

研究課題	コロナ禍の今こそ、だれ一人も取り残さない学校づくりへの挑戦
副題	～子供一人一人の教育的ニーズに応えるICT活用の実践研究～
キーワード	特別支援教育 インクルーシブ教育
学校/団体名	公立塩竈市立第一小学校
所在地	〒985-0056 宮城県塩竈市泉ヶ岡1番1号
ホームページ	http://www.shiogama1-e.shiogama.ed.jp/

1. 研究の背景

現在、教育現場では、新型コロナウイルスの影響による子供たちの学びの機会損失や教育格差の拡大を防ぐため、これまでに経験したことがないような細やかな対策が求められている。本校においても、3ヶ月の臨時休校期間中、定期的に登校日を設定して学習支援を行い、メールを活用して児童の心と体の健康状態を把握しながら、家庭学習に必要な情報の提供を続けた。その中でも特に重視したのが、支援を必要とする児童へのケアである。先行きが見えない状況に対して、体に不調を訴えるほどの強い不安を感じたり、自力で学びを進めることに困難を抱えていたり、新型コロナウイルスが与える影響は想像以上であった。実態把握後すぐに、通級指導教室と特別支援学級在籍児童の学習を開始し、休業中の子供の様子や今後に向けての学習内容について、保護者と連携して指導を行った。

本校では、通常の学級に在籍している児童のうち、特別な支援や配慮が必要な児童が33名在籍し、全校で約17%の児童が学習面もしくは生活面で支援を必要としている。支援を要する児童の割合は毎年増加傾向にあり、子供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。これまでも、支援を要する児童への合理的配慮を進めるために、ユニバーサルデザインの視点による授業改善を行ってきたが、ICTの活用については課題が残っていた。基礎的環境設備が十分とはいえず、各学級で思うようにICTを活用した授業を行うことができていない。GIGAスクール構想により配備された機器だけでは、研究の目的が達成できない現状である。新型コロナウイルスがもたらした児童への影響を考慮すると、今後あらゆる機会にICTを効果的に使い、子供たちの学びを保障していきたいと考える。

本校が掲げている「だれ一人も取り残さない」学校づくりの実現に向け、全ての児童が安心して学習活動に参加し、学びの実感や達成感を味わうことのできる授業づくりを目指したい。そのために、一斉指導及び個別指導の両面において、支援を必要としている児童へのICTの効果的な活用を探りたいと考えた。

2. 研究の目的

本研究では、「だれ一人も取り残さない」学校づくりの実現に向け、支援を必要とする児童が安心して学習活動に参加し、学びの実感や達成感を味わうことのできる授業を行うために、ICTを活用した効果的な学習支援について研究することを目的としている。一斉指導、個別指導の両面から考察することにより、子供一人一人の教育的ニーズを把握しつつ、全て

の児童にとって適切な指導及び必要な支援を行える授業づくりを目指す。また、未だ収束のめどが立たないコロナ禍において、不登校児童を含めた全ての子供たちの学びを保障していくことができるよう、ICTの整備と教員のICT活用能力の向上を目指す。

- (1) 支援を必要とする児童が、学習上又は生活上の困難を改善・克服するために、学習支援、活動支援、コミュニケーション支援の3つの観点から、ICTを活用した「分かる」授業づくりを行う。
- (2) ICTの整備と研修を行うことにより、障害の状態及び特性に応じた指導を行うことができる環境整備の推進と、オンライン授業を含めた、教員のICT活用能力の向上を目指す。

3. 研究の経過

時期	取り組み内容	評価方法
4月	研究体制の確認と購入備品等の検討 家庭におけるICT環境の再把握、分析	
5月	大型テレビ設置、Wi-Fi環境の整備 (GIGAスクール構想の取り組みとして市が設置) 校内教員を対象としたICT活用アンケート(1回目)	アンケート調査, 児童の実態調査
6月	市のICT機器整備の推進と合わせ、備品購入計画の見直し	
8月	各学級における授業実践(2月まで) 校内ICT機器活用研修会(放課後の時間を活用し、定期的に実施) 市内公開 外部講師による研修会 「読み書き困難とその支援」「通級指導におけるLD児に対するICTを活用した支援」	アンケート調査 アセスメント結果
9月	ひらがな、漢字の語彙性判断(全校実態調査) 尚絅学院大学とリモートでの指導連携開始	
10月	外部講師による研修会 「インクルーシブ教育の実現について」	授業記録, 研究会記録 アンケート調査
11月	市内公開 授業研究会(指導主事訪問)	
2月	児童を対象としたICT活用アンケート 校内教員を対象としたICT活用アンケート(2回目)	授業記録, 研究会記録 観察記録, 授業記録, 対面
3月	市内公開 授業研究会 学校法人尚絅学院大学学校教育学類・教授小池敏英氏, 同大学講師・佐々木健太郎氏による, 次年度へ向けての指導 研究総括	

