

研究課題	つながる・ひろがる・のびていく 9年間を支える ICT 支援
副題	～読み書きに困難がある児童の早期発見から合理的配慮へ～
キーワード	アセスメントと連動した指導 通級指導教室 自立活動 日本語指導
学校/団体名	守口市立さつき学園
所在地	〒570-0055 大阪府守口市春日町 13-26
ホームページ	http://www.city.moriguchi.osaka.jp/i/kakukanoannai/moriguchishikyoikusenta/gakko/gimukyyouikugakko/satsukigakuen/index.html

1. 研究の背景

本校は義務教育学校として開校し、5年目の学校である。勉強することに期待を持って入学し、9年間の学習を終えてそれぞれの進路を選択して卒業するまで、職員全員で指導、サポートを行っている。しかし、9年間の児童・生徒の学習の状況を見ている中で、学校としての課題が浮かび上がってきた。

一つ目は、低学年で読み書きに困難が見られた児童は、前期課程で担任による丁寧な指導を受けたにもかかわらず、後期課程に進級した後も学習で大きくつまづく可能性があること。二つ目は様々な国にルーツを持つ児童が、保護者の仕事のために来日し、日本語だけでなく母国語も十分に習得できないまま、年度の途中で転入してくるケースが毎年のようにあることである。

この二つの課題を解決していくには、6歳から15歳までの読み書きに困難がある児童・生徒に対応するスキルを教員自身が向上させることと同時に、児童・生徒が自分で学習情報を正しく受け取るためのスキルを身につけることが必要である。そこで、児童・生徒が ICT を活用しながら、自分で学習に向かえるようにするためのシステム作りを行いたいと考えた。

2. 研究の目的

- ・低学年において、客観的指標を継続的に用いることで読み書きに困難がある児童を早期に発見し、早期指導に向かうためのシステムづくり
- ・日本語学習中の児童・生徒に対し、ICTを用いた情報保障や、児童・生徒それぞれに適した指導の方法を探る
- ・通級指導教室を拠点とした読み書きに困難のある児童への ICT を用いた指導から、児童が通常の学級でも分かりやすい方法を自分で選択できるようになるための指導モデルを構築する

3. 研究の経過

時期	取り組み内容	評価のための記録
4月	・教職員への取り組み内容共有	
5月	研修①日本語習得中の児童・生徒が使用する翻訳アプリ研修 研修②読み書きのアセスメントに関する研修 ・備品購入・設定(iPad、周辺機器、アセスメントツール)	
6月～	・ICTを活用した実践の開始(アセスメントと連動した指導・通	観察・写真・動画

	級による指導・日本語学習中の児童・生徒の情報保障・個別指導)	
	・1年生対象 MIM-PM の実施 (6月、7月、9月、11月、1月、3月)	
	・ひらがな単語聴写テストの実施 (2年生)	
	・漢字の誤り分析の実施 (3年生)	
7月	研修③懇談前ミニ研修 (発達障がいについて) ○教育相談の実施	
9月	研修④市内日本語指導担当教員による研修 アシスタントティーチャーによる個別指導開始 (後期課程生徒)	観察・写真
	研修⑤日本語指導に関するミニカンファレンス (後期課程関係職員)	
10月	・ひらがな単語聴写テストの実施 (1年生)	
11月	朝の学習時に個別指導開始 (1年生)	観察記録
12月	○教育相談の実施	
1月	研修⑥高松 崇先生を招聘し、iPad を使った児童・生徒への指導について研修会を実施 大阪府教育庁市町村教育室 小中学校科進路支援グループ 日本語指導スーパーバイザー訪問 ICT を活用した学習に関するヒアリング (児童)	児童のコメント 職員のコメント
3月	・ひらがな単語聴写テストの実施 (1年生) 研究のまとめ	

○1 学年では初めて多層指導モデル MIM に取り組み、指導しながらアセスメントを実施し、子どもの支援ニーズを把握していった。2 学年ではひらがな単語聴写テスト、3 学年では漢字の誤り分析を行い、前年度結果との比較と担任教師による学習の状況把握を併せて検討し、必要な児童については保護者と教育相談を行い、小集団指導や個別指導へとつなげていった。

○コロナ禍により 1 学期の開始が 6 月半ばとなったが、必要な研修や実技講習、機器の設定は休校期間中に行った。また、その後も校内でできる研修は短時間ではあるが、複数回実施し、職員の理解を深めながら実践を行っていった。

