

知的特別支援学校における「わかる」「つかえる」「つながる」ICT 機器活用事例

—障害の特性に応じた教材の作成と、ICT 機器活用を介して関わり合える実践を目指して—

大分県立大分支援学校 教諭 岡本 崇

okamoto-takashi@oen.ed.jp

キーワード：特別支援教育、生きる力、パワーポイント、iPad、家庭との連携

1. はじめに

本校では、H22年度より校内研究のスローガンとして「わかる」「つかえる」「つながる」という3つの柱を掲げてきた。これは、ともすれば煩雑化しがちな校内研究が、より有意義に教員全体で取り組み、多くの成果を残せるようにと考えられたものである。本来は教員に向けて考えられたスローガンなのだが、児童生徒にとっても、主体的に活動に取り組むためには、この「わかる」「つかえる」「つながる」という要素が非常に有効なのではないかと考え、それに沿って実践を行った。

本事例では、このスローガンの考え方に沿って、生徒にとってもより「わかる」「つかえる」「つながる」授業になるようにと行ってきたICT活用事例をまとめた。

2. 実践

2.1 『わかる』～理解の特性に応じて～

特別支援学校の児童生徒は、一人ひとりの実態が異なる。その特性は物事を理解する過程でもあらわれ、特に、目で見ることができない概念的な事柄を理解することは難しい。しかしながら世の中には、基準があいまいで概念的な事柄は多い。例えば、ルールやマナー、時間の推移・時系列など、概念的で「目に見えないもの」は本校の生徒にとって、非常に難しい。そこで、ICT機器を活用することによって、理解の特性に応じた視覚的な支援を行うことが可能であると考えた。

(1) 概念的な事柄を視覚化した教材

多くの児童生徒（特に年齢が上がるほど）にとって課題になるのが、対人距離の問題である。相手に不快感を与えない距離というのは、基準があいまいだけに理解が難しい。そこで、「手を伸ばして届く範囲はパーソナルスペースであり、入ってはいけない」ということを視覚的に理解できるように、PowerPointを用いて教材を作成した。同様に、電車内での乗車時のマナー（大声を出さないなど）についても視覚で理解できるような教材を作成した。



写真1 マナーを可視化した教材

また、時間の推移や時系列の理解など、体感が難しい事柄をプレゼンソフトや動画作成ソフトで教材化し、

視覚で理解できるようにした。

時間が推移していく様子や、次第に設定した時刻が迫ってくる様子などを画面の動画や音楽の変遷で感覚的にとらえることができるようにした。このコンテンツは、PC、携帯電話、タブレットなどの多くの危機で再生することが可能で、状況に応じて活用できるようにした。

このように可視化することで、公共のルールや時間の推移などの理解が増し、パニックなどの行動が減少した。また、自分から主体的に行動する姿が多く見られるようになった。

(2) 未経験の事柄を疑似体験する教材

本校の生徒は、体験を通じて理解を深める傾向にある。しかし逆に、経験したことがない場面では、非常に不安になり行動が難しくなる。しかし、修学旅行先のアトラクションや現場実習先の作業など、事前に体験することが難しいものも多い。そこで、プロジェクターなどのICT機器を活用して、実際の体験が困難な事柄を疑似体験できるようにし、理解できることをねらった。その状況をPC上で再現し、スクリーンに投影することで疑似体験できるようにした。

ジェットコースターの乗車中の映像を見せながらエア動力で椅子が上下する教具に乗ることで、疑似体験できるようにした。また、半透明の段プラで湾曲した板製のスクリーンを作成した。臨場感のある広角映像や、等身大の人物の投影などが行えた。



写真2 ジェットコースター疑似体験教材

(教材の詳細は <http://p.tl/BMwS> を参照)

また同様に、現場実習で行う、弁当箱に食材を詰め込む作業などをパワーポイントで再現し、スクリーンの前で繰り返し疑似体験できるようにもした。

あらかじめ疑似体験をしたり、繰り返し学習したりすることで、実際の場面でも落ち着いて行動ができるようになった。

2.2 『つかえる』～日ごろの生活にいかせる力を～

本校の生徒にとって、学校で身につけた力を実際の生活場面に生かすことは非常に難しい。そこで、ICTを活用することで、「生活ですぐに使える力」を身につけられるようにと、実践を行った。

