

授業づくり 特別支援教育部会

特別支援教育の視点から

特別支援教育とICT活用に関する背景

特別支援教育

障がいのある子供については、障がいの状態に応じて、その可能性を最大限に伸ばし、自立と社会参加に必要な力を養うため、一人一人の教育的ニーズを把握し、適切な指導及び必要な支援を行う必要がある。

「令和の日本型学校教育の構築を目指して」(中教審 令和3年1月26日 答申)

多様な教育的ニーズのある子供たちに対して、自立と社会参加を見据えて、その時点で教育的ニーズに最もの確ににえる指導を提供できる、多様で柔軟な仕組みを整備することが重要である。

新たなICT環境や先端技術を効果的に活用することにより、全ての子供たちの可能性を引き出す、個別に最適な学びや支援が可能になる。

- ・子供の学習状況に応じた教材等の提供により、知識・技能の習得等に効果的な学びを行うこと
- ・障がいのある子供たちにとっての情報保障やコミュニケーションツールとなること

特別な支援が必要な児童生徒に対するきめ細やかな支援、さらには個々の才能を伸ばすための高度な学びの機会の提供等に、ICTの持つ特性を最大限活用していくことが重要である。

特別支援学校学習指導要領 各教科の指導計画の作成にあたっての配慮事項として…
各障がい種ごとにコンピューター等の ICTの活用に関する規定を示し、指導方法の工夫を行うことや、指導の効果を高めることを求めている。(文科省「特別支援教育における ICTの活用について」より)

熊本県特別支援教育課 令和7年度特別支援教育取組の方向

障がいのある子供と障がいのない子供が可能な限り同じ場で共に学ぶことを追求するとともに、誰もが授業内容が分かり学習活動に参加している実感と達成感を持ち、生きる力を身に付けることができるよう、全ての学校等において特別支援教育の一層の推進を図る。(基本方針)

一人一人の多様な教育的ニーズに応じ、学習上又は生活上の困難さを本人の立場に立って捉え、ユニバーサルデザインや合理的配慮の提供を前提とする分かりやすい授業づくりや、障がいの特性に応じた指導内容や指導方法の工夫をする。(1の1)

障がいによる困難さを補い、学習や生活を豊かにするための情報活用能力を育成するため、基本的操作の習得や情報の収集・整理・表現の理解、情報モラル等について適切に指導し、授業等においてICTの能動的な活用を図る。(1の3)

児童が主体的に学ぶ授業づくり
特別支援教育、特別支援学級における子供一人一人に合った学び方についての活用研究

特別支援教育におけるICT活用(特別支援学級での実践)

(1) 知的障がいや発達障がいなど、障がい特性による
学びにくさを補う活用

学びたいことを同じように学ぶことができるよう
に(合理的配慮・学びのUD化の観点から)

障がいのある子供たちにとっての情報保障や
コミュニケーションツールの獲得



(2) 学習や生活を豊かにするための情報活用能力の育成

将来の自立と社会参加に向けて
ICTを活用して生活を豊かにできるように

障がい特性や学習進度に応じた指導方法や
教材等の柔軟な提供による効果的な学び



実践1 自立活動や教科学習でのICT活用について(知的)

- (1) 文字を読むこと・書くことに困難さのある児童のICT活用
- (2) 自立活動における発音・発声の学習での活用
- (3) 文章を読むことに困難さのある児童のデジタル教科書・動画の活用

実践2 交流学級での学習時の活用(知的、自・情)

- (1) 板書の困難さを示す児童のICT活用(知的)
- (2) 多学年在籍時の評価場面における教師のICT活用(自・情)

実践3 個々の発達段階に合わせた情報活用能力の習得について(知的、自・情)

- (1) 個に合った文字の入力方法の獲得、情報の収集・整理・表現の仕方
- (2) 情報モラルの指導

実践4 障がい特性に応じたアプリ・ソフトウェア等の活用(自・情)

実践5 個々の実態に応じた課題の提示(classroomの活用)(知的、自・情)

