特別支援学校（知的障害）における ICT を活用した指導・支援の充実
～障害の状態等に応じたタブレット端末の活用～

知的障害のある子どもへは、障害の状態等に応じ、実際の生活場面に即した具体的な学習活動を通して知識や技能を身に付けられるよう、継続的、段階的な指導・支援が行われています。このような指導・支援にタブレット端末のよさを組み合わせることで、学習活動の一層の充実を図ることが期待できます。

障害の状態等に応じた指導・支援 × タブレット端末のよさ ▶ 学習活動の一層の充実

簡単に　すぐに　繰り返し

〇視覚的、聴覚的に示すことができる

〇タッチパネルで操作することができる

〇記録したり再生したりすることができる　など

例えば…

写真と音声で簡単に伝える

撮影した動画をすぐにその場で見る

繰り返し操作する

授業のねらいの達成に向けて、タブレット端末のよさを生かし、どのような学習活動を充実させるのかを明確にした上で、子どもの実態に応じた活用となるよう検討することが大切です。

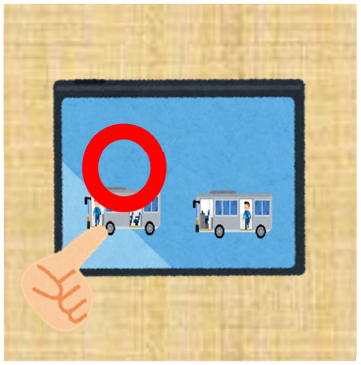
学習活動におけるタブレット端末の活用例

タブレット端末のよさを生かし、学習活動の充実につながった例を、「知る」「伝える」「体験する」「調べる」「振り返る」に分けて学習活動を紹介します。

知る

○生活単元学習 「校外学習へ行こう」

事前学習において、バスの車内でのマナーや乗降の仕方について、教師がモデルとなって説明した動画をモニターで視聴した後に、タブレット端末を操作して、マナーについての○×クイズに解答する。

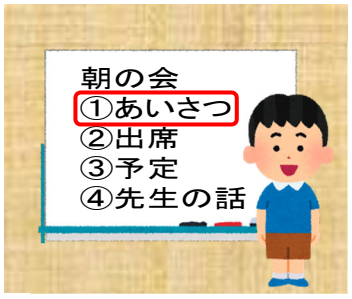


・繰り返し動画を視聴したり、一時停止された静止画を見て確認したりすることで、マナーや乗降の仕方が分かりやすくなります。
・○×クイズでは、効果音が鳴ることで、正解・不正解が分かりやすくなります。また、自分のペースで繰り返し確認することができるため、学習した内容が身に付きやすくなります。

伝える

○日常生活の指導 「朝の会」

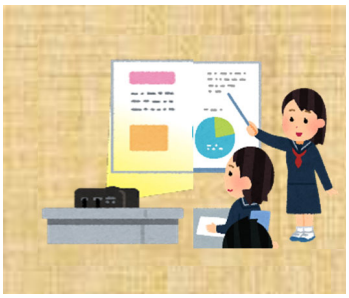
電子黒板に表示した文字に触れると、「これから朝の会を始めます」など音声が流れる進行表を活用して司会をする。



・朝の会の次第を簡単に分かりやすく伝えることができるため、司会を担当する子どもが自分で進行することができます。

○職業 「現場実習報告会」

現場実習の報告会に向けて、PowerPoint を活用して発表資料を作成し、発表の練習をする。



・文字だけでなく、写真や動画も組み合わせて簡単にスライドにまとめることができるため、体験したり考えたりしたことを分かりやすく発表することができます。
・モニターにつないでスライドを提示しながら発表の練習をし、子ども同士で意見交換することで、より伝わりやすい内容にすることができます。

体験する

○生活単元学習　「買い物をしよう」

事前学習において、自動販売機の模型の操作部分にタブレット端末をはめ込んだ教材で飲み物を買う体験をする。

・買いたい飲み物に触れると選択音が鳴ったり、選択した飲み物が拡大表示されたりすることで、操作している実感がもちやすくなります。
・自動販売機の操作と同じ状況を繰り返し体験できることで、実際の生活に生かしやすくなります。

調べる

○総合的な学習の時間 「世界の国々について調べよう」

自分の調べたい国の国旗や食べ物、衣装などについて書籍やインターネットで調べる。

・興味をもったことについて、すぐに詳しく調べることができます。
・写真や動画など幅広い情報を簡単に見つけたり、調べたことを自分の端末に保存したりすることができます。

