

特別支援教育における教育の情報化

特別支援教育は、特別支援学校だけで行われるものではなく、小・中学校における特別支援学級や通級による指導のほか、小・中・高等学校の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す。

特別な支援を必要とする児童生徒の教育的ニーズを実現させるためにICT機器を活用することで、学習する力を高めたり、表現する力を身に付け社会参加につなげたりする役割を果たす可能性もっています。つまり、通常の学級における各教科等の指導でのICT活用や情報教育（情報モラル教育を含む。）などの内容や方法に配慮や工夫をすることで、特別な支援を必要とする児童生徒の指導に役立てることが出来ます。

一人ひとりの教育的ニーズと支援

コンピュータなどの情報機器は、特別な支援を必要とする児童生徒に対してその障害の状態や発達段階等に応じて活用することにより、学習上又は生活上の困難を改善・克服させ、指導の効果を高めることができる有用な機器となります。

情報化に対応した特別支援教育を考えるに当たっては、障害のある児童生徒一人ひとりが、学習を進める上でどこに困難があり、どういった支援を行えばその困難を軽減できるか、という視点から考えることが大切です。

特別な支援を必要とする児童生徒に対する情報教育の意義

情報化の推進は、特別な支援を必要とする児童生徒の移動上の困難や、社会生活の範囲が限定されがちなことを補い、学校や自宅等にいながらにして様々な情報を収集・共有できるという、大きな社会的意義もっています。また、インターネットをはじめとするネットワークの世界は、国籍、性別、障害の有無を問わない開かれた世界であり、そこに参加していくことは、障害のある人の積極的な社会参加の新たな形態の一つでもあるといえます。

そのため、社会の情報化が進展していく中で、児童生徒が情報を主体的に活用できるようになり、情報モラルを身に付けたりすることが一層重要になっています。このような情報活用能力を育成するため、特別支援学校小学部・中学部学習指導要領においては、「各教科等の指導に当たっては、児童又は生徒がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、その基本的な操作や情報モラルを身に付け、適切かつ主体的、積極的に活用できるようにするための学習活動を充実する」と規定されています。これは、小・中学校における指導と同様のものであり、障害の有無に左右されるものではないため、通常の学級における活用例を参考に指導の工夫を行うことも必要です。

その一方で、支援を必要としている児童生徒は、その障害の状態等により情報の収集、処理、表現及び発信などに困難を伴うことが多く、個々の実態に応じた情報活用能力の習得が特に求められます。こうした意味では、個々の障害の種類や程度に対応した情報機器は、特別な支援を必要としている児童生徒の大きな助けになります。しかしながら、コンピュータをはじめとする現在の情報機器が必ずしもすべての児童生徒に使いやすい仕様になっているわけではありません。そこで、特に障害による物理的な操作上の困難に対して、コンピュータをはじめとした様々な補助器具やそれら进行操作する技術・環境を提供し、支援するというアシスティブ・テクノロジー（ ）の考え方に基づいたICTの活用が重要になってきます。

「アシスティブ・テクノロジー」・・・14ページを参照

<教育におけるアシスティブ・テクノロジーの意味>

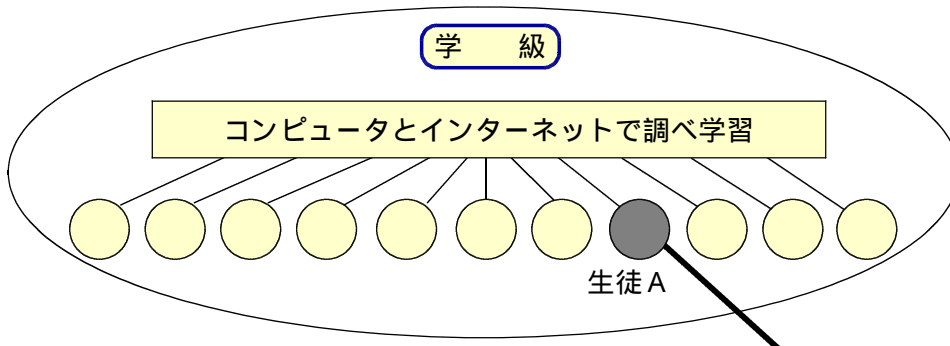
アシスティブ・テクノロジー (Assistive Technology) は、障害のある人を支援する工学技術のことで、支援機器を利用できるようにする支援までを含んでいます。

たとえば、コンピュータの入力装置として、手の動作範囲が小さい人のために小型キーボードやアームレストを用いたり、不随意運動で思い通りのキーを押さえることが難しい人には、大きなボタンスイッチやスクリーンキーボード、キーガード等を使って文字入力ができるようにしたり、足や視線で入力できる装置を使ったりするなど、さまざまな支援機器が開発されています。

リハビリテーション分野においては、支援機器利用の利便性を少しでも高めることをめざしますが、学校教育では、個々の児童生徒の成長や発達も視野に入れて、少し高度な目標を学習課題とすることもあり、一人ひとりの児童生徒の指導目標や指導内容を記した個別の指導計画に沿って進めることが大切です。また、児童生徒の成長や発達に応じたきめ細かな調整 (フィッティング) が必要になってきます。支援機器の導入時だけでなく、使っている途中にも細かくフィッティングすることが大切であり、そのためにも、メーカーとリハビリテーション工学の専門家、理学療法士や作業療法士、言語聴覚士、主治医、保護者の方等との連携・協力が望まれます。

