

## 地方公共団体（教育委員会等）の事例

# 大阪市におけるICT活用の現状と、 「学校教育ICT活用事業」の実施について

大阪市教育センター 教育振興担当（指導研究）

### 1. 大阪市のプロフィール

面積：223平方キロメートル、人口：約267万人、大阪市教育委員会が管轄する市立の学校数：小学校299校、中学校130校、高等学校23校、特別支援学校9校（内小学校1校・中学校1校が施設一体型小中一貫校）  
(平成25年1月現在)

### 2. 概略および、ICT整備・活用の現状

近年の知識基盤社会化や、グローバル化が急激に進展する状況において、子どもたちに確かな学力、豊かな心、健やかな体の調和を重視する「生きる力」をはぐくむと同時に、情報や情報手段を主体的に選択し活用していくための資質（情報活用能力）の育成も求められている。

大阪市においては、国の補正予算である「平成21年度学校ICT 環境整備事業」を活用して、小学校・中学校・高等学校・特別支援学校の全校種対象に、校内LAN用ノート型パソコンを1校当たり学級数プラス1の台数で、高等学校を除く全校対象に電子黒板機能付きデジタルテレビを各校1台整備した。各校では、教室でインターネットに接続し、教育用コンテンツを映したり、実物投影機と連動させて教科書などを拡大提示し、大切なところに線を引いたりして、児童生徒の学習意欲の向上を図っている。小学校・中学校・特別支援学校における電子黒板の授業利用時間の調査では、平成22年と23年では、利用時間が1.5倍、同じく校内LAN用ノート型パソコンでは1.8倍の増加となっており、各校での活用が進んでいることがうかがわれる。

また、東都島小学校と昭和中学校は、平成21年度に文部科学省「電子黒板を活用した教育に関する調査研究」により、全普通教室に1台ずつ電子黒板機能付きデジタルテレビの整備を受け、それぞれ次のような研究主題・テーマを設定して研究を進めた。東都島小学校では、「自ら学び、考え、表現する力を育成する—電子黒板等のICTの活用を通して—」というテーマで、指導者や子どもが、学習を効果的に行うための道具として、ICT機器を目的意識を持って活用することで、思考力・判断力・表現力の育成を図る研究を進めた。同じく、昭和中学校では、「学力向上に資する情報機器の活用のあり方—電子黒板活用を中心とする指導方法の工夫と改善—」というテーマで、「学力向上における情報機器の効果的な活用」に焦点を当て、授業での電子黒板等の活用により、デジタル活用指導力の向上や「わかる授業」の実現、更に授業の質の向上を図り、新しい授業デザインの構築のための最新の知識・技術を習得するという研究を進めた。



写真1：ICT活用の授業（大阪市立東都島小学校）



写真2：ICT活用好事例発表会 大阪 公開授業



写真3：ICT活用好事例発表会 大阪 ポスターセッション

平成22年度には、両校が「教育ICT活用実践研究関西ブロック発表会」にて発表し、平成24年度には、東都島小学校が文部科学省「国内のICT教育活用好事例の収集・普及・促進に関する調査研究」における「研究発表会 大阪」で公開授業を実施（ポスターセッションには両校とも参加）するなど研究・実践を報告した。また、他にも研究授業・公開授業を実施したり、ICT機器を活用した授業実践を報告したりするなど、先進的な取組の他校への普及に成果があったと考えている。

文部科学省の「平成23年度教育の情報化の実態等に関する調査」における教員のICT活用指導力の調査において、大阪府は全国的に見て平均より低く、かなり厳しい結果が出ているが、「授業中にICTを活用して指導する能力」について東都島小学校では9割以上の教員が「わりとできる・ややできる」と回答しており大阪府平均の65.9%、全国平均67.4%を大きく上回る結果を示している。

しかしながら、この2校以外のほとんどの学校では、電子黒板機能付きデジタルテレビが学校に1台という現状のICT環境のもとで、同じ時間に複数の学級で使えない問題や、電子黒板を移動させる不便さなどから十分な活用ができず、児童生徒がそれらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力を育成し、主体的に学習に取り組む態度を養うまでには至っていない。

### 3. 大阪市の学校教育ICT活用事業の取組について

このような背景のもと、本市では、最新のICT環境の中で、「協働教育」、「言語活動の充実を図る授業」、「児童・生徒一人一人に応じた教育」等を実践することにより、「知識・理解」、「思考力・判断力・表現力」、「関心・意欲」「情報活用能力」を育む教育の実現をめざし、平成24年度から「学校教育ICT活用事業」を実施している。