実践1 自立活動や教科学習でのICT活用について

(1) 文字を読むこと・書くことに困難さのある児童のICT活用



4年 つよしさん

知的障がい

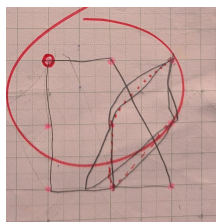
下学年代替・特別
支援学校(知的)
の教育課程で学習

つよしさんの学校生活の様子

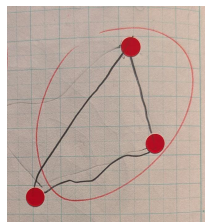
- ・おしゃべりが好きで、興味があることや楽しかったことなどを自分の言葉で話すと気持ちが安定する。
- ・車や怪獣などの絵を描くことが好きである。
- ・語彙数が少なく、新しい言葉を受け入れることが難しい。
- ・不器用さがあり、はさみを細かく動かしたり、線の上を切ったりすることが難しい。
- ・新しいこと、不安があることへの対応が難しい。
- ・失敗をしたり、間違ったり、苦手な場面になると、不適切な言動が激しくなる。

学習の中での課題

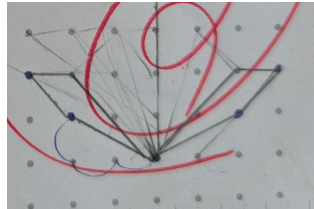
- ・文字は、枠からはみ出たり、手本と同じように漢字や文字を視写することが難しい。
- ・絵本を見ながら読み聞かせをすると、嫌がり、関心を示さない。
- ・図形を描く場面は特に苦手意識が強く、斜めの線を書くことが難しい。
- ・新しい単元に入るときには、表情が曇りだし、学習を嫌がる。
- ・間違いの箇所をチェックを入れると、受け入れることができず、修正しつづける。



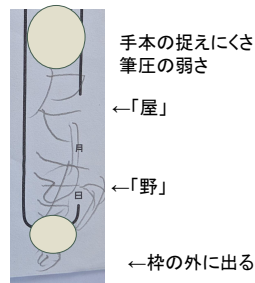
斜め線の書きにくさ



位置の捉えにくさ



正しく点の位置を捉えることの難しさ



手本の捉えにくさ
筆圧の弱さ

←「屋」

←「野」

←枠の外に出る

タブレットを使っている時のつよしさんの様子



4年 つよしさん

なんでおれがおこられなとや！壊れているタブレットが悪いだろ！！

- ゲームに関心がありタブレットを使うことは好き。
- **タッチペンを使って絵を描くことが好き**で、教師に話しながら何を書いたか説明できる。(右図)
- **失敗してもタブレットなら、また使おうとする。**

- うまく操作できないと、不適切な言動を示す。
- キーボード → 文字や記号が多くあり、見にくい。
文字を探すことが難しい。
- 文字の手書きパレット入力では文字を読める形で書くことが難しいが、本人が入力できる方法である。
- 読むことの難しさから音声入力も消極的である。
- 操作手順の見落としが多く、順序よく作業することが難しい。



畑の大根を絵に描いてみたよ！
上手にできたでしょ？



タブレットを使って、苦手意識の強い部分を軽減できないか……。

つよしさんの学びにくさの背景

つよしさんの学びにくさ

- ・文字の読み書き、図形の学習の困難さ
- ・新しいことを受け入れることの難しさ
- ・順序よく作業を進めることの困難さ
- ・手や指を使った作業のしにくさ

身に付いていない

要因となる身に付いていない力

位置の捉え方、目の使い方、物事の関係性の理解、ものの捉え方、目と手の協応



漢字がうまく書けず
穴を開ける

自信
のなさ



学習意欲の低下
不適切な言動



つよしさんの指導目標を達成するために

つよしさんの国語の指導目標

易しい読み物などを読み、挿絵と結び付けて登場人物の行動や場面の様子などを想像できる。

見聞きたり、経験したりしたことから、伝えたい事柄の順序を考え、短い文を書くことができる。

配慮

本人の苦手意識や不安感を和らげ、得意なことを生かして「文字の読み書き」の学習ができるようにする。

タブレットの活用

自立活動

文字の読み・書きに関する学びの土台をつくる学習を行う。

- ・位置関係
- ・ものの捉え方、物事の関係性
- ・身体の使い方

認知・概念・感覚等を
身に付けて活用

タブレットを使った生活・国語・総合的な学習の時間での学習

①大根の成長を記録する

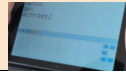
文章で記録する代わりにタブレットペンで絵を描き、気付いたことを話して伝えるようにした。



