

Transactions of Japanese Society for Information and Systems in Education

教育システム情報学会誌

(旧 CAI 学会誌)



情報教育解説特集

巻頭言

「情報教育解説特集」発刊の経緯	対馬勝英	77
-----------------------	------	----

情報教育解説特集

情報教育の展望と課題 —特集号の企画にあたって—	岡本敏雄	79
新しい千年紀における教育の情報化	清水康敬	85
これからの情報教育施策	亀田意統	90
通商産業省における情報教育推進施策—21世紀に向けた新たな模索の始まり—...	萩原崇弘	95
総合的な学習の時間と情報教育	山極隆	100
情報教育における教員養成の課題	永野和男	105
高等教育機関における情報教育	大岩元	110
情報モラルと情報教育：情報化社会におけるモラル	工藤育男	114
産業界における情報教育への期待 (1)	福原美三	119
産業界における情報教育への期待 (2)	藤田忠男	124
東京都の情報教育の現状と情報教育の推進	若井田正文	129
大阪府における情報教育推進状況	金銅伸元	134
高等学校における情報教育の実践	西野和典	139
中学校における情報教育実践	三橋秋彦	144
小学校における情報教育実践	出口和生	149

一般投稿論文 (原著論文3件, 実践論文2件, 実践速報2件)	152
---------------------------------------	-----

コミュニティ・プラザ (技術解説・論壇・世界の窓・研究室紹介・読者の声・用語解説) ...	213
---	-----

小学校における情報教育実践

出口和生*

Practice of Information Study in Elementary School

Kazuo DEGUCHI*

キーワード：情報教育，総合的な時間，実体験重視，情報通信ネットワーク

1. はじめに

小学生は外で元気に遊びなさい！ 20年ほど前には当たり前のようにこう言われていた。しかし、今時の小学生の大半は塾に通い、残された児童はコンピュータゲーム機を囲んで時を過ごしていることが多いのである。この状況は、10年以上前に小学生であった大人から見ると異様な世界かもしれない。しかし、「外で遊ぶ」ことだけが小学生の「仕事」ではなくなっていることは間違いのないようである。

こうした社会情勢の中、小学校における情報教育の現状と展望を探る。

2. 小学校における情報教育の目標

「情報教育」について、文部省が平成9年10月3日に「体系的な情報教育の実施に向けて」という提言を公表している。そこでは、情報教育の目標として「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」という3つをあげている。

「情報活用の実践力」

課題や目的に応じて、いろいろな情報手段を適切に活用して、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造できる力。また、受け手のことを考えた発信・伝達ができること。

「情報の科学的な理解」

情報活用を深めるために、情報が流れる仕組みや方法を理解すること。

「情報社会に参画する態度」

インターネットなどの光と影の部分を知り、情報社会に参画する望ましいモラルや態度を養うこと。

また、文部省提言では、発達段階に応じた体系的なカリキュラムの必要性をあげ、次のような段階を示している。

「小学校低学年」

情報機器に遊び的な活動を通して触れ、親しませるようにする。

「小学校中学年」

この段階が情報活用の第一段階ととらえ、グループによる問題解決、表現活動を設定する。

「小学校高学年」

課題解決学習を設定し、情報手段も主体的に選択できるようにする。

3. 情報教育と総合的な学習

2002年から新設される「総合的な学習の時間」では、児童の主体的な学びや問題解決能力の育成などが唱えられている。大切なことは「自ら」の課題に基づいて問題解決をしていくことである。そして、そのための「学び方やものの考え方」も身に付け、「生きる力」を育てるということになるのである。ここで「学び方やものの考え方」については、「情報の集め方、調べ方、

* 横浜市立本町小学校
Honcho Elementary School

まとめ方、報告や発表・討論の仕方など」すなわち情報活用能力であることも述べられている。

4. 実体験重視の中での情報教育

ここで、どの段階においても共通して言える情報教育を行うときに留意しなくてはならないことに、小学校教育では実体験を重視するということがある。つまり、実体験のできることにについて、情報機器を使ったシミュレーションを取り入れて実体験の代わりをさせるのでは、意味がないということである。実体験を重視した活動の中で、情報機器を上手に活用した情報教育を行っていくことが求められるのである。