事業の内容は、平成24年8月末に小学校4校（本田小学校・阿倍野小学校・東都島小学校・堀江小学校）、中学校2校（昭和中学校・旭陽中学校）、施設一体型小中一貫校（やたなか小中一貫校）のモデル校7校を決定し、そのモデル校に平成24年度中に、タブレットPC等のICT環境を整備し、教員に対して事前研修を実施する。平成25年度・26年度においてモデル校での学校教育ICTの利活用の実証研究を行い、課題の抽出・分析の下、学校教育におけるICT活用に関する「大阪市スタンダードモデル」を作成し、平成27年度の全市展開をめざすものである。

モデル校7校のICT環境としては、全普通教室に無線LAN環境を整備し、小学校3年以上（中学校3年まで）の普通教室に、超短焦点型の壁付型の電子黒板機能付きプロジェクター、実物投影機を設置し、タブレットPCを小学校では3年～6年まで各学年41台ずつ（一校あたり計164台）、中学校では1年から3年まで各学年82台ずつ（一校あたり計246台）を基準に配備する。タブレットPCのOSについては学校単位で、小学校2校・中学校1校・小中一貫校にiOS®を、残りの小学校2校・中学校1校にはMicrosoft® Windows® 8を整備する。



写真4：ICT活用授業（大阪市立昭和中学校）

また、授業において、児童・生徒の相互間、児童・生徒と教員間、そして電子黒板機能付きプロジェクターと教員、児童生徒間で、授業の教材・問題・回答・自分自身の考え等が円滑にかつ簡単に双方向にやり取りができる授業支援システム（ソフトウェア及びサーバ等ハードウェア）も併せて整備する。

しかし、総務省「フューチャースクール推進事業」の報告書にあるように、ICT支援員の業務内容は多岐にわたっており、学校に導入したICT機器やシステムを授業で円滑に活用するためには、ICT支援員の役割が重要である。大阪市においても、その点を重視しており、ICT機器やシステムを導入するだけでなく、人的な支援として、総務省「フューチャースクール推進事業」と同様、各モデル校にはICT機器やソフト等の管理、操作方法研修・助言を行なうICT支援員を派遣する。さらに、大阪市独自の人的支援として、ICTを活用した授業づくりについて指導・助言・支援をする「コーディネータ」や「授業づくり指導員」などの人材を配置し、ICT機器を活用した授業実践を重ねる。特に「授業づくり指導員」は、優れた授業実践の経験・技術・能力を持ち、なおかつICT活用について理解をしている外部人材を各モデル校に配備する。そしてICTを活用した効果的な授業計画の作成・実践について、実際に活用する担当教員の授業づくりを指導するとともに、またICT支援員と協力してサポートしていく。このように大阪市においてはICT機器を導入することが決して目的ではなく、それによっていかに授業の質を変化させていくかが重要であると考えている。

これらの教育環境のもと、平成25年度・26年度において、学校教育でのICTの利活用で明確になった課題の抽出・分析を実施する。具体的な効果検証として、モデル校では、公開授業や状況調査を通して、児童生徒がICT機器を活用して、グループや学級全体で教え合ったり、話し合ったり学び合ったりする協働的な学習の時間の割合や、子どもと教員、子ども同士、双方向の学習や個に応じた学習、言語活動の充実など授業の質の変化、また理数教育を始めとする児童生徒の学びの姿勢や、情報活用能力、自ら学ぶ力などの変化の様子を分析する。知識・理解、思考力・判断力・表現力、関心・意欲の側面から、ICTを活用した集団とそうでない集団において、学力テスト・単元テスト・独自テスト等の同一問題で実施し、平均・度数分布・学力層の変化等の比較検証を進める。また他にも、ネットワーク及び様々なICT機器・人的支援・学習コンテンツなどの整備されたICT環境について、教員・児童生徒・ICT支援員・授業づくり指導員への質問紙調査・聞き取り調査、モデル校での回線への負荷検査や速度調査を実施し検証する。それらの検証の分析をもとに、ICT機器の活用方法や教員の研修、モデル校への支援のあり方、整備する機器の種類や台数などを検討し、効果検証を反映させた「大阪市スタンダードモデル」を作成する。同時に、学校教育においてICTを活用した事例の収集及びカリキュラムの作成を進める。

そして、平成27年には、この「スタンダードモデル」をもとに全市展開し、児童生徒に「生きる力」を育んでいきたいと考えている。平成25年度・26年度には、モデル校での教育実践を、公開授業の開催や様々な機会を通じて発表し、大阪市全体に広めていく予定である。

※ Microsoft、Windows 8は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

※ iOSの商標は、Ciscoの米国およびその他の国のライセンスに基づき使用されています。