葉っぱが増えて大きくなっていました。

②手書き入力に慣れる学習

マス目がでてる文字パレットを使って、文字の位置や長さを確かめながら、手書きで、文字入力ができるよう練習をした。「好きな○○」と毎回お題を出し、あてはまる仲間の言葉を書く。



もー！！
「ん」が「w」になる。

③分かったことや見たことを絵に描いて話す

物語や経験したことを文章ではなく、絵で表現できるようにした。また、絵の回りに何を表しているか文字も入れて、話しながら説明できるようにした。

④絵本の朗読動画の視聴(NHKおはなしのくに等)

絵本の読み聞かせは、不適切な言動が多く見られる。また、文字や言葉から情景なども捉えにくいため、動画で物語を視聴して、物語の大体の内容を掴めるようにした。

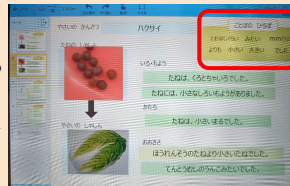
⑦観察文をかこう(次頁)

⑧フリック入力の学習

文字への抵抗が少なくなったので、五十音の並びを使ってできるフリック入力ができるように練習した。早く入力できるため検索などをする際には、音声入力と併用して使い、調べ学習時に対応できるようにした。

⑥植物の成長 観察文書き 選択肢つき

不安感なく2〜3語文で文章を書くことができるよう、選択肢を作った。選択肢をコピーして貼り付けることで、言葉をヒントにして書けるようにした。



⑤学習のふり返りでの活用(動画・ペン)

2〜3語文の文章を読めるようになったので、チェックリストを読みながら、活動の振り返りをした。動画で撮影したものを再生することで、客観的に自分の姿を振り返ることができるようにした。

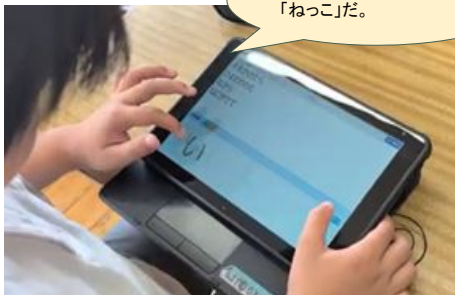


順番通りにできているね

タブレットを取り入れた学習の結果

観察文を書く
自分で撮影した写真+文章

↓動画(クリック)



あっ！「ねこ」じゃなくて、「ねこ」だ。

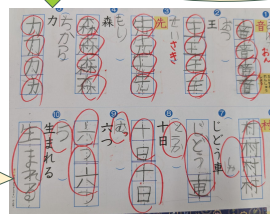
ドリルにも鉛筆で上手に書けるようになってきたよ。

漢字の書き取り



あかねこ漢字スキルデジタル

タブレットでも漢字の読みや書き取りの練習をがんばったよ。



スイミーの読み取り



分らない生き物は、タブレットで写真を見ながら描いたよ。

タブレットを使った学習を通して、つよしさんができるようになったこと

- ・見やすい字で表示されるので、自分で間違いに気付き修正でき、文を読んで発表もできた。
- ・タブレットで文字を書くのがわかり、自分で形を整えて文字を書くことができるようになってきた。
- ・文字を書くことに自信がつき、鉛筆を使って書くことへの苦手意識が少しずつ軽減していった。
- ・お話づくりなどでは、イラストを交えながらノートへの記入もできるようになった。
- ・文字を読むことにも少しずつ取り組めるようになり、物語「スイミー」を読んで、話の順序や生き物の様子も読み取れた。



読み書きの学習、タブレット活用を行うために取り組んだこと

自立活動(学びの土台づくり)



障がいのある子供たちがICT機器を活用する際に気を付けておきべきこと

- ・障がいのある子供たちは、発達の凸凹や学びにくさがあるため、自立活動などに関連付けを行いながら、個に合った活用をしていくこと。
- ・それぞれ子供の障がいの特性や学びにくさを十分に把握し、的確な実態把握を行った上で活用すること。
- ・子供にとって、学習内容を理解するために最も効果的な方法は何か(アナログ・デジタルのそれぞれのよさ)を考えて活用すること。