4. 代表的な実践

(1) 通級指導教室における個別指導の実践

	<p>「漢字の読み書きに困難のある児童が、認知特性に合った効果的な学び方を見つけるための支援をする～リモートによる尚絅学院大学との連携～」</p>
<p>児童の実態</p>	<ul style="list-style-type: none"> 漢字の読み書きに困難がある4年児童。 字の形を整えて書くことができず何回書いても覚えられない。読み書きの困難による学習意欲低下の心配がある。 2年生の頃より通級指導教室で週1時間個別の指導を受けてきた。体の使い方や書字に関わる手指の使い方、コグトレ、認知特性に合わせた学習プリントなど、指導を工夫してきたが、なかなか学習内容が定着しなかった。 話すことが得意である。自分が見聞きし経験したことについて、上手に説明することができる。見たことを記憶することが得意である。
<p>支援方法</p>	<p>①尚絅学院大学との連携 タブレットを使って週に1回(30分)通級指導教室からリモート指導を受ける。GoogleMeetとZOOMを使用。</p> <p>②通級指導教室での支援 筆順アプリやダウンロード教材を活用して、主体的な学びができるようにサポートする。リモート学習の振り返りとリマインドを行う。</p>
<p>支援内容</p>	<p>①尚絅学院大学との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> 音読の流暢性を高めるための漢字学習をする。まず練習文を読み、漢字単語の読み方と意味を知る。次に単語の意味を表すイラストを見て、自分の言葉で説明したり単語の読み、意味、イラストについての選択問題に繰り返し回答したりして確認する。習った単語を使った例文を作り、使いこなせる自分の言葉になるまでトレーニングする。最後に練習文をもう一度読み、学習前よりも読める・分かるようになったことを確認する。 本児童は単語の意味を表すイラストについて自分の言葉で説明することが得意であり、毎週繰り返し説明することで更に説明が上手になり、意味理解も進み、自分の言葉として読めて使いこなせる語彙を増やすことができた。 漢字の書字については、点画の方向や向き、長さ、位置、筆順、ブロック、部首に着目させるため、小池先生の学習教材を使い、筆順の覚え方や書き方を、双方向で相談しながら児童自身に決めさせる。リモートで双方向に会話しながら、ブロックごとに捉え方を確認し、どんな覚え方にするかを決める。繰り返しブロックごとの筆順のクイズに答えた後、通して書き順を学習する。点つなぎで点画の方向や位置、長さなどの細部に着目させるとともに全体とのバランスに着目させる。まとめとして学習ソフトで覚えた漢字を鉛筆で紙に書く。また、1週間後に思い出して書く。そのとき覚え方も一緒に振り返り、定着を図る。 <p>②通級指導教室での支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 通級では筆順辞典のアプリを使い、書き順と字の形を確認する支援をした。定着のためにスマイルプラネットの漢字プリントやプレ漢字ワークから児童が取り組みたいものを選び自主学習課題としてとり組ませた。



<p>成果と課題 成果：○ 課題：▲</p>	<p>○漢字単語が理解できるようになり、音読が格段に流暢になった。特に、単語の意味を表すイラストについて自分の言葉で説明することが得意であり、毎週繰り返し説明することで更に説明が上手になり、意味理解も進み、自分の言葉として使いこなせる語彙を増やすことができた。</p> <p>○毎時間、学習前に読めなかった漢字が学習後には分かって読めるようになり、学習意欲と自信が生まれ、自己肯定感が向上した。このことは学校生活全体に良い影響を与えている。</p> <p>○漢字の点画の方向や位置、長さ等に注目することができるようになり、形の整った漢字を書くことができるようになってきた。</p> <p>○漢字の覚え方、学び方を学ぶことができたため、書ける漢字が増えた。自分で挑戦したい学習課題を選ぶことができ、楽しく主体的に学ぶことができた。</p> <p>▲学習の定着のためのリマインド（読み書き両面）や、通級指導教室での学習課題と、学級や家庭で取り組む課題をあわせた総量と内容について把握しきれなかった。児童自身の強みや特性にあった指導・支援と学校や家庭での学習の効果的な組み合わせ方について工夫していきたい。</p> <p>▲機材や環境面の課題では、複数人で同時にリモート学習をする際の場の工夫やイヤホンの準備が今後必要である。</p>
--------------------------------	--

