

第8回（7月28日） 学校教育の情報化に関する懇談会資料

日野市立平山小学校長 五十嵐 俊子

教育の情報化ビジョン（骨子）【案】「第一章 21 世紀にふさわしい学校と学びの創造」と、「第三章 学びの場における情報通信技術の活用」に関連して、以下に提案と指摘事項 4 つを話題として提供させていただきます。

1. 提案

教育の情報化ビジョン（骨子）【案】に示されている通り、21 世紀にふさわしい学びと学校教育の情報化の果たす役割は、「情報通信技術を活用して、子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び、子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学びを創造」という理念から、デジタル教科書に対応する児童・生徒用情報端末として、以下の条件がそろってこそ初めて、授業で活用できる学習者用端末になりうると考えます。

(1) 基本コンセプト 3 点

- ・ 基礎的・基本的な知識・技能の習得に効果をもたらすこと（個に応じた学習）
- ・ 学び合いによる知の創造や問題解決を支援すること（協働学習）
- ・ 上記の学習の過程を記録・分析できるものであること（学習履歴分析）

(2) 具体的な機能

- ・ 伝統的な一斉指導をより効果的に行うための機能
- ・ 一斉指導の中で情報を共有するための機能
- ・ 個別学習のための機能
- ・ 個々の情報の蓄積・分析のための機能
- ・ グループワークのための機能
- ・ 空間的・時間的な壁を越えた協働学習のための機能

また、児童・生徒用情報端末のハードウェアとしての機能、基本ソフトウェアとしての機能とコンテンツであるデジタル教科書の機能との役割分担を明確にする必要があります。

目的と環境を考慮し、スタンドアロンで稼働すべき機能、無線 LAN により稼働すべき機能の弁別も適切でなければなりません。

*参考：「デジタル教科書に対応する児童・生徒用情報端末の基本設計」

日本教育工学会第 26 回全国大会論文集，2010（投稿中）

2. 骨子案指摘事項

(1) 「学校教育の情報化が果たす役割」(P4)

指摘事項①・・・単にわかりやすい授業だけではないこと

10 年前のビジョンのままではなく、21 世紀型の学びにふさわしいビジョンが必要です。「第一章 21 世紀にふさわしい学校と学びの創造 2. 学校教育の情報化が果たす役割」の中で示された、学校教育の情報化の 3 つの側面の一つが、【② 教科指導における情報通信技術の活用（情報通信技術を効果的に活用したわかりやすい授業の実現）】となっています。

しかし、単に分かりやすい授業だけではないはずです。2000 年のミレニアム・プロジェクト時のビジョン「わかる授業の実現」のままではなく、21 世紀型の学びにふさわしく更新することが必要です。子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び、子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学びを意味する表現が必要です。

⇒「わかりやすく深まる授業の実現」または、「個に応じた授業、学び合う授業の実現」

指摘事項②・・・教科指導における「子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学び」について

上記と同じ部分で、「教科指導における情報通信技術の活用については、教員が、任意箇所の拡大、動画、音声朗読等を通して、学習内容をわかりやすく説明したり、子どもたちの学習への興味関心を高めたりするとともに、子どもたちが、繰り返し学習によって知識の定着や技能の習熟を図ったり、情報を収集・選択し、文書や図・表にまとめ表現したりすること等にも資するものである。また、情報通信技術は、教員が学習履歴を把握したり、教員と子どもたち、子どもたち同士の双方向性のある授業等を行う場合にも有効である。これらによって、子どもたちにとって教科内容のより深い理解が得られると考えられる。」と書かれています。

【子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学び】に相当する部分が足りないのではないのでしょうか。双方向性という表現でいいのでしょうか。

⇒「教科指導における情報通信技術の活用については、教員が、伝統的な一斉指導をより効果的に行い、任意箇所の拡大、動画、音声朗読等を通して、学習内容をわかりやすく説明したり、子どもたちの学習への興味関心を高めたりすることが考えられる。また、子どもたち一人一人が、繰り返し学習によって知識の定着や技能の習熟を図ったり、情報を収集・選択・蓄積し、文書や図・表にまとめ表現したりすることも考えられる。その際、情報通信技術は、教員は子どもたちの学習履歴を把握したり分析したりすること等にも資するものである。さらに、教員と子どもたち、子どもたち同士が情報や意見を交換したり、学び合ったりするような授業等を行う場合にも有効である。これらによって、子どもたちにとって教科内容のより深い理解が得られると考えられる。」

指摘事項③・・・特別支援教育における情報通信技術の活用について

「障害のある子どもたちにとっては、情報通信技術は、障害の状態や特性等に応じて活用することにより、各教科や自立活動等の指導において、その効果を高めることができる点で極めて有用である。特に、情報の収集・表現・発信などコミュニケーション手段としての活用が期待される。」と書かれています。特別支援教育は、特別支援学校だけでなく、特別支援学級や通級による指導のほか、通常の学級における発達障害を含む障害のある児童生徒への指導など、特別な支援を必要とする児童・生徒に対して行われる教育であることを視野に入れた表現にした方がいいと思います。

⇒「情報通信技術は、特別な支援を必要とする子どもたちにとって、各教科や自立活動等の指導における活用と情報の収集・表現・発信などコミュニケーション手段としての活用でその効果を高めることができる。同時に、障害のある子どもたちの障害の状態や特性等に応じた支援を行い、その効果を高めることができる。」

(2)「デジタル教科書・教材」「情報端末・デジタル機器・ネットワーク環境等」(P8~11)

指摘事項④・・・デジタル教科書そのものと端末の機能との関係について

「第三章 学びの場における情報通信技術の活用 1. デジタル教科書・教材」の中で、「学習者用デジタル教科書については、例えば、現在の指導者用デジタル教科書が有する拡大、朗読、動画等の機能に加え、インターネットへの接続や、教員と子どもたち又は子どもたち同士の間で双方向性が確保されること、子どもたちの書き込みがネットワークを介して共有されること、子どもたちの理解度に応じた演習や家庭・地域における自学自習に資すること、教員が子どもたち一人一人の学習履歴を把握できるようにすることなどが考えられる。」と書かれています。それを受けて「第三章 学びの場における情報通信技術の活用 2. 情報端末・デジタル機器・ネットワーク環境等」では、「子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び、子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学びを実現するためには、随時、子どもたちが自分の調べた内容を他者のものと比較吟味しながら課題を解決したり、考えを他者にわかりやすく説明する中で自らの理解を深めていくことや、教員が子どもたちの日々の学習履歴を把握すること等が有用である。また、日々の学校生活のあらゆる場面において、子どもたちが協力し合いながら活動するために情報通信技術を活用することも有用である。このため、子どもたちに1人1台の情報端末環境を整備することが重要な鍵となる。」となっています。ここで、デジタル教科書そのものと端末の機能との関係を明確にしておかなければならないのではないのでしょうか。

⇒「情報端末は、いわばネットワーク仕掛けのデジタルノートとしてのツールであり、児童・生徒用情報端末のハードウェアとしての機能、基本ソフトウェアとしての機能とコンテンツであるデジタル教科書の機能との役割分担を明確にする必要がある。」と明記。