- ・つよしさんの国語の指導目標の達成ができた。
- ・つよしさん自身の達成感や成功体験につながった。

過去の自分をふりかえって・・・

「わー、ぼくスキルに穴開けてる。このとき漢字全然書けんでイライラしたもん。今は上手にたくさん書けるようになったー。」

「先生、名前書くのがんばったけん、テストの点数に、あと20点ちょうだい。」



(2) 自立活動における発音・発声の学習での活用



4年 ゆうたさん

- ・知的障がい 特別支援学校(知的)の教育課程で学習
- ・会話でのやりとりの難しさはあるが、周囲の人と会話することは好き。
- ・発音の不明瞭さ
→ 話している内容が伝わりにくい。書く文字への影響もある。
- ・客観的に物事を見たり、学んだことを他の場面に生かすことが難しい。



ディクテーションキー



- ・「**ん**」の発音が難しい。
- ・「ば行」と「ぱ行」の口の動きを確かめよう！
- ・語尾まで、しっかり話そう！

Wordの中にある機能を活用

- ・自分の発する言葉を客観的に見て違いに気付くことができた。
- ・唇や舌の動かし方に気を付けながら話すと正しく発音できる(文字入力される)ことに気付くことができた。
- ・話している言葉を文字にすると、正しく書けない文字があることに気付くことができた。

(3) 文章を読むことに困難さのある児童のデジタル教科書・動画の活用

学習内容の理解につなげるための活用 (読むことの代替的手段としての活用)

個に応じたペースで学習する際の活用

5年 まゆみさん

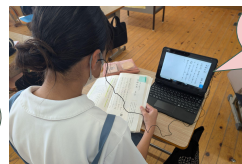
- ・当該学年一部の教育課程
- ・文字の読み書きの困難さがある。
- ・細かい動作の模倣は苦しさがある。

家庭科 縫い方の練習



玉結びの仕方
忘れたからもう
一回見よう

国語 古文の音読練習



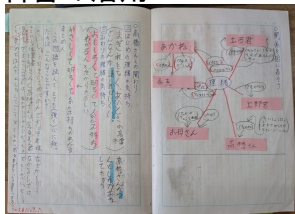
うまく言えない
所を何度も練習
できた。

6年
ゆうかさん

国語 デジタル教科書の活用



どんな話か分かるから、先生の質問にも答えられたよ。



- ・自分のペースに合わせて、学習を進めることができた。
- ・読み方が分からない漢字は、デジタル教科書のルビを見ながら、自分で教科書に読み仮名を書き込むことができた。
- ・読むことに困難さがあっても、音声を聴くことで、不安感なく、当該学年の学習内容を学ぶことができた。

実践2 交流学級での学習時の活用

(1) 板書の困難さを示す児童のICT活用(知的)

「先生、交流学級での黒板に書かれた文をみんなと同じように全部うつすことができない。習っていない漢字もあるし。」
「交流学級での学習ができないかも…(不安)」

6年 ゆうかさん



慣れるまでの間の補助的手段として、毎時間、授業終了後にタブレットで板書を写真撮影して保存できるようにした。

- ・安心して学習に参加できるようになった。
- ・交流学級での学習にも慣れ、視写も落ち着いてもできるようになった、次第にタブレットで撮影した写真は必要なくなった。

(2) 多学年在籍時の評価場面における教師のICT活用(自・情)



みんなの前で演奏しなくてよかったので、緊張せず、集中して演奏できた！

音楽の評価
授業に特別支援学級の教師がつかない際に、Canvaのスタジオ機能を使って、児童が自分で録画できるようにした。

- ・複数学年の対応でも、時間のあるときにじっくり聞き、評価することができた。
- ・児童の振り返りに使うことで、演奏に対する苦手意識が、「もう少しこの部分を練習したい！」というモチベーションに変わった。

実践3 個々の発達段階に合わせた情報活用能力の習得について

(1) 個に合った文字の入力方法の獲得、情報の収集・整理・表現の仕方

障がい特性や個々の発達段階に応じて、
個の実態に応じた使い方やスキルアップの仕方を考える必要がある。



タブレットの使い方

- ・起動、ログイン
- ・タッチペンの使い方
- ・写真の撮り方
- ・QRコードの使い方
- ・ファイルの開き方
- ・操作についての報告や相談の仕方
など



タブレットの基本的な活用の仕方

- ・自分に合った文字入力方法の獲得
- ・インターネットを使って調べる
※拡張機能のふりがな機能を活用
- ・動画を見る
- ・発表ノートを使って、調べたこと
をまとめる、考えを書く
など



