

# 「確かな学力」を育てるためのICT活用

マルチメディア支援係長 西 川 潔  
Nishikawa Kiyoshi

## 要 旨

「確かな学力」の向上に資するため、「わかる授業」を実現する指導法の一つとして、ICT（情報コミュニケーション技術）を効果的に活用した授業の展開が重要になっている。そこで、子どもたちに「確かな学力」を育てるためのICT活用の在り方について考察する。

キーワード： 確かな学力、高度情報化社会、ICT活用

### 1 はじめに

コンピュータは言うに及ばず、インターネットに接続した携帯電話やゲーム機の普及など、子どもたちは今、まさに高度情報化社会の中で生活している。また、学校においても子どもたちがコンピュータやインターネット、デジタルカメラなど様々な情報機器を活用して学習することが日常的になっている。このような状況の中、「確かな学力」をはぐくむために教員がICTを有効に活用した授業を展開することが求められている。そこで、子どもたちに「確かな学力」を育てるICT活用の在り方について考察した。

### 2 研究目的

高度情報化社会に生きる子どもたちに、ICTを活用して「確かな学力」をはぐくむためには、どのような学習や指導が大切なのかを考察するための研究を行う。

### 3 研究方法

「確かな学力」をはぐくむために、ICTをどのように活用することが大切になるのか、具体的事例を取り上げ考察する。

### 4 研究内容

#### (1) 学校教育におけるICT活用の位置付け

高度情報化社会が進展する現在、子どもたちはあふれる情報の中で生活している。また、この状況は今後ますます進展することは確実で、それだけに情報活用能力やメディアリテラシーを培う教育は重要である。現行の小学校学習指導要領でも総則の中で、コンピュータ等の教材・教具の活用について次のように記されている。

各教科の指導に当たっては、児童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。

ここに示されているコンピュータや情報通信ネットワークの活用については、現行の学習指導要領から新たに加えられたものである。

ICT教育では、コンピュータを身近なメディアの一つとしてとらえ、遊びの感覚で操作したり、自分の思いを自由に表現できる楽しさを味わわせることにより、基本的な操作を身に付け、情報リテラシーを育成することが可能となる。

しかしコンピュータなどの情報機器を絶対視するのではない。従来から使われている図書などの資料とも併用しながら、活用することが大切である。ICTにこだわるあまり、本当は図書室にもっと分かりやすい資料があるのに、それを見逃してしまうということのないように指導者は留意しなくてはならない。

## (2) ICTを活用した授業の特長

授業でICTを活用することで次のような学習効果があると考えられる。

ア 様々な情報をリアルタイムで入手することができる。

イ たくさんの情報の中から指導者や子どもたちが学習に即した内容のものを選択できる。

ウ インターネットからの情報はコンピュータを介して入手するため、共有化を図ることができる。

エ インターネット上には動画の資料もたくさんあり、より詳しく学習することができる。

オ 電子メールやIP電話を用いることにより、遠方の学校の人とも一緒に学習したり、情報交換したりして学習の深化を図ることができる。

カ 国内だけでなく、外国の資料も入手できる。

キ 学習成果などをWebを用いて配信することができる。

ク プロジェクターを活用することにより、教材を投影してみんなで見ることができる。また、小さなものを大きく映し出すことができ、子どもたちに分かりやすい教材となる。

このようにICTを授業で活用することで、様々な利点が考えられる。特に最近ではプロジェクターが軽量化して使いやすくなり、デジタルカメラで撮った写真を投影したり、子どもたちのノートをOHCを通して映し出したりするなど、様々な方法で効果的に使われている。例えば、理科の学習で実験方法を指導する際に、ビデオカメラを教卓の横においてその様子をプロジェクターを通して映し出せば、グループごとでなくても一斉に学習することが可能になる。また、映像が大きく映し出されるので細かい部分もよく観察できる。



図1 ICTを活用した学習

### (3) ICT教育を推進するために

高度情報化社会になった今、ICT教育はコンピュータに堪能な教員が中心になって進めている時代ではなくなった。しかし、コンピュータ操作に堪能でない者がICT教育は難しいものという意識をもつケースは決して少なくない。これまで校内でICT教育の研修を実施した場合、ややもするとコンピュータに詳しい者が中心になって進め、そのため、初心者にとってはかえって縁遠いものを感じてしまうこともあった。ICT教育を進めるためには、コンピュータスキルにかかわらず、すべての教員がまずチャレンジすることが大切である。そのためには、ICTを使ってどのような授業を展開することができるか、具体的事例を紹介し合う研修が必要である。決して高度なことを求めるのではなく、だれもができる易しいところから入ることが大切になる。