振り返る

○音楽 「合奏をしよう」

タブレット端末で撮影した合奏の様子をモニター画面で視聴し、自分たちの演奏を振り返る。

・演奏後、すぐに撮影した動画を繰り返し再生できるため、振り返りがしやすくなります。
・簡単に視聴できるため、お互いのよいところや改善するところを子ども同士で確認し合うことができます。
・過去に撮影した動画と簡単に比較できるため、上達したところなどを確認しやすくなります。

実践事例①　自立活動の指導における活用　伝える

Aさんは、自分から教師や友達にかかわろうとすることが少なく、自分のペースで活動することを好む生徒です。担任のT先生は、Aさんが少しでも周囲の人を意識してやり取りできるようになってほしいと思っていました。そこで、Aさんが日頃から関心を示していたタブレット端末を使って教師とやりとりする機会を作ることで、自分からやりたい遊びを伝えるなど、相手を意識したやりとりが増えていくのではないかと考えました。

効果的な活用につながったポイント！

子どもが自らタブレット端末を使おうとしない姿から、タブレット端末の活用場面や活用方法、教師のかかわりなどを見直したことで、主体的な意思の表出につながった。

Aさんは、音声言語よりも行動で自分の思いを表現することが多かったため、休み時間に遊びたい玩具を伝える手段として、タブレット端末を用意しました。しかし、Aさんが自分からタブレット端末を使って思いを伝えようとする姿はほとんど見られませんでした。

T先生は、そのようなAさんの姿から、Aさんがタブレット端末を使おうとしない理由を考えてみました。そして、Aさんが遊びたい玩具を自分で探し、手に取った場面でも、ICTを伝える手段として使ってもらいたい気持ちから、タブレット端末で伝え直すよう促していたことに気付きました。

それからT先生は、Aさんが自分から「伝えたい」と思える場面はないだろうか、と考えてみました。そして以前Aさんが、教師に抱きつくなどの行動で「相撲遊びをしたい」という気持ちを伝えていた場面があったことを思い出しました。そこでT先生は、一緒に遊ぶ場面の中でAさんとかかわりながらタブレット端末を活用することにしました。教材も、Aさんが教師と一緒に遊んだことのある活動のイラストを表示するものに変更しました（図1）。

まずはタブレット端末が遊びたいことを簡単に伝えることができる手段であることをAさんに知ってもらうため、T先生がタブレット端末を使ってAさんを遊びに誘いました。すると、Aさんは嬉しそうに四股を踏み、「はっきよい」と言ってT先生に向かってきました（写真1）。一勝負終わると、T先生は、タブレット端末をAさんに見せて、「何をする？」と問い掛けました。すると、今度はAさんがタブレット端末の相撲のイラストをタップして「相撲しよう」と伝えてきました。何度も相撲遊びを繰り返す中で、Aさんは、タブレット端末の音声を復唱し、「相撲しよう」と伝える様子も見られるようになりました（写真2）。

その後Aさんは、自分から「相撲しよう」とT先生を誘うことが多くなりました。そしてタブレット端末を使って伝えることから、次第に音声言語で「相撲しよう」と伝えることも増えていきました。

図1　遊びを選択する教材

画像に音声情報を挿入し、タッチすると「〇〇しよう」と音声が流れる教材をPowerPointで作成しました。
教材データはこちらからダウンロードできます。

写真1　夢中で相撲をとるAさん

写真2　「相撲しよう」と伝えるAさん

実践事例②　国語科の指導における活用　知る

Aさんは、国語科では小学部2段階相当の学習に取り組んでいます。授業では2～3文字の平仮名の単語を読むことを目標に、教師と一緒に文字カードを読んでその文字が表す絵カードと合わせる学習などを行っていました。自主学習では読むこと以外の学習活動を行っていましたが、国語科の指導を担当しているS先生は、タブレット端末を操作しながら自分のペースで繰り返し学習できる状況を設定することで、自主学習でも読む学習に取り組み、理解を深めることができるのではないかと考えました。

