

■視覚障害のある子どもたちへの実践事例

国語・数学科における「わいわい文庫」活用に関する事例研究

東京都立久我山青光学園 視覚障害教育部門中学部
下島 啓道・大橋 智・三宅 洋信

研究目的

本研究は、校内配備のICT機器とマルチメディアDAISY図書「わいわい文庫」を教材として用いた重度・重複教育課程の弱視生徒に対する国語・数学科の授業実践事例をとおして、本校学校経営計画に定める「一人ひとりに応じた分かり易く楽しい授業の充実」及び「ICTを活用した授業の開発」を具現化するための授業展開を探ることを目的としました。

研究準備

(1) 年間指導計画への位置づけ

国語・数学科（国語科分野）の年間指導計画には、読み聞かせやいろいろな本に親しむことを計画しています。この学習を通して、本にある絵や文字をよく見て、関心を高めることや内容に見通しをもって発声や発語を促すこと、単語や言葉を知ることがねらっています。当該計画については、学期当初の保護者面談において、保護者に対して説明を行いました。

(2) 使用機器と環境設定

画面を直接タッチして操作できる機器として、本校では大型の電子黒板とキーボード部分を取り外してタブレット端末として活用できるハイブリッドパソコンを配備しています。

なるべく簡単に操作できるように基本ソフト（Windows）の操作設定をシングルクリックで操作できるように設定しました。こうすることで、1回の指タッチで選択ができます。画面設定は、表示要素が簡素化できるよう最大化表示を使用しました。また、必要な「わいわい文庫」コンテンツを校内データサーバに保存し、使用端末に依存することなく活用できるようにしました。

(3) 生徒の基本的技能の習得

生徒の好む音楽動画や学校行事で用いた動画データの視聴からICT機器に親しみ、パワーポイントによる教員自作教材での簡単な選択課題の学習を行いました。その後、パワーポイント教

材と併用しながら「わいわい文庫」の活用へと発展させるように学習を進めてきたことで、コンテンツに慣れ、関心を高めてきました。

活用実態

(1) 対象生徒

対象生徒は、重度・重複の教育課程で学ぶ中学部弱視生徒です。日常生活において視力を使って、見つける、追視することができ、ICT機器を用いた教材に対して積極的に学習をすすめることができます。また、中学部入学とともに落ち着いて学習に取り組む場面が増え、学習や活動のながれに見通しをもった発語が増えてきている生徒です。

国語・数学科の学習では、集中して取り組める時間が長くなってきたので、より多様な教材で学習し、絵や写真と文字（言葉）の関係を学習してほしい生徒です。

(2) 活用時間

週時程で5単位時間設定された国語・数学科の授業時間の一部でマルチメディアDAISY図書「わいわい文庫」を活用しました。授業展開は、生徒がより学習に集中できるよう、1単位時間を5程度の教材（学習）で構成しており、国語分野の音と写真・文字のマッチング課題や、数学分野のもの数、数字の学習と並行して本教材を活

用しました。

本授業は3名の教員が曜日ごとに共同で担当しており、授業展開を共有しています。また、本生徒に関わる学部教員が、本生徒のICT機器を用いた教材への積極的態度や学習の状況を把握しています。

(3) 活用場所と機器

本校は中学部教室が3階、図書室及びパソコン室が2階と離れた教室配置になっていることから、移動時間を短縮し、学習時間を確保するため、学習教室に機器を持ち込んで教材を活用しました。

大型の電子黒板は、写真や絵の多いコンテンツで用いることでインパクトのある大画面表示を実現しました。比較的文字が多い物語のようなコンテンツでは、視野を考慮してタブレット画面を活用し、拡大率を調整することで見やすい環境に整えました。

学習の様子と効果

(1) 学習の様子

マルチメディアDAISY図書の活用開始段階では、コンテンツのまとまりが短い電車図鑑やどうぶつ百科を用いました。これは本生徒が、既習の動物の鳴き声をヒントにその動物を選択する学習でネコにとくに興味を示したこと、また休日などに電車見学に行くほど電

車に関心が高いことがわかっていたからです。

当初は、マルチメディアDAISY図書と動画を比較すると、動きが少ないことから短時間で集中が途切れていました。数回の授業を経験することで、マルチメディアDAISY図書の自動的に展開していく写真と説明の文字を注視するようになりました。とくに大画面を用いたことで、気になる部分に顔を動かしたり、大きな写真に興奮の緊張が見られたりしました。

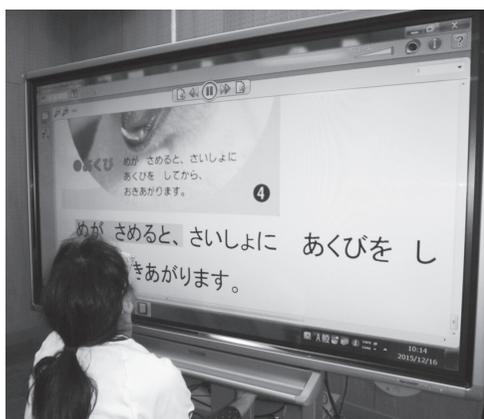


写真1

物語的内容のコンテンツについては、最近では『11ぴきのねこ』や『しょうぼうじどうしゃじぶた』などのコンテンツを活用しています。長い話とコンテンツに慣れていない状況があったので、始めは集中の継続を支援するため、パワーポイントで個別作成した教材に準じて一部BGMを用いました。3～5回の繰り返しの学習で、文字を

中心に話の展開を追うような姿が現れてきました。

(2) 学習効果

第一に、机上で集中して学習する時間が伸び、学習への関心を引き出せたことです。本生徒の真面目な性格も伴って、授業開始のチャイムとともに授業で用いるタブレット端末を大切に自ら持って学習教室に移動する姿がありました。また、ビデオなどの動画からパワーポイント、マルチメディアDAISY図書へと関心が広がってきたことで、より多様な教材で学習ができるようになってきました。



写真2

第二に、話の展開の決まった場面で「わぁ」「でした」「じゃ～ん」などの言葉が現れてきました。この生徒は日常生活の中で言葉が増えてきている過渡期であることから、学習場面でも発声・発語が増えたことは有意義と考えることができます。

最後に、この生徒は紙媒体の読書では、紙を次々とめくることに気持ちが向いてしまうことが課題でした。本教材では、朗読を聞きながらハイコントラスト表示された朗読部分を生徒が主体的に追視しています。聞くことと見ることが同時にできることは、マルチメディア媒体ならではの特色が効果を発揮したといえます。

評価と今後の課題

マルチメディアDAISY図書は、ICT機器に慣れ、関心の高い重度・重複障害のある弱視生徒が、自らの関心にあわせたコンテンツで学習を進めるうえで効果的な教材でした。教員の立場では、多くのタイトル数の「わいわい文

庫」があるので、複数の生徒を同時に指導する場面で、一人ひとりの関心に合わせて教材を提供する授業展開に役立てることができます。

さらに、パワーポイント教材と組み合わせることで、言語でのコミュニケーションが難しい生徒の学習状況の確認や生徒の主体的選択を促す手だてとなります。

一方教員は、重度・重複障害の生徒が教材に慣れ、関心が高まるように、活用環境を整え、生徒自身が自分の学習道具として機器を認められるように必要な支援していくことが、それぞれの生徒の指導で配慮すべき課題と考えられます。