

第2回

# ICT機器を学力向上に効果的に活用していくために



かとう・えつお◎早くからパソコンやプロジェクターを活用した授業を実践。石狩市立紅南小学校ではフューチャースクール推進事業の研究推進担当。日本デジタル教科書学会専務理事、北海道メディア教育研究会事務局を兼任。

元 総務省フューチャースクール、文部科学省学びのイノベーション事業実証検証研究指定校研究推進担当  
北海道北広島市立双葉小学校教諭、D-project2北海道代表 **加藤悦雄**

ICT機器を授業で活用するねらいの1つは、分かりやすく深まる授業をして、21世紀を生きる子どもたちに必要な学力を伸ばしていくことです。しかし、一斉授業に慣れている教員にとって、どのような授業が求められているのかイメージしにくいようです。そこで第2回は、ICT機器に期待される「学びのイノベーション」とは何かをお話します。

## 現場にICT活用の方針を明確に打ち出しているか

前回、ICT機器の活用がなかなか進まない要因の1つとして、教員のスキルの問題を挙げました。「今までの授業を変えないといけない」「機器の操作を覚えられない」という2つの大きな壁です。逆に言えば、これらの壁を打ち破れば、ICT機器の活用促進が期待できます。

まず、「今までの授業を変えないといけない」という壁について考えてみます。こう思っている教員の多くは、ICT機器を活用して授業を変えなければならない意図を正確に理解していません。教員にとっていちばん大切なのは普段の授業です。その大切な授業を「ICT機器を使って行いましょう」と言われたところで、使う理由が分からないからしたくないというのが本音です。

文部科学省は、教育の情報化に関する基本方針として、2011年4月、「教育の情報化ビジョン」を出しました。ここには、「21世紀を生きる子どもたちに求められる力」として、「幅広い知識と柔軟な思考力に基づく新しい知や価値を創造する能力」が挙

げられており、「思考力・判断力・表現力等」を育むことが必要だと指摘されています。その上で、「21世紀にふさわしい学び・学校と教育の情報化の果たす役割」は、①子どもたちの情報活用能力の育成、②情報通信技術を効果的に活用した、分かりやすく深まる授業の実現等、③教職員の情報共有によるきめ細かな指導、校務の負担軽減だとしています。つまり、情報社会に生まれ育っていく子どもたちが、そこで生きていくための力をICT機器を活用して育みましょう、ということです。

これらの内容は現行の学習指導要領に明記されていますが、残念ながら、十分に理解されていません。ですから、学校現場に最も近い教育委員会が、ICT機器を活用して、地域の子どものどのような力を付けたいのかをはっきりさせ、学校に周知徹底させることが重要だと考えます。方針が明確になれば、学校もどのようにICT機器を活用すればよいか考えやすくなり、教育活動の計画が立てられます。また、方針によって活用シーンをイメージできるようになれば、教育委員会でもどのような機器を整備すればよいのか、おのずと

分かるのではないのでしょうか。

## ICT活用をリードする人材の育成が急務

2つめの壁である「機器の操作を覚えられない」という壁を打ち破るには、研修の充実しかないと思います。ICT機器を活用した授業で成果を出すためには、機器の操作が分かるだけでなく、授業の構成力や発想力が重要になるからです。

ICT機器を導入すれば子どもたちの学力が上がる——そうした過度の期待が寄せられているようですが、もちろんそんなことはありません。確かに、フューチャースクールの研究指定校では、子どもたちの学力が上がったという成果が得られました。しかし、それは、1人に1台のパソコンを配備した環境で、子どもたちが毎日活用したからであり、何より重要なのは、研修や研究授業を繰り返し積み上げたことで、教員のICT機器活用力と授業力が高まったからです。

ICT機器導入と教員研修をセットで行うのは必須ですが、ここで問題となるのは、教員研修の講師を務められる人材が極端に少ないことです。

一説によると、そうしたスキルのある教員は全教員の0.4%しかいないと言われています。そのため、外部人材の活用を検討する教育委員会や学校が増えてきましたが、ICT機器の操作に長けているだけでは、授業での活用シーンが分かりません。そのため、学校現場に精通している人材という観点は絶対に外せません。

そこで、教育委員会にお願いしたいのは、地域でICT機器を用いた授業に長けた教員をICT機器に関するリーダーとして登用し、その教員が力を発揮できるような環境を整えるということです。更に、次期リーダーとして有望な教員にも、先進校の視察や外部研修会への参加などを促し、地域の学校のICT活用を牽引する人材に育てていくことです。