(2) 特別支援学級における小集団指導の実践

	<p>「ICT で作業記憶を補うことで、活動自体を存分に楽しむための支援の工夫～大事なことをカメラ機能でメモしよう～」</p>
児童の実態	<ul style="list-style-type: none"> ・知的障害学級の1年、5年、6年、の3名の児童。 ・生活単元学習での物作りが大好きだが、ワーキングメモリーに弱さがあるため、手順を覚えるのに時間がかかってしまう。 ・箇条書きにしたメモを見る等の言葉での支援よりも、視覚的に写真や図での説明指示の方が分かりやすい。 ・実際に見たり聞いたり経験したことから学ぶことが得意であるため、校外学習での見学を楽しみにしているが、コロナ禍で長時間の対面での見学がままならない。
支援方法	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットを活用し、生活単元学習「郵便の仕組みを知ろう～年賀状作り～」の活動に取り組む。
支援内容	<ul style="list-style-type: none"> ・紙すきの工程の示範をするときに、手元が写るように、作業者の目線でタブレットを固定し、録画する。何回でも、必要なときのみ、いつでも児童が自分で見られるように、普段使用している児童用のタブレットを活用する。児童に示範するときに、その場で録画する。 ・児童が素材と親しみ、自分で感じ考え、工夫して表現を楽しむ物作りの楽しさを存分に楽しんで学習できるように、タブレットの録画機能を、いつでも必要なときに必要な人がメモ帳代わりに使うことを支援の手立てとする。
成果と課題 成果：○ 課題：▲	<p>○コロナ禍で校外学習の見学がままならないこともあったが、事前に資料動画を視聴することで、郵便局の見学を短時間でも有意義なものにできた。</p> <p>○手順を忘れてしまっても、録画のメモを自分で見返すことができるため、見通しを持ち安心して活動を楽しむことができた。日をあけて久しぶりに紙すきをする際に、言葉で振り返るだけでなく、動画を見ることで手順を明確に思い出し、紙すきをより主体的に楽しむことができた。</p> <p>○学年や発達段階が違う子ども同士、必要なサポートもそれぞれだが、視覚的な支援、もう一度同じ手順を確認できることは、どの子にも有効であった。</p>

	<p>▲子ども同士の教え合いや主体性を促し、より活躍の場を作るために、児童が自分で必要に応じた動画撮影をできるように指導していく必要がある。学習に限らず、生活のあらゆる場面で、記憶を補うメモ帳代わりに、正しくカメラ機能を使いこなせるよう、情報リテラシーも含めて指導していくことが今後の課題である。</p>
--	--

(3) 通常学級における一斉指導の実践

	「授業への集中力を高めるための大型ディスプレイやタブレット端末の活用～水溶液にとけている物（理科）～」
児童の実態	<ul style="list-style-type: none"> ・6年生（36名）の中に、通級教室に通っている児童が2名、交流学习として特別支援学級在籍の児童が2名参加している。 ・見通しが持てなかったり実験手順や注意事項が多かったりすると、活動内容を理解できない児童が多い。
支援方法	<ul style="list-style-type: none"> ・大型ディスプレイの使用。実験手順や安全面で注意する内容について、一斉指導を行う。 ・タブレット（ジャムボード機能）を使って、各班毎に実験結果をまとめる。
支援内容	<ul style="list-style-type: none"> ・大型ディスプレイを使い、保護めがねの着用や実験用具の取り扱いについて、視覚的に提示し理解を促す。 ・タブレット（ジャムボード機能）の付箋機能を使うことで、まとめ作業を簡単にし、話合いの時間や考察時間の確保をする。 ・ジャムボード機能を使うことで各班の実験結果を一度に提示し、全体で意見の交流ができるようにする。
成果と課題 成果：○ 課題：▲	<p>○大型ディスプレイを使うことで、安全に実験を行うための大切なポイントを分かりやすく確認できた。視覚的に示すことで理解を促すだけでなく、短時間で確認ができ、その後の活動時間の確保にも繋がった。</p> <p>○ジャムボードを使うことで、実験結果をホワイトボードに書いて掲示していたときよりも、簡単な作業でまとめることができた。支援が必要な児童も積極的に参加する様子が見られた。</p> <p>▲ジャムボードの機能は、複数人が同時に操作できるという利点がある。一方で、記入した内容を誰でも消すことができるので、混乱が起きた場面があった。</p> <p>▲ICTの機能特性や操作手順が、児童の思考を妨げるものになっていないか検討して使用する必要がある。</p>