例えば、デジタルカメラなどは一番使いやすい機器ではないだろうか。私が訪問した幼稚園では、朝の自由遊びの時間、教員がデジタルカメラをポケットに入れて、園児と一緒に遊んだり、遊びを観察したりしていた。そして、園児が見つめてきた草花や、砂場で遊んでいる様子、色紙や空き箱などを使って作った作品などをデジタルカメラで撮影していた。その後、設定保育の時間に保育室のテレビにデジタルカメラを接続し、撮影した写真をみんなで一緒に見ながら保育を展開していた。デジタルカメラで撮影した写真は、テレビやプロジェクターを通してすぐに見られる。その特長をうまく活用した実践である。このような活用方法は幼稚園に限らず、他校種においても様々な指導場面で活用でき、操作も決して難しいものではない。

デジタルカメラを使った一例を紹介したが、ICT教育を推進するためには、このように易しいところから進めるのが大切と考える。私も経験があるが、初心者は情報機器の専門用語を用いられるとそれだけで混乱してしまう。したがって専門用語を使って説明する場合でも、だれもが理解できる易しい言葉に言い換えることが必要である。ICT教育の指導力を高めるためには、教員が情報機器を使いながらその力を身に付けていくしか方法はない。そして、様々な方法を授業で取り入れ、「これはいいな。」「これはこういうふうに使った方が効果があるな。」などと確認したり、互いに情報交換したりしながら進めることが必要である。

### (4) ICT教育を通して子どもたちに付けたい力

高度情報化社会の中で生きる子どもたちに、ICT教育を通して付けたい学力として、次のようなものがあると考えます。

#### ア たくさんの情報の中から自分に必要なものをきちんと読み取り、判断できる力

子どもたちは調べ学習などでインターネットを使う機会が増えてきている。インターネット上にある膨大な情報の中から自分の学習課題に即したものを検索するのは決して容易なことではない。また検索そのものに手間取り、学習時間のほとんどをそれに費やしてしまうケースも見られる。そこで、自分の知りたい情報を的確に入手できる力を子どもたちに身に付けさせなくてはならない。具体的には、一



図2 インターネットを活用した調べ学習

つのことを調べるときに、検索項目をキーワードで入力する、キーワードとキーワードの間にスペースを入れる、知りたい内容に関するキーワードから優先的に入力するなど、検索方法を指導者が教えなくてはならない。こうしたスキル面は子どもたちに考えさせるのではなく、教えるべき内容である。このような学習を積み重ねていくことで、子どもた

ちは自分が求めている情報に短時間でたどりつき、入手できるようになるのである。

続いて大切になるのは、自分が求めていた資料を検索した後の学習である。子どもたちの中には、ネット上に掲載されている資料はすべて正しいものと考えている者もいる。しかし、実際には古い資料であったり、事実とは異なる内容を掲載していたりするものも少なくない。したがって、ネット上に掲載されているものの中には、そういうものもあるということ子どもたちに教える必要がある。しかし、どの情報が正しくて、どれが間違っているのかを、子どもたちが判断するのは難しい。そこで、正しい情報かどうかを見極めるために、情報の出所を確認する必要があることを指導する。このとき、指導者が子どもと一緒に、情報の出所の確認をしながら学習を進めることが大切である。このような学習を積み重ねることで、子どもたちは自分の学習課題に適した正しい情報を読み取る力が付いていく。

#### イ 情報を整理してそれらを基に思考を深める力

インターネットを用いて調べた内容をプリントアウトして、それをそのまま模造紙などに貼り、学習発表している授業を何度か参観したことがある。これは子どもたちが、検索して調べたい事柄を見付け出したことで学んだと思込んでいるともいえる。つまり、インターネットを使って調べることが目的化している。大切なのは資料を見付け出すことではなく、自分が得た情報を基に考えを深めることである。そのためには、自分の得た情報を整理し、それを再構築して考えを深め、まとめる力を付けなくてはならない。具体的には、調べたことで分かったり、深く追究できたりした内容や、新たに出てきた疑問点などを箇条書きにしたり、図式化したりしてみるのも一つの方法であろう。そして、それらを基にして自分の考えを深め、整理してまとめる。こういう学習過程が自己の思考を深めることにつながる。調べて情報を得て終わりではなく、そこをスタートとした学習にしたい。