4. 代表的な実践

①日本語学習中の児童の個別指導

通常の学級ではどの授業でも教師も児童もアプリ UD トークを使用している。他にも、Smilingual、Google 翻訳など、場面に応じてアプリを使い分けている。1 学期当初は、動作語など日常の会話で使用する日本語から学習を始めた。動作を表す絵カードを児童が自分で写真

撮影し、ロイロノートを使ってその写真が表す言葉をひらがなで入力したり、自分の声で読みを録音した。また、同じ写真を語の構成をするアプリに入れて編集し、自分で学習するための教材を作るなど、通常の学級で学習する際にも隙間時間に活用できるようにしていった。児童は在籍学年の国語の教科書が読めるようになりたいという希望を持っていたため、2学期からは学習者用デジタル教科書を用いて、本文の読み上げを何度も聞いたり、分からない漢字には自分でルビをふるなど、個別指導時には少し先に学習する単元の予習を行った。また、デジタル教科書の読み上げと翻訳アプリを同時に使うことで、内容理解を行った。そして、あらすじや新出漢字はロイロノートのカードを使ってまとめ、再度デジタル教科書のワークに取り組むなどしてつけた後、一斉授業に参加した。児童は、自主学習に加え、友だちと同じ宿題に日本語で取り組むようになり、大変意欲的に学習を続けている。



<写真をアプリに入れカードを作る>



<学習者用デジタル教科書を使用して予習を行う>

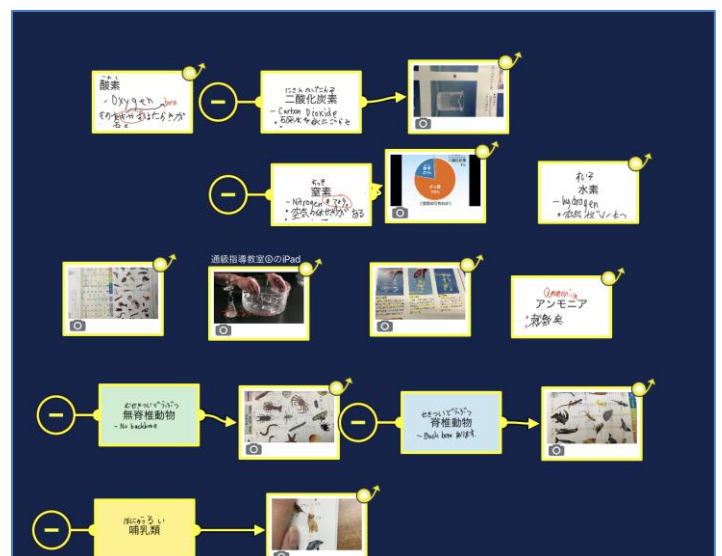


②日本語学習中の生徒の個別指導

1学期は翻訳アプリを活用したり、教師が授業前にノートを渡しておいたりしていたが、学習内容の定着が難しかったことから、2学期から個別指導を開始した。ひらがな五十音は聞き取って書けるようになっていたが、漢字はほとんど読めない状態であった。そこで、基礎的な日本語を学習するとともに、漢字の学習、翻訳することだけでは習得が難しい教科の内容を理解するための学習を行った。アプリで漢字の学習や、学習内容をまとめることにも取り組んだ。