(4) 研修会の開催

実施日	令和3年8月3日（市内公開）
研修テーマ	「読み書き書き困難とその支援」
講師	学校法人尚綱学院大学 学校教育学類 教授 小池敏英氏
内容	<p>漢字の読み書き困難の背景と支援方法について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・読み書き困難の背景には、言語性ワーキングメモリの弱さが関係している。 ・聴覚記憶が弱い児童は、特に無意味語の理解が難しい。 ・無意味語でも、視覚的イメージを高めると聴覚記憶の関与が少なくなるため、聴覚記憶が弱い児童にとって「学習材料の視覚的イメージを高める支援」が効果的である。イメージ性を高めてあげることが、言語性ワーキングメモリの弱さをカバーできる。 ・漢字単語のイメージを高める方法として、①イラストを用いた学習と②エピソードを用いた学習が有効。①では、漢字に関するイラストを用い

	<p>てイメージ性を高める。②では、子供の経験やエピソードから漢字単語のイメージ性を高める</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習した漢字に対してリマインドを加えると、記憶定着が良好になる。
--	---

実施日	令和3年8月3日（市内公開）
研修テーマ	「通級指導におけるLD児に対するICTを活用した支援」
講師	学校法人尚絅学院大学 心理・教育学群 学校教育学類 講師 佐々木健太郎氏
内容	<p>iPadを活用する際の留意点やICT活用の視点、具体的なアプリの紹介</p> <ul style="list-style-type: none"> ・読み書きスキルの向上、読み書きスキルの代替による課題遂行のために、教師が学習場面に応じて自覚的に使い分けることが重要。 ・音韻意識の習得、視覚性語彙の拡大、漢字書字の練習、読み書きスキルの代替、書字・作文の支援など、児童特性に合わせたアプリと使用例の紹介。

5. 研究の成果

月2～3回ほどのペースでICT活用研修会を実施し、教員のICT活用能力の向上を目指したが、アンケート結果から、授業でICTを活用する場面も増えていることが分かり、研究開始前より教員のICT活用能力の向上が見られた。

特別支援教育に関する研修会を3回行ったことで、障害の状態及び特性に応じた指導や具体的な手立てについて、全職員が理解を深めることができた。研修会後には、改めて全校実態調査（2文字、4文字単語の語彙性判断）を行い、結果を基に、支援が必要な児童について通級教室で指導を開始した。教員の行動観察や見取りだけでなく、専門的視点に基づいたアセスメントの実施や児童の強みを生かした学習方法について指導いただき、日々の実践に生かすことができた。また、リモート学習の様子を市内の校長や通級指導担当者、教育委員会等関係する方々に参観してもらい、支援の有効性や研究内容について広く周知することができた。

個別の指導を受けたい児童が他校にも複数おり、ニーズのある全ての児童が個別のリモート指導を受けることは物理的に困難だと思われた。しかし、本研究の実践をきっかけに、塩竈市と尚絅学院大学の提携が結ばれ、次年度より市内のLD児が同時に最大20名までリモート指導を受けられることになった。

6. 今後の課題・展望

個々の実態に合わせたICTを活用した有効な支援について実践を行うことができた反面、それを汎用化し、通常の学級や一斉授業に生かせる学習活動や支援方法を検討していくことができなかった。今後も実践を積み重ね、障害特性や発達の段階に応じた支援を行いながら、本校が掲げている「だれ一人も取り残さない」学校づくりの実現に向け、全ての児童が安心して学習活動に参加し、学びの実感や達成感を味わうことのできる授業づくりを目指していきたい。

7. おわりに

この研究を契機として、校内の基礎的環境設備が整っただけでなく、子供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ために必要な知識・技能を学ぶことができ

た。コロナ禍にあっても、「だれ一人も取り残さない」学校づくりを目指し、今後も ICT の効果的な活用を探っていきたい。本研究の趣旨に賛同していただき、ご指導いただいた学校法人尚絅学院大学 学校教育学類 教授 小池敏英様，同大学 心理・教育学群 学校教育学類 講師 佐々木健太郎様，宮城県立石巻支援学校 校長 三浦 由美様に感謝申し上げます。

8. 参考文献

『LD の子の読み書き支援がわかる本』（小池敏英 監修）