

国分寺市におけるデジタルコンテンツを活用した授業実践

指田 和浩 (国分寺市教育委員会 指導主事)

1 国分寺における情報教育の取組

近年、コンピュータや情報通信ネットワークが社会の様々な分野で日常的に使われるようになり、多くの情報が短時間に処理することができるようになった。今後も科学技術は急速に進展することが予想され、情報化はますます進むものと思われる。

このような社会に主体的に対応し、たくましく生きていくためには、子どもたちが自らの情報を適切に判断したり、処理したりする実践的な活動を通し、情報を適切に活用する能力を身に付けることが重要である。

特に、学習指導要領には、

各教科等の指導に当たっては、児童・生徒がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、適切に活用する学習活動を充実するとともに、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。

とあるように、これからの教員は、子どもたちに確かな学力を身に付けさせるため、コンピュータやネットワーク等の情報機器を用いた授業を展開することが必要である。

このような背景のもと、国分寺市教育委員会では、情報教育推進委員会を立ち上げ、情報教育推進上の課題の分析や、コンピュータ及びインターネット等を活用した授業についての研究を行っている。

年5回の開催であるが、必ず研究授業を位置付けることを目標としており、平成15年度は1回、平成16年度は2回行った。表1は平成16年度の活動内容である。

表1 平成16年度 国分寺市情報教育推進委員会の活動内容

開催日	活動内容
平成16年5月17日	年間計画、情報交換（各学校における前年度のコンピュータ活用状況等）
平成16年6月29日	講演会（情報リテラシーとメディアリテラシー）
平成16年9月17日	講演会（情報モラル）
平成16年11月26日	研究授業（デジタルコンテンツを活用した授業実践）
平成17年2月18日	研究授業（デジタルコンテンツを活用した授業実践）

特に、平成 16 年度は、東京学芸大学から地域連携デジタルコンテンツ活用コンソーシアムの委嘱を受けさせていただき、たいへん感謝している。

なお、国分寺市情報教育推進委員会の構成メンバーは表 2 のようになっている。

表 2 国分寺市情報教育推進委員会の構成メンバー

小学校（10校）	中学校（5校）	教育委員会
校長 : 1名 教頭 : 1名 情報教育推進委員（主幹、教諭） : 10名	校長 : 1名 教頭 : 1名 情報教育推進委員（主幹、教諭） : 5名	指導主事 : 1名

一方、市内のある小学校では、情報教育に関する指導を、年間 20 時間前後、国語、算数、音楽、総合的な学習の時間等で行っているが（表 3 参照）、デジタルコンテンツを活用した授業を実施するまでには至っていない。

今回の地域連携デジタルコンテンツ活用コンソーシアムでの取組の成果は、情報教育推進委員会を通じて、上述のような市内の各小・中学校に有効に還元されたと確信している。

表 3 情報教育に関する指導内容（抜粋）

教科等	指導内容
国語	ローマ字学習、作文指導 等
算数	ドリル学習（計算練習等）、資料の整理、グラフ学習、図形学習 等
音楽	音符の学習、作曲指導 等
総合的な学習の時間	基本の操作（起動と終了、対話的な操作） インターネットを活用した情報収集活動 等

2 授業実践を振り返って

2.1 今年度実施した研究授業について

今年度は、別紙に掲載されているように、国分寺市立第二小学校の須藤史晴先生と同第五小学校の浅見剛巳先生に算数の授業をしていただいた。研究授業の概要は表3のとおりである。なお、詳細については、実践事例のページを参照していただきたい。

表4 研究授業の概要

<国分寺市立第二小学校 須藤史晴先生>

学年・教科	第1学年 算数
単元名	こたえが おおきい たし算
本時のねらい	1位数+1位数=11~18 という加法の計算のやり方を理解できる。
使用したコンテンツ	自作コンテンツ
コンテンツの活用場面	計算のやり方を復習する場面で活用した。

<国分寺市立第五小学校 浅見剛巳先生>

学年・教科	第3学年 算数
単元名	重さ
本時のねらい	はかりでさまざまな物の重さを測定し数値化することができる。
使用したコンテンツ	http://homepage2.nifty.com/in/san/3/3nen.htm で公開されているコンテンツ
コンテンツの活用場面	はかりのめもりの読み方を確認する場面で活用した。

2.2 成果と課題

今回の研究授業を行うにあたり、教育委員会としては下記の2点をねらいとした。

1点目は、確かな学力を身に付けさせるため、課題提示、課題把握、補充的・発展的な学習等、さまざまな授業場面で、デジタルコンテンツを有効に活用した授業研究を行う。

2点目は、一部の教員だけで研究授業を行うのではなく、学校全体で組織的に取り組める体制をつくる。

1点目にはについては、2名の先生とも確認（復習）の場面で、デジタルコンテンツを活用していた。2名ともデジタルコンテンツを活用するねらいが明確で、子どもたちも集中して取り組んでいた。須藤先生については、画面上でブロックを動かすことにより、計算の仕組みを理解させていた。浅見先生については、はかりの目盛りの読み方を理解させるために活用していた。画面上で、実際に針が動き、また、目盛りも拡大されるなど、たいへんわかりやすかった。特に、目盛りの読み方を数直線の考え方を取り入れて説明しており、数直線という概念を理解させる上でも有効であると感じた。