<アプリを使って漢字を書く、漢字を読む学習をする>



<写真や文字入力、書き込みでカードにまとめる>

その後、3学期は一人一台配布された iPad も使用し、教科の担当が作成したドリルに家庭でも

取り組んでくるなど、自分で学習を積み上げられる方法を試行している。

③音声入力や色や音を手がかりにできるアプリを使った学習

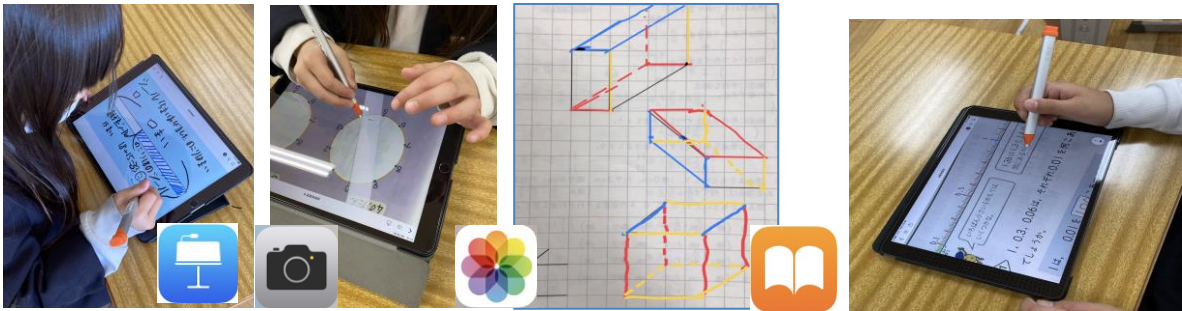
1学期の終わりに近づいてもひらがなが十分に習得できていなかった児童とアプリ「ぷにふわばる〜んとひらがなならべ!!」で五十音表のひらがなの場所を覚える学習をした。音声と色を手がかりに少しずつ字形と音も一致していき、五十音表も活用できるようになってきた。しかし、たし算やひき算の問題を作る課題では、書きたいのに思うように書けず、悔しい思いをしていた。そこで、自分で考えた問題を児童に音声入力で表示させ、漢字で表示された部分をひらがなに修正した。児童は、教師が書いたものをなぞるのではなく、画面を見ながら最後まで取り組むことができた。



<少しずつ設定を変えて取り組んだ>

<自分で作った問題文はどうしても書きたい>

④デジタルのワークシートを使ったり、色を手がかりに自分で分かりやすくする学習

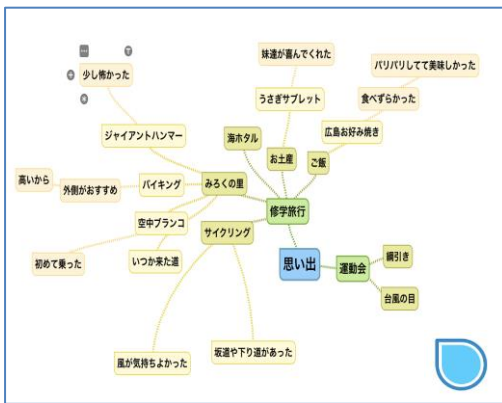


教師が作成したワークシートをブックアプリに入れておき、いつでも使えるようにしたり、教科書やワークの必要な部分を自分で撮影し、拡大して確かめたり、色を使って書き込んだりしてからノートやプリントに書くようにした。考えている段階で紙に書くと、書くこと自体がうまくいかないため何度も消しては書いているうちにノートが破れてしまい、いつまでも児童ができたと感じる図にならない。考え、試行錯誤しながら書く段階では iPad を使用し、自分でできそうと思ったら紙に書いてみるという方法なら安心して取り組めると話す児童もいる。特に作図をする際には、何をどの位置に、どの長さで書けばよいか確かめる段階では、消すことや書き直しの負担が少ない iPad を使い、自分の見やすい色を使って書いて理解し、実際に定規やコンパスを操作してノートに作図をする場合にも、分からなくなったら以前書いた図を iPad で見て

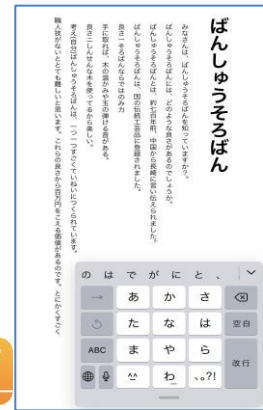
確かめるなど、デジタルとアナログを必要に応じて行き来しながら自分で何度も取り組むことで、あきらめることなく学習を続けることができた。

⑤一人一台配布された iPad を使った学習

中学年国語科の学習において、自分の書きたいことのメモづくりは、友だちと話しあうことで構成できても、実際に下書きをすると手が進まなくなる児童がいた。児童はそれまでも通級指導の場面で iPad を使用して学習することは経験していた。そこで、フローティングキーボードでフリック入力したり、日本語 50 音キーボードで入力したりするなど、入力方法は児童が選択し、ワープロアプリを使って下書きを作成した。デジタルのまま提出することもできたが、児童は友だちと同じ方法で提出し、掲示してもらいたいという願いを持っていたため、清書は手書きで行った。高学年では書きたいことをマッピングアプリで作成し、二画面表示を用いてマップを見ながらワープロアプリで文を書いたり、広い画面の方が見やすい児童には、一台ではマッピングを、一台ではワープロアプリを使用するという 2 台使う方法を選択した。どちらの方法を選択した児童も、納得がいくまで集中して書き上げることができた。