実体験を重視する小学校教育の中にバーチャル体験が中心となってしまう情報機器をどのように組み込んでいくかは、今後も大きな課題となっていくであろう。コンピュータやインターネットがもっと市民権を得て、使うのが当たり前の時代になれば、そのような心配は必要ないことであるが、それが上手にできなければ、情報機器は子供たちの実体験の機会を奪う邪魔者とさえとらえられかねないである。

情報機器を用いたバーチャル体験から、逆に「本物を見てみたい」という実体験への展開を考えていかななくてはならないであろう。バーチャル体験を通して、本当はもっとすごいだろうから自分の目で確かめようと実体験へ発展していく「生き方」が望まれるのである。

見方を変えると、実体験の代わりに情報機器があるのではなく、実体験を補完するものとしてこれらがあると考えなければならないということである。そのために、実体験の前に資料を収集するということもあるし、実体験で得た「感動」や「思い」を他者へ表現・発信する際の一つの手段として活用することもある。こう考えれば、どのような学習にも、自然に情報機器を活用した情報教育が盛り込まれていくことになるのである。

5. 「使いこなし方」ではなく「なぜ使うか」を

情報教育を意識した授業をあまり体験したことのない人が抱くイメージは、児童がコンピュータなどの情

報機器に向かって黙々と活動している授業か、教師が情報機器の使い方を手取り足取り教えている授業ではないだろうか。しかし、それは10年前の話である。しかもこの10年間で情報機器の使い方は激変し、10年前に教えたことは今ではほとんど役に立たなくなってしまう。まだ完成の域に達していない情報機器は、次の10年でも同じように技術革新が続いていき、現在の情報機器で教えた「使いこなし方」は、児童が大人になる頃には全く役に立たなくなっていることであろう。

しかし、10年間変わらなかったこと、これから10年間も変わらないことがある。それは、情報機器をどのような場面に使ったらよいかという考え方である。情報機器は、その作業が「速く」「正確」であり、できあがった作品は「美しく」「分かりやすい」と言うことは誰もが認めるところである。これらの特徴をこれからどのように活用していくかを児童とともに教師も考えていかななくてはならないのである。それはすなわち「情報機器をなぜ使うのか」という教育に他ならないのである。これは「生き方」の教育にもつながることになる。

6. 情報通信ネットワークの重要性

ところで、文部省学習指導要領総則小学校編の中に新たに付け加えられた重要な言葉がある。「情報通信ネットワーク」という言葉である。

情報通信ネットワークについてこの場で詳しく述べることはできないが、「インターネット」のことと考えてもらって構わないであろう。指導要領施行とときを同じくして、全小学校へのインターネット接続が進められていることを考えると、インターネット活用が中心と考えられる。

情報通信ネットワークを活用することにより、前章の「なぜ使うのか」の中にある「速く」を意識することが可能となる。世界中の最新情報を学校に居ながらにして得ることができ、テレビ等と違って双方向でのやり取りをすることができるのである。

また、これまでのコンピュータ活用では難しかった「広がり」を生み出すことも可能となってくる。情報通信ネットワークによる学校間の交流は、これまで自分

の学校や学級の中だけで完結していた学習を、複数の学校間でやりとりしながら共同で行う形へと広げることが可能となるのである。

7. 具体的な実践例

具体的な実践例といっても、情報機器は日進月歩の道具であり、これがベストというものは存在しないのである。代表的な活用例を紹介する。

- ・資料・情報収集をコンピュータやインターネットで行う。
- ・得られた情報を加工して、データベースとして保存したりホームページとして発信したりする。
- ・自分の考えをまとめたり発信したりする手段としてワープロを活用した作文を行う。
- ・継続観察したデータをコンピュータでグラフ化して推移を見る。
- ・学習協力者との連絡を電子メール等で行う。
- ・情報通信ネットワークを活用した交流学习により心のふれあいを深める。
- ・新しい画材や音源としてコンピュータ描画や作曲・演奏を行う。
- ・自分たちの演技・演奏を録画・録音し、その場で再生したり保存して比較検討したりする。
- ・情報通信ネットワーク上のマナーやモラルについて考える。

著 者 略 歴



出口 和生

1986年、横浜市立学校教員となりコンピュータ活用教育に努める。1990年より横浜市立本町小学校に赴任し、パソコン通信・校内LANの活用を先進的に推進する。1995年より100校プロジェクト担当として小学校におけるインターネット活用教育の先駆的な役割を担う。神奈川インターネット活用研究会初代代表。現在CEC・IPA・JAPET等の各種委員会委員を務める。