効果的な活用につながったポイント！

子どもの興味・関心を生かすとともに、教師と一緒に取り組む学習とタブレット端末を使った自主学習とのつながりをもたせることで、知識の定着につながった。

学習する題材は、Aさんが大好きな動物や海の生き物に関する単語を用いることにしました。そして教師との学習で使用している絵カードと同じイラストを使って、タブレット端末で操作する教材を作成しました（図2）。教材の工夫として、イラストをタッチすると、選択した単語の音声が流れるように設定し、文字と音を結び付けて理解しやすくなるようにしました。また、効果音と〇×の記号で、正解・不正解が分かりやすく表示されるようにしました。

タブレット端末を使った学習は、教師と一緒に行う学習の前に取り入れ、前時に学習した単語やその時間に学習する単語について、自分のペースで繰り返し学習できるようにしました。

興味のある単語を題材とした教材への関心は高く、Aさんはすぐに操作の仕方を覚え、タブレット端末を使った学習に意欲的に取り組みました。Aさんは、正解の単語を選んだ時に流れる効果音と音声を特に気に入り、「チャラーン、きりん！」と復唱しながら学習に取り組む様子が見られました。また、不正解の単語もタップし、その音声を確認している様子が見られ、自主学習の中でより多くの単語に触れる機会となりました（写真3）。

タブレット端末を使った学習の後にS先生と一緒に文字カードと絵カードを使った学習に取り組みました。その中でもAさんは、文字カードと絵カードを合わせる時に「チャラーン、たこ！」とタブレット端末の効果音と音声を言う様子が見られ、タブレット端末を使った学習と結び付けて理解を深めていることが感じられました（写真4）。