< SimpleMind を使ったマッピング >



< map を見ながら Pages で書く >

5. 研究の成果

本研究では、低学年の間に客観的指標を継続的に用いて、児童の読み書きの困難を早期に把握するとともに、教員が共通のイメージを持って児童の指導に当たれるようになることが目的の一つであった。特に MIM に取り組んだ 1 年生担任からは、「これまでの担任による手法では、漠然と読み書きが苦手である児童がいることは把握できても、何が苦手なのか見極めることは難しかった。定期的に MIM-PM を実施することで、それぞれの児童の状況が具体的に把握でき、次回までどのような指導をすればよいのか各クラスで工夫して取り組むことができた。」また、2 年生、3 年生でのアセスメントも経験した教員からは、「漢字もひらがなも誤りの傾向にまで目が向かない。担任が変わると態度面として指導されることがあるため、続けて行うことが重要だと感じた。」との意見を得た。また、アセスメントを基にどの教員も同じ視点で保護者に説明することができ、児童を個別指導へとつなげることができた。

日本語学習中の児童・生徒については、音声読み上げ、児童・生徒の声による録音など、音声を使うことが大変有効であった。今後も日本語もしくは母国語で学習言語を身に付けていかなければ、翻訳アプリで授業の内容を母国語に訳しても、内容の理解にまで至らない。学習者用デ

デジタル教科書と翻訳アプリなど、自分に必要な道具を選択したり、学習での困り感を教師と共有し、自分で学習できる方法を探ることは今後も不可欠である。一人一台の iPad が配布されたのを機に、アプリを使って家庭で取り組める漢字ドリル作成を教科担当が試みたことは、今後の他教科の教員にもよい影響をもたらすと考えている。

通級指導では学習できる時間が限られているため、自立活動として、教科を扱いながら ICT を用いて学習上の困難を解決する方法を児童と共に試行錯誤していった。どの方法にするかは児童が選択するため、最終的なアウトプットはこれまで手書きを選択することが多かったが、一人一台の iPad の配布が周知された頃から、下書きは入力した画面を見せて提出に変えたり、デジタルペンシルを借りたりする姿が見られるようになってきた。特に、位取り表のワークシートで大きな数の構成の学習がうまくいった児童は、その後の計算でもシートを使えば間違いなく計算できると自ら使い続けている。

6. 今後の課題・展望

一人一台の iPad が漸く低学年に配布されるところで今年度は終了する。しかし、一斉指導の場面で活用することは想定されているが、それぞれに必要な有料のアプリやデジタル教科書を入れることはまだ想定されておらず、使いやすく個別にカスタマイズするには時間を要しそうである。しかし、助成金で購入させて頂いた iPad で、どのように使えばよいか知る機会を持ち、実際に使うスキルを児童が既に身に付けていることは、大変な強みとなる。通級指導で使用したデジタルのワークシートや基本機能を使った学習の方法は、通常の学級でも使用することが有効な児童がいるはずである。どの子も持っている iPad なら、今後は堂々と使い、他の児童にも考える際のデジタルツールをシェアできるようになっていくのではないかと期待している。

7. おわりに

児童が「できない、わからない」と言い始めた際に、どこで躓いたのか、どうすれば分かるようになるのかを丁寧に紐解いていき、学習していく方法の提案を本研究で行った。これをきっかけに、発達障害の概念のブラッシュアップをしたり、アプリを使った指導の提案に関心を寄せた教員もいる。どの子も安心して9年間の学びを積み重ねられるインクルーシブな教育をめざし、今後も教職員全体で学びを積み重ねながら、児童・生徒の指導を行っていきたい。

8. 参考文献

- ・中邑賢龍、近藤武夫(2019)「発達障害の子を育てる本 スマホ・タブレット活用編」講談社
- ・村井敏弘、山田充(2015)「学びにくい子への誤り分析で始める『国語・算数』つまずきサポート」明治図書出版
- ・海津亜希子、杉本陽子(2016)「多層指導モデル MIM アセスメントと連動した効果的な「読み」の指導—つまずきのある「読み」を流暢に」学研プラス