#### ウ まとめた内容を自分の言葉で相手に分かりやすく伝える力

従来のIT教育がICT教育に変遷したことからも分かるように、情報化社会ではコミュニケーション力が大切になっている。身近にいる人に対しても、用件を携帯電話で伝えるとか、電子メールやホームページで伝えるなどの手段が多く取り入れられるようになってきている。そこでは、伝える相手の顔を見て、自分の言葉できちんと話すということが重視されない。

メディアを介すれば相手の顔を見ないで伝えることはできるが、これではコミュニケーション力は育たない。だからこそ、ICT教育では相手の顔を見て、自分の考えを伝える力を大切にしなければならない。大人でもスクリーンに資料を映しながら、座って原稿を読んでプレゼンテーションしているケースがある。これは原稿を読んでいるのであって、自分の意見や考えを相手に伝えようとしているとは言いがたい。メディアを使って発表する場合だからこそ、伝える相手を意識し、自分の言葉で分かりやすく伝えようとする力を育てていきたいものである。

#### エ 情報モラルの育成

情報機器が発達すると、その便利さのあまりモラルがおろそかになる危険性がある。ある小学校で、6年生を対象とした情報モラルの授業を行ったとき、「携帯電話と言われてどのようなことを思い浮かべますか。」と子どもたちに尋ねると、「こんなことができる、あんなこともできる。」ということばかり出てきて、携帯電話の怖さに関する内容のものはまったく出てこなかった。そこで、電車で掲示されている「携帯電話の電源オフとマナーモードの表示」を提示し

て、「この表示がどうして必要なのですか。」と問いかけたところ、ほとんどの子どもたちは答えられなかったという。これは、携帯電話一つとっても、使い方のマナーについて大人が教えてこなかったということの裏返しでもあろう。

また、友だちを誹謗中傷するメールを送り、それが事件に発展するケースも報道されている。情報モラルにかかわる指導は、ICT教育の最も大切な部分であり、道徳の時間をはじめ、すべての教科等における指導が求められる。先ほどの携帯電話の使い方のように、具体的な事例を挙げて問題を投げかけ、してはならない理由を明らかにして子どもたちに理解させることが大切である。

人間にとってしてはならないことは、いかに技術が発達しようとも変わらない。今後さらに情報化社会が進展しても、基本となる正しい判断力は低学年のうちからきちんと身に付けておくようにしなくてはならない。

## 5 研究結果と考察

今後、高度情報化社会はますます進展し、子どもたちのICT環境は大きく変化していくことであろう。しかし、だからといってコンピュータをはじめとする情報機器を万能視するのは正しいとは考えない。大切なことは、どうやって自分に必要な情報を集め、整理し、思考し、表現するかであって、時にはコンピュータが役に立たない場合もあるし、コンピュータでない方がいい場合もある。また、コンピュータの操作方法を教えても、情報技術はどんどん変わり、今、身に付けているスキルがいつまでも使えるとはかぎらない。したがって、ICT教育はスキルを高めることのみならず、主眼をおくのではなく、いつの時代になっても変わらないもの、具体的には情報を適切に活用していこうとする姿勢や考え方を育てることが大切であるという意識を指導者がもって進めることが今後ますます重要になると考える。

## 6 おわりに

現在の高度情報化社会のめざましい発展は20年前には考えられなかったことである。それと同じように今後20年先には、さらに進化した高度情報化社会になっているのは疑う余地のないところであろう。そのときに、社会の中心となって活躍している子どもたちに、ICT教育を通して確かな学力をはぐくむのは、現在の教育の責務でもある。こうしたことも踏まえ、子どもたちに確かな学力を身に付けさせるICT教育を推進するために、今後も努力していく所存である。

## 参考・引用文献

- |               |       |          |
|---------------|-------|----------|
| (1) 小学校学習指導要領 | 文部省   | 1998     |
| (2) 初等教育資料    | 文部科学省 | 2007. 11 |
| (3) 月刊誌「悠」    | ぎょうせい | 2008. 3  |