目的に応じた活用の仕方

- ・いろいろな調べ方のそれぞれ
のよさを知る
- ・classroomなどを使う
- ・文書作成ソフトなど使って、
提案文や報告文などを書く
- ・主体的にタブレットを使い、
活動の様子をまとめる
など

情報モラル教育

(2) 情報モラルの指導

目では捉えにくい相手の状況や気持ちなどを考えることができるように…
将来、トラブルに巻き込まれることを防げるように…



文部科学省「情報モラル学習サイト」
～スマホ・タブレットやネットを上手に活用できるかな？～

・朝自習のICTスキルタイムで実施。(月
1回10分程度)

・生活の中での課題をもとに内容を
精選

・普段の生活の中での出来事とつなげ
ながら取り組むことができた。

・動画やクイズがあるので、分かりや
すく、意欲的に参加していた。

実践4 障がい特性に応じたアプリ・ソフトウェア等の活用

授業中、集中力が途切れる
児童のICT活用(自・情)

6年 たろうさん

「指の先の皮が気になって、ついつい触り続けてしまう。」
「先生の話をしっかり聞くべきだとわかってはいるけれど…」



↑ 動画(クリック)

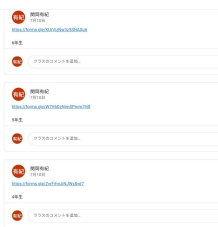
休み時間や授業が始まって最初の5分間、タブレットで「センサーリーグッズ」のアプリを使い、視覚的な感覚刺激が入る活動を意図的に組み込むようにした。そして、その後、教科学習に取り組むようにした。

・指の先の皮を気にして触り続ける感覚探求行動が、授業中見られていたが、アプリ使用後の授業では、このような行動が減った。
・学習に集中できる時間が増えた。

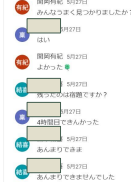
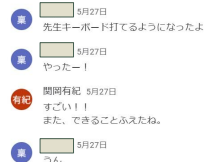
実践5 個々の実態に応じた課題の提示(classroomの活用)

個別課題の配付

メッセージ機能を使って



学年ごとに異なる
アンケートの配付



◎文字入力への関心意欲の向上
◎教師への連絡・相談が容易に



◎個別の課題配付等が容易に
◎情報モラル教育の実践の場

実態の違う異学年の子供が多く在籍している
学級でも、一斉に個別の課題や指示を出す
ことができた。

特別支援教育におけるICT活用の実践のまとめ

(1) 知的障がいや発達障がいなど、障がい特性による学びにくさを補う活用

個々の指導目標を達成するための学習の補助的道具として有効である。

障がいのある子供たちにおいては、個々の実態を十分把握した上での活用や、課題に応じて各教科等・自立活動と関連付けながら行う必要があった。

自分の変容への気付きや思い描いたものが形になること、美しく文字がかけることなどが可能になり、子供の満足感や達成感を高めることができる。

自分に合ったペースで、学習を進めることができる。個別学習がしやすくなる。

特別支援教育におけるICT活用の実践のまとめ

(2) 学習や生活を豊かにするための情報活用能力の育成

個々の課題や実態、将来の目指す姿など、個々の歩みに合わせた情報活用能力の育成が大切である。(ICT活用においても、個に合わせた学習を行っていくことが必要である。)

情報モラル教育は、すべての子供たちに必要である。障がいのある子供たちは、学んだことを般化できる機会をつくることが必要である。

将来、生活していく上で、子供の障がいを補うためのICT活用を意識し、個に応じた情報活用能力の育成を図っていくことが必要である。

今後の課題

子供たちにどんな力を付けたいのか、指導目標と実態把握をもとに、最適な手だてを考えることが必要である。

すべてをICTにおきかえるのではなく、教師が目的や状況に応じてデジタル・アナログを使い分ける力・適切に活用する力が求められる。

教師の特別支援教育の専門性の向上が求められる

通常学級での配慮を要する児童への合理的配慮としての活用の推進

基礎的環境整備・合理的配慮としての活用の推進

だれでも使えるようなソフトやアプリなど、活用できる情報の整理

情報の環境整備・状況整備