(例) アシスティブ・テクノロジーの考え方によるコンピュータ利用
- 通常の学級に在籍する肢体不自由のある生徒Aの場合 -

社会科で、外国の生活の様子について調べることになりました。最新の情報が入手できることと、広い国については、その国内の複数の地域の様子を知る必要があることから、インターネットを利用しました。学級全体には、コンピュータでインターネットを利用することを伝え、上肢に不随意運動のある生徒Aには、次のように支援しました。



ATによる
支援内容

- ・ボタンスイッチ2個とスクリーンキーボードで入力する。
- ・机にレールをつけてキーボードのずれや落下を防ぐ。
- ・指サックをつけて入力練習をする。(ショートカットキーによる操作を目標にする。)

また、特別な機器やソフトウェアを購入しなくても、Windowsに標準の機能を使うことで、コンピュータを操作しやすいものにすることができます。

ユーザー補助

- ・テンキーでマウスポインタを操作できる。
- ・固定キー機能...キーを同時に押さなくても、Shift、Ctrl、Altなどが使える。
- ・フィルタキー機能...キー入力の間隔を長くすることができる。
- ・警告音が鳴るときに画面の点滅で知らせる。

マウス設定

- ・エラーを警告音で出すときに、画面を点滅させて警告を知らせる。
- ・ダブルクリックの速度を遅くする。
- ・マウスポインタの軌跡を表示させる。

画面設定

- ・デスクトップ上の文字を拡大表示する。

教育課程編成における配慮事項

<小・中学校の学習指導要領における特別支援教育の配慮点>

小（中）学校の学習指導要領においては、「障害のある児童（生徒）などについては、特別支援学校等の助言又は援助を活用しつつ、例えば指導についての計画又は家庭や医療、福祉等の業務を行う関係機関と連携した支援のための計画を個別に作成することなどにより、個々の児童（生徒）の障害の状態等に応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。特に、特別支援学級又は通級による指導については、教員間の連携に努め、効果的な指導を行うこと。」が規定され、指導上の配慮が求められています。情報教育や、情報機器の活用においても、この事項を踏まえ、指導内容や指導方法を工夫することが重要です。

<特別支援学校（視覚障害、聴覚障害、肢体不自由、病弱）の各教科等における情報教育の内容と配慮点>

小・中・高等学校に準ずる教育課程を編成する視覚障害、聴覚障害、肢体不自由又は病弱の児童生徒に対する教育を行う場合、各教科及び教科「情報」、総合的な学習の時間等において情報教育を展開していくこととなりますが、障害による操作上の困難を補い、本来の学習内容に集中できる環境を整えるための支援方を綿密に講じ、個々の児童生徒に応じた対応を考える必要があります。また、学習を進めるに当たって、個々の障害の特性や社会経験等を考慮して、適切な補助用具を選択したり、指導上の工夫を行ったりすることが必要です。

<特別支援学校（知的障害）高等部の教科「情報」における教育内容と配慮点>

知的障害のある生徒にとっても、社会生活を有意義に送るためには情報化に適切に対応することが求められます。特別支援学校（知的障害）高等部における教科「情報」は、実際の生活における情報の活用や、情報機器の実践的な取扱い等に加え、1段階に「情報の取扱いに関するきまりやマナーがあることを知る。」と規定されているように、情報モラルについての学習も盛り込まれています。また、情報社会に生きる社会人として実際の生活において大切とされている知識、技能及び態度の育成をねらいとして、機器操作や学習の題材を精選し、生徒に実践的なスキルを学習させることは、社会参加の上でも重要です。

<自立活動における教育内容と配慮点>

特別支援学校に特別に設けられた領域である「自立活動」は、個々の児童生徒が自立を目指して、障害による学習上又は生活上の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養うことで、心身の調和的発達の基盤を培うことを目標としています。その内容は、「健康の保持」「心理的な安定」「人間関係の形成」「環境の把握」「身体の動き」「コミュニケーション」の6つの区分の下に設けられた26項目に示されています。

障害のある児童生徒は、情報へのアクセスや活用に困難を示すため、26項目の中から必要とする項目を選定し、それらを相互に関連付けて具体的な指導内容を設定することが重要です。

移動の範囲や人との関わりの範囲が狭くなりがちな障害のある児童生徒にとって、インターネットやテレビ会議システム等を介した交流は大きな意味をもっています。そうした経験の拡大は将来の自立や社会参加につながると考えられることから、自立活動においても情報機器の活用や情報教育を積極的に進めることが大切です。

<特別支援教育における情報モラル教育>

障害のある児童生徒が自立し社会参加するために、インターネットや携帯電話の活用は有効な手段の一つとなり得ます。しかし、その反面、危険な面も多く、障害のために文面の意味を読み間違えて被害者になったり、犯罪に巻き込まれて気付かないうちに加害者になったりするなどの場合が考えられます。また、発達障害のある児童生徒の中には、言葉の理解や推論をすることに課題があることから、うまく判断できずに不利益を被ったりする危険を有している場合もあります。したがって、ICTの使用を指導する際には、児童生徒の障害の状態や特性等に合わせて、使い方を体験的に学ぶ機会を提供するなどの具体的な指導が必要です。

また、情報モラル教育は、保護者の方や地域と連携しつつ、指導を進めることが大切です。