振り返り、ICT を活用した教科指導のあり方や自分自身や子どもたちの情報活用能力について考察を行う。

キーワード：教科指導、情報活用能力、

1 はじめに

私は、昨年度、ICT スマートデザイナーとして iPad を 1 台とプロジェクター 1 台を大分県から貸与された。目的は、タブレット端末を活用した授業デザインを研究し、子どもたちの情報活用能力を育成する学習活動の推進である。今年度は、さらに iPad 6 台と Apple TV 1 台、ロイロノートスクールの ID を台数分借りている。

本校における、ICT 機器の現状は各学級に 1 台ずつの iPad（無線 LAN でネットワークに接続している）、プロジェクター、マグネットスクリーンが設置されている。しかし、大型液晶テレビなどは設置されておらず、投影場所はマグネットスクリーンかスタンド式の大スクリーンに限られている。

本研究では、このような現状において ICT を有効に活用することで、教科学習の充実を図り、さらには子どもたちの情報活用能力の育成が行えるか検証を行った。

2 実践内容

（1）ICT を活用した教科指導

昨年度は、iPad が学級に割り当てられた 1 台と県から借りた 1 台の 2 台しか自由に使うことができる iPad がなかったため、提示や演示という活用方法が中心となった。

しかし、今年度は県から借りた iPad と学級

に割り当てられた iPad（8 台）を使うことでグループごとに話し合いをし、考えをまとめる時などにも活用できるようになった。

（ア）黒板への提示

本校には、大画面液晶テレビがないため、黒板にマグネットスクリーンを配置し、プロジェクターで iPad の画面を投影している。提示する内容としては、教科書（写真、図、グラフ、問題文、書写の手本など）、ワークシート、子どものノート、写真、作成したプレゼンテーション資料、ビデオ（実験の様子、NHK などの番組視聴）などである。

また、筆順辞典というアプリを使って漢字の筆順をスクリーンに示しながら、子どもたちに一緒に空書きをさせたり、プレゼンテーションアプリを使い、並行や垂直な直線を書くときの手順を示しながら作業をさせた。

さらに、iPad では写真での記録・保存が容易なため、ツルレイシの成長の様子を毎日写真に撮り、プリントアウトして掲示するとともに、スライドショーを作成し成長の過程を確認することにも活用した。

（イ）グループでの活用

課題に対して子どもたちが考え、その考えを交流する活動の時に、グループに 1 台ずつ iPad を渡し、グループで話し合った結果をロイロノ

ートスクールでまとめ、発表に活用した。

また、社会科の学習では、グループごとにテーマを決めて調べ学習をし、ロイロノートスクールや Keynote を使い、プレゼンテーションを行った。

（２）ICT を活用した情報活用能力の育成

今年度は、８台の iPad が使用できるため、子どもたちにできるだけ多くプレゼンテーション資料を作成し発表をする機会を作ったり、iMovie を使い動画を編集する機会を作っている。

授業中はもちろん、iPad の貸し出し簿を用意し、休み時間にも iPad を使えるようにした。使用目的は、授業中に終わらなかった資料の作成や iMovie を使った動画作成である。動画作成については、テーマを必ず設けることと学級で公開することを条件にして貸し出している。また、１学期の終わりには、子どもたちが自分たちの企画した学級のレクリエーションの内容を説明するのに iPad を使ってプレゼンテーションを行った。

また、常に手元に自由に使える iPad があるということで、自分自身の情報活用能力も高まっている。授業デザインを考える時に iPad を使い（もしくは使わずに）、何をどの場面でどのように提示したら有効なのか考えるようになってきた。また、iPad を使い板書、子どものノートや作品の記録を取り授業作りに役立てたり、それを評価に活用することもできた。

３ 考察

教科指導においては、黒板に大きく手元にあるものと同じものを提示することによって、子どもたちはどこに着目すれば良いのかがわかり、集中し、指示も通りやすい。そのため、学習内容を理解しやすくなり、考える時間や発表の時間の確保にもつながった。

また、発表する内容が大きく提示されると、説明もしやすく発表を聞く子どもの理解にもつながる。特に図や表、モデルなどを使った説明の時には有効である。

グループでの活用では、子ども達は最初こそロイロノートスクールや Keynote の操作に戸惑っていたが、数回使うと操作にもなれ、話し合いの結果を理由も付け加え発表できるようになった。

それまではホワイトボードを使ったり、発表の時には提示するものはなく口頭での発表だったが、ロイロノートスクールを使い、子どもたちの考えを集約することで、スクリーンにグループの考えを全体に提示したり、他のグループの考えと自分たちの考えを比較したりできるようになった。

情報活用能力の育成については、プレゼンテーションの資料を作成、プレゼンテーションを行う、テーマに沿った動画を作成することで、伝えたいことをうまく伝えるにはどう構成すれば良いか、言葉・図・写真・音楽・イラストなど様々な情報の中から効果的なものを選択する力の育成につながった。

４ 成果と今後の課題

ICT を活用することは、子どもたちの学習意欲を高めたり、理解を深めることに有効であるといえる。また、言葉だけでは表現しにくいものを表現することができるツールとしても学習に大いに役立つといえる。さらに、プレゼンテーションを行ったり動画作成・編集をすることで、論理的思考や情報を取捨選択する力を育成することができる。しかし、子どもにどんな力をつけたいかを明確にし、そのために本当に ICT 機器が必要な道具なのか検討をし、活用していくことが必要である。

今後は、子どもたちの自主的な学びをサポートするために ICT 機器をどのように活用すれば良いか、情報活用能力の捉えを自分自身の中で明確にし、学習活動の中で情報活用能力を育成するにはどうすれば良いか研究を進めていきたい。