(1) 買い物を疑似体験する教材

買い物学習での店内の状況や金銭の使い方などをPC上で再現することで、校内で繰り返し指導ができるようにした。自動販売機や各種商店、現場実習の職場での作業などを再現し、疑似体験できる自作ソフトを作成し、繰り返し指導した。自動販売機や商店での買い物など、金銭を使う場面をプレゼンソフトで再現した教材を作り、校内で繰り返し学習を行った。



写真3 買い物を再現したソフト

より生活場面に近い状況をPC上で再現し、繰り返し練習することで、実際の買い物などもスムーズにできるようになった。また、疑似体験によって、活動への理解が増した。

(2) 修学旅行での活用

従来「旅行のしおり」などを使っていたものをiPad touchに集約し、旅程などを確認しやすくすることをねらった。旅行先でスムーズに行動できるようにするため、スケジュールや座席表、パンフレット等を電子書籍化して活用した。それぞれをPDF化し、iBooksで管理した。iPad touchを使って現地で見ながら行動できるようにした。旅程などを電子書籍化したデータを指先で操作できるため、修学旅行先での行動がスムーズにできた。

2. 3 『つながる』 ～みんながつながる実践～

ともすれば、パソコンなどのICT機器を用いた学習では「人对機械」で完結しがちである。そこで、ICT機器を介することで、お互いがつながりあえるようにと工夫をした。生徒はお互いの表現力や理解力を補い、教員及び保護者は情報交換し合うことで、それぞれつながりあえるように工夫した。

(1) 生徒同士のかかわり

学習発表会で上映する映画づくりを通じて、ICT機器を活用することで、お互いに教え合い、関わり合いながら作り上げることをねらった。これまでは、自分のアイデアを表現することが難しかったり、相手の言うことを理解することが難しかったりするため、なかなか話し合いが成立しなかった。そこで、劇の台本作りでは、iPadアプリ「Toontastic」で自分の描いたキャラクターを動かしながらアフレコすることで、友だちに演技を伝えた。生徒の理解力や表現力をアプリで補うことでお互いに理解が進み、関わり合いが多くなった。お互いの考えたアイデアを認め合ったり、演技などについて教え合ったりする姿が多く見られるようになった。

(2) 保護者とのつながり

前述の通り、特別支援学校においては、身に着けた

力を定着させ、生活で実際に使えるようにすることは非常に難しい。そのためには、保護者の協力が欠かすことができない。登校指導など、家庭との連携が必須の指導に関しては、iOS機器で閲覧できる自作の「動画入りepub」教材を作成して保護者に配布し、無料のiBooksで管理・使用できるようにした。そうすることで、家庭と一貫した指導が行えるようになり、約束事や道順などに気をつけて一人で登下校できるようになった。

(3) 教師間のつながり

特別支援教育においては、生徒一人ひとりの実態が大きく異なるため、教材は個別に工夫したものであることが望ましい。しかし、自作のPCソフトがいくらか有効であるとしても、それを作成するにはある程度の知識と時間が必要であり、誰でもができるわけではない。そこで、比較的容易に教材を作成できるように、骨格となるテンプレートを準備した。写真と音声などをマニュアルに沿って挿入するだけで、パワーポイントやkeynote、epubの個別の教材を作ることができるようにした。教材が比較的容易に作成でき、様子を動画で視聴できるようにし、教材の活用を促した。

また、教員同士で情報交換できるよう、校内サーバーに「教材・教具データベース」を設置し、お互いの教材を参考にできるようにした。さらに、自作教材の活用法を理解しやすいように、「ICT全般」「iPad自作教材」に特化した2つのブログを立ち上げた。さらに、教材を使っている様子を撮影し、動画をYouTubeにアップして紹介した。ブログの記事やYouTubeの動画などを通じて、教員の教材に対する理解が増し、結果として校内でのiPadの活用が増加した。

ジェットコースター体感教具「ボンボンシート」



写真4 YouTubeの教材紹介動画の例

(<http://p.tl/cDt2> 及び <http://p.tl/KEde> を参照)

3. 今後の課題

個々に実態の異なる特別支援学校においては、iPadなど、既存のアプリでは全ての生徒に対応することは難しい。そこで、本事例のように個に応じて自作教材を作っていくことも必要であると考えている。しかし一方で、自作教材は作るのに非常に時間と手間、専門的な知識を要する。そのため、だれでもがすぐにはできるというわけではない。まずは、ICT教材を使える人と使えない人の格差を少なくするため、基本的な活用法の講習会の実施などをさらに促進していきたい。また、より簡単に教材が作れるように、さらにテンプレートの充実などを図りたい。