このような観点で考えていくと、どの学校にも平等にICT機器を整備すべきなのかという疑問が湧いてきます。予算は限られていますから、まずICT機器の導入を希望する学校や教員が使えるように整備し、授業や特別活動などでの活用事例をどんどん生み出してもらおうというのも1つの方法ではないかと思います。

文部科学省もICT活用の人材不足に対応すべく、2015年度に「ICTを活用した教育推進自治体応援事業」を始めました。ICTを活用した教育推進に地域間で生じている差を解消するのがねらいで、事業の柱は、①教員養成課程を有する大学と連携し、研修プログラムやカリキュラムを策定する自治体の支援、②ICT機器の整備を希望する自治体へのICT活用教育アドバイザーの派遣です。

今後、「児童・生徒1人に1台」の目標である2020年度に向け、ICT機器の拡充はますます進んでいきます。だからこそ、それを活用できる人材も同時に育てていかなければ、今以上にICT機器は宝の持ち腐れに

なってしまうのではないのでしょうか。

## 個別学習と協働学習 両方の推進に力を発揮

では、ICT機器を活用して、どのように授業を変えていけばよいのでしょうか。最も期待されているのは、「学びのイノベーション」を起こすことです。現行の学習指導要領では、全ての教科で言語活動の充実、アクティブ・ラーニングの推進が求められています。それを行うのに、ICT機器は非常に有効です。

例えば、次のような活動を思い描いてみてください。教科書を電子黒板で大きく映し、子どもたちの注意を引いた上で、「この問題について2分間考えて」とまずは個々に考えさせます。2分経ってから「隣の席の人と意見交換をして」とペアワークをさせ、「では、何人が発表しよう」と数人を指名してクラス全員の前で発表させます。発表前に「自分やペアの子、発表者の意見と、同じか違うか。違うならどこが違うのか、後で質問するからね」と言っておけば、子どもたちは真剣に耳を傾けます。

デジタル黒板で子どもたちに課題を分かりやすく提示することを起点として、自分で考える場面、他者と自分の意見を比較して判断する場面、自分の考えを表現する発表の場面と展開していきます。子ども1人1台のタブレットがなくても、このような授業は出来ます。文部科学省が「教育の情報化ビジョン」で示しているとおり、子ども一人ひとりの能力や特性に応じた個別学習と、子ども同士が教え合い学び合う協働学習がしやすくなることに、ICT機器の利用価値があるのです。

拡大提示によって子どもの注意を引くことに成功したとしても、その後の授業の展開が一斉授業と同じでは、授業が変わったとはいえません。

更に、拡大提示ばかりを続けていては、子どもは飽きてしまいます。ICT機器を活用して授業をどうデザインするのか。それは教員の指導力によるものであり、だからこそ研修が重要なのです。

## ICTが子どもにもたらず 学びをイメージする

以前、テレビ会議システムを利用して、受け持ちのクラスと沖縄の小学校とで協働学習をしました。1クラスに5～6グループをつくり、農業、観光、工業など分野ごとに地域の特色をあらかじめ調べておき、発表し合うのです。分野によって似ている点、違う点など多様な気付きがあり、その面白さに気付いた子どもたちは担当以外の発表も真剣に聞き、質問し合っていました。これを数回行ったところ、休憩時間に雑談をするほど仲良しになっていました。ある子は沖縄の子と友だちになり、その子が北海道に来て一緒に遊んだそうで、沖縄とは違う文化や自然に感動していたと喜んでいました。

ICT機器を介した交流が、実生活の交流へと発展していく。場所と時間を越えて人間関係を築くという体験を幼い頃から積むことで、外へと目を向け、知的好奇心が刺激され、学びの意欲を高めていく。そして、自分が住む場所とは違う社会、異なる価値観を持つ人々とのコミュニケーション能力も育まれていく。ICT機器は、そうした学びを子どもたちにもたらずことが出来るのです。

思考力・判断力・表現力等の育成を重視する教育へとシフトする一環として、今の中学1年生が高校3年生となる2020年度、大学入試制度が大きく変わります。だからこそ、先を見据えて、教育のビジョンを示し、今の授業を変えていかなければならないのではないのでしょうか。