特に、算数の場合には、数学的な見方や考え方を伸ばすために、その考え方を概念的にイメージ化（視覚化）するという思考過程が必要である。その点において、デジタルコンテンツを活用して、学習内容の視覚化を図り、考え方の視点を明確に示すことは、子どもたちに「わかった」という成就感を味わわせる上でたいへん有効であることが検証できた。

しかし、コンテンツがあまりにもスムーズに流れてしまうため、本当に子どもに学習内容が定着されているのかを、教員はしっかり確認しなければならない。授業の最後に、ワークシートやプリント等を活用して、コンテンツだけでその学習内容を終了させないことも必要であるとする。

また、答えがすぐに出てきてしまうので（それがデジタルコンテンツの長所でもあるが）、子どもがじっくり考えなくなるのではないかということが、研究協議会では指摘された。

以上、デジタルコンテンツは、今後授業改善を進めていく上で、たいへん有効な教育手段ではあるが、その前提として、各教科の指導計画に位置付け、どの場面で、何をねらいとして活用するのかを明確にすることが大切である。

特に、すべてデジタルコンテンツを利用して授業をするのではなく、直接体験が可能であれば、子どもたちに直接体験をさせ、その体験を補うような活用の仕方もあるのではないだろうか。

一方、今回の授業では行われなかったが、課題把握をさせる場面でもデジタルコンテンツは有効であるとする。例えば、授業の導入場面で、デジタルコンテンツを活用することにより、本時の学習内容をイメージ化させ、今日の授業で何を学習するのかを具体的に明確化することは、子どもの授業への意欲を高める上でたいへん効果的である。

さらに、今回の研究授業では一斉指導の中で、デジタルコンテンツを活用したが、今後は、少人数学習集団による指導や、習熟度別学習等でも、デジタルコンテンツを活用して、確かな学力を向上させていきたいとする。

教育委員会としては、今回の成果と課題を踏まえて、平成17年度も情報教育推進委員会を通じて、デジタルコンテンツを活用した授業を推進していく予定である。特に、教科指導だけに活用するのではなく、ネットワーク・エチケットやインターネット利用上のルールなど情報モラルに関する指導にも活用できるよう、研究指定校を中心に研究を進めていきたいとする。

2点目については、課題が残った。情報教育推進委員の先生方をはじめ、今回の研究授業に携わった先生方にとっては、たいへん中身の濃い取組であったはずである。しかし、今回の委嘱が6月ということもあり、年度途中で組織的に対応することが難しかったことは否定できない。もし、前年度に委嘱が予定されれば、次年度の校内研修会等で、デジタルコンテンツについての研修会を位置付けることは可能であったはずである。

平成17年度については、今回の反省を生かし、どのような教育用コンテンツがあり、また、どのように活用すると有効かという情報を、情報教育推進委員会で提供し、その情報を各学校で共有できるような体制を確立していきたいと考えている。

一方、東京学芸大学から地域連携デジタルコンテンツ活用コンソーシアムの委嘱を受け、研究授業を進めていくなかで、国分寺市としてのハード面の課題も改めて見えてきた。

現在、国分寺市の小学校には、教員向けのパソコンが2台、子ども向けのパソコンが20台、それぞれパソコン室に配置されているが、普通教室への校内LANが整備されていないため、教室で静止画は映るが、動画は映らないというトラブルも生じた。

また、デジタルコンテンツを活用した授業は必要であるが、その授業を実施するまでの機材の準備時間を考えると頻繁にはできないという意見もあった。

今後、デジタルコンテンツを活用した授業を推進していくためには、教室で使用できるパソコンやプロジェクタ、さらには校内LANの整備等を、教育委員会として進め、コンピュータとプロジェクタとの接続やスクリーンの設置など準備に手間がかからないよう、学校全体の情報環境を整備していかなければならないことを痛感した。

しかし、平成17年度には中学校の全校、全普通教室に校内LANが整備される予定であるので、次年度は小学校だけでなく、中学校でもデジタルコンテンツを活用した研究授業を実施していきたい。

.....

最後になりますが、今回地域連携デジタルコンテンツという新しい取組の機会をいただき、親身な御指導・御助言をくださいました東京学芸大学副学長の長谷川貞夫先生、研究授業に講師としてお越しいただいた東京学芸大学助教授の野呂芳明先生、新藤 茂先生をはじめ、コンソーシアムの各委員の先生方及び事務局の方々、並びに国分寺市内の校長先生、教頭先生、情報教育推進委員会の各先生方に心からのお礼と感謝を申し上げます。

(国分寺市教育委員会 指導主事 指田 和浩)