日常生活においても、掲示物に書かれてある文字を教師に読んでもらおうとするなど、文字への関心が高まってきている様子が見られるようになりました。

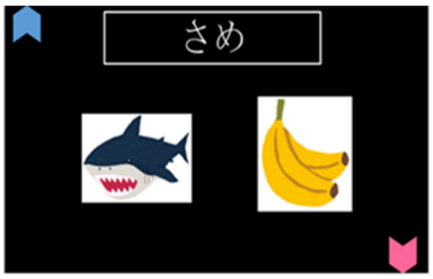


図2　作成した平仮名教材

単語を選択すると、効果音と単語の音声が流れる教材を PowerPoint で作成しました。

教材データはこちらからダウンロードできます。

写真3　タブレット端末を操作するAさん

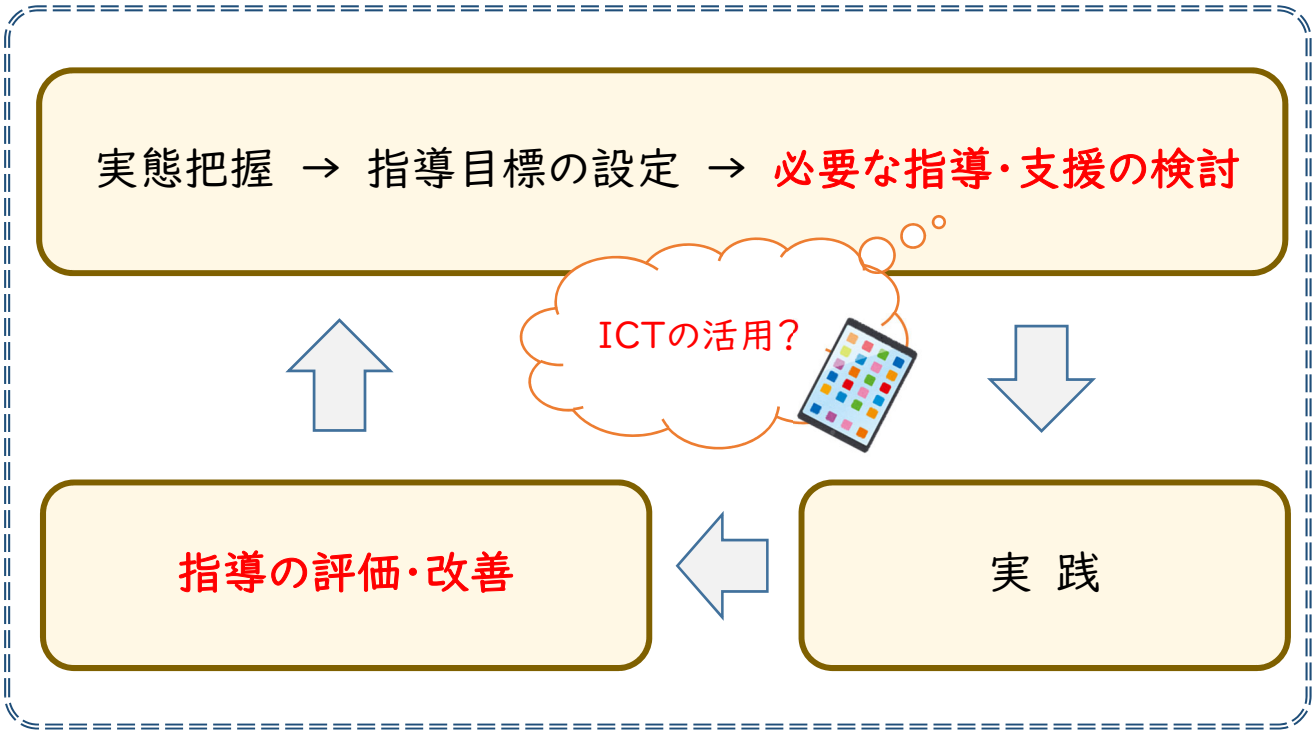
写真4　文字カードを使った学習に取り組むAさん

ICT を活用した指導・支援の充実のために

子どもの実態から効果的な活用を考える

ICT の活用は、指導・支援の手立ての一つです。一人一人の実態に応じて、活用するかどうかも含めて検討することが大切です。例えば、日常生活の中で子どもが ICT に興味・関心を持っていたり、自ら使おうとしたりする様子が見られる場合は、手立ての一つとして ICT を活用することが考えられます。

具体的な活用について検討する際には、子どもが実際に活用する姿を思い浮かべながら、実態に応じた活用を考えていくことが大切です。



実際に活用する中で、子どもが自ら使おうとしていなかったり、子どもが使いにくそうにしていたりする場合には、使用している機器や機能は子どもに合っているか、活用の場面や活用の仕方、教師のかかわりは適切であるか、見直すことが大切です。効果が見られない場合には、活用そのものを検討し直すことも必要です。

ICT を活用することで、子どもの学習活動の充実につながっているか、子どもの姿から考え、改善していくことが効果的な活用につながります。

＜参考となる資料＞

「教育の情報化に関する手引　（追補版）」　（文部科学省）

https://www.mext.go.jp/a menu/shotou/zyouhou/detail/mext 00117.html

・学習指導要領の下で教育の情報化が一層進展するよう作成された手引です。各学校段階・教科等におけるICTを活用した指導の具体例が掲載されています。

「特別支援教育におけるＩＣＴの活用について」　（文部科学省）

https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt jogai01-000009772 18.pdf

・障害特性に応じた困難さや支援の方法について、障害種別ごとにまとめられているスライド資料です。

「特別支援教育リーフ Vol.3　学習や生活を豊かにするＩＣＴ」　（独立行政法人国立特別支援教育総合研究所）

https://www.nise.go.jp/nc/cabinets/cabinet files/download/1079/069f9a515caa61b3c9e97b43e9eb835d?frame id=1235

・障害のある子どもの学習や生活を豊かにする ICT 活用についてのヒントが掲載されています。

「魔法のプロジェクト」　（ソフトバンク株式会社）　https://maho-prj.org/

・障害のある子どもへのICT活用の有効性を検証するプロジェクトです。学習に困難さのある子どもたちのためのアプリ紹介や多数の実践事例が報告されています。

「とちぎ教育ＩＣＴポータルサイト」　（栃木県総合教育センター）

・授業や校務における先生方の積極的なICT活用をサポートするために開設しているサイトです。

「知的障害特別支援学校の ICT を活用した授業づくり」（金森克浩　監修　全国特別支援学校知的障害教育校長会　編著　ジアース教育新社）

・知的障害のある子どもへの ICT 活用についての考え方とともに全国の特別支援学校（知的障害）小学部から高等部までの実践事例が掲載されています。

「ICT×特別支援　GIGA スクールに対応したタブレット活用」　（特別支援教育の実践研究会　編著　明治図書）

・GIGA スクール構想により配備された一人一台端末の効果的な活用のポイントや様々な校種の事例が豊富に掲載されています。

栃木県総合教育センター　教育相談部
〒320-0002　栃木県宇都宮市瓦谷町 1070
TEL　028-665-7210
http://www.tochigi-edu.ed.jp/center/
発行　令和５（2023）年３月