

研究課題	支援を必要とする児童へのICTを活用した合理的配慮の提供
副題	～全ての児童が安心して学習できる連続性のある多様な学びの場の構築を目指して～
キーワード	特別支援教育 合理的配慮 連続性のある多様な学びの場
学校/団体名	塩竈市立第二小学校
所在地	〒985-0072 宮城県塩竈市小松崎10番1号
ホームページ	http://www.shogama2-e.shiogama.ed.jp

1. 研究の背景

現在、支援を必要とする児童に対して基礎的環境整備及び合理的配慮の提供が求められている。平成30年8月現在、本校では通常の学級に在籍する児童のうちLD、ADHD等診断を受けた児童は7名、その疑いのある児童が約42名おり、全校で約9.5%の児童が学習面もしくは生活面で何らかの支援を必要としている。これは全国平均の6.5%を大きく上回る数値である。通常の学級において支援を必要とする児童に対してはユニバーサルデザインの視点による授業改善やICT機器を活用した授業づくりが効果的とされているが、本校におけるICTの利用環境は十分とはいえない状況である。

また、本校は特別支援学級（知的障害、自閉症・情緒障害、肢体不自由、病弱・身体虚弱の4学級）に在籍する児童が積極的に交流学級で学習に取り組んでいる。実態によっては理科や社会など板書を必要とする教科についても学習しているが、考えることと書くことを同時に処理することが難しいため、板書をノートに書くことや授業内容の理解が不十分なままで終わってしまうことが少なくない。

本校では、支援を必要としている児童に対して、教育的ニーズに合わせた合理的配慮の提供を目指している。加えて、その合理的配慮の提供が、全ての児童にとって安心して過ごすことができる連続性のある多様な学びの場の構築になると考え、一斉指導及び個別指導の両面においてICTの効果的な活用を図る。

2. 研究の目的

ICTによる学習支援を充実させることで、支援を必要とする児童へ合理的配慮の提供を行う。一斉指導、個別指導の両面において合理的配慮の提供を実現させることにより、全ての児童が安心して過ごすことができる連続性のある多様な学びの場の構築を目指す。

- (1) 支援を必要とする児童に対して、学習上又は生活上の困難を改善・克服するための配慮、情報及びコミュニケーションの配慮という観点から合理的配慮の提供を行う。児童が「わかる・できる」授業を目指し、ICTを活用した授業改善を行う。
- (2) 支援を必要とする児童に対して、専門性のある指導体制の整備と、発達・障害の状態及び特性等に応じた指導ができる施設・設備の配慮という観点から合理的配慮の提供を行う。ICTの整備と研修により、教員のICT活用指導力向上と合理的配慮への理解を図るとともに、実践事例集を作成し公開する。

3. 研究の経過

本年度における研究の経過（表1）及び、研究による校内の変化を表1から表3に整理した。

表1 研究の経過

	主な取り組み	評価方法
4月	研究体制の確認と購入備品等の検討	
6月	備品の購入 (全ての普通教室に拡大提示装置の設置が完了) 各学級における実践(2月まで)	
7月	校内教員を対象としたICT活用アンケート(1回目)	授業記録, 児童への聞き取り
8月	校内情報機器研修会	アンケート調査
9月	塩竈市教育研究会特別支援教育部会研修会	
11月	パナソニック教育財団助成研究における授業公開 (塩竈市教育委員会第5回学校訪問指導及び第一中学校区小中一貫教育全体研修会)	アンケート調査 授業記録, 研究会記録
3月	校内教員と対象としたICT活用アンケート(2回目) 研究のまとめ	アンケート調査

塩竈市立第二小学校における主なICT機器の整備状況(表2)について平成31年4月と令和元年12月で比較すると、整備状況が大きく改善していることがわかる。これは、今回の助成研究で整備された機器だけではなく、東北大学堀田龍也教授をはじめ、この研究に賛同していただいた大学、企業から貸与したことが関係している。結果として、平成31年6月に本校では、全ての普通教室に拡大提示装置の設置が完了した。また、情報化診断システムによる判定(表3)では、令和2年3月において大幅に改善し、優良校に相当するものとなった。

表2 塩竈市立第二小学校における主なICT機器の整備状況

ICT機器	H31.4	R1.12
実物投影機	7台	実物投影機: 10台(うち2台レンタル)
プロジェクター	8台	プロジェクター: 19台(うち9台レンタル)
タブレット端末	6台	タブレット端末: 16台
ワイヤレスディスプレイアダプタ	1台(AppleTV)	児童用パソコン更新に伴い、リース元に返却
大型ディスプレイ	6台	8台
インターネット環境	職員室, パソコン教室のみ可能	普通教室に全てに無線LANが設置

表3 学校情報化の現状（情報化診断システム）

項目	H31.4	R2.3
	レベル	
教科指導における ICT 活用	1.0	2.0
情報教育	0.6	1.8
校務の情報化	1.8	2.8
情報化の推進体制	1.2	2.4

実践については、研究担当者を中心として、6月の備品購入後各学級で行なった。対象児童は、特別支援学級児童及び通級指導教室で指導を受けている児童とした。対象児童の個別の教育支援計画には、合理的配慮の観点とその内容を記載し、保護者に提示し、同意を得た（図1）。代表的な実践例については、次項にて述べる。

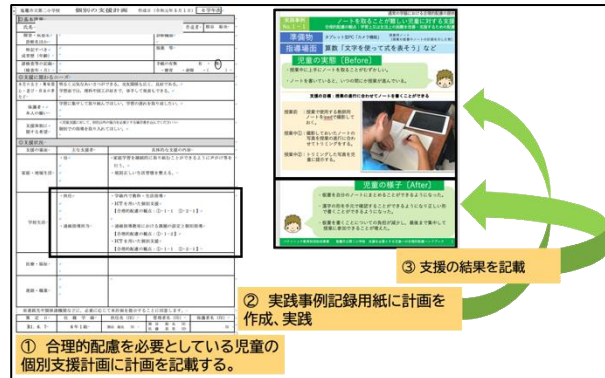


図1 支援までの流れ

4. 代表的な実践

1 ICT を活用した授業実践

表4の実践事例については、書字に大きな困難を抱えているため、ノートを取ることが難しく、結果として学習に影響が生じている事例である。通級指導教室の対象の児童であったが、本人の強い希望により、本年度は在籍学級で学習支援を行った。

表4 通常の学級及び特別支援学級における一斉指導の例

実践タイトル	ノートを取ることが難しい児童に対する支援	
合理的配慮の観点	学习上又は生活上の困難を改善・克服するための配慮	
主な準備物	タブレット PC 「カメラ機能」	授業用ノート (授業の板書やノートの計画を示したもの)
指導場面	算数「文字を使って式を表そう」など	
児童の実態	<ul style="list-style-type: none"> 授業中に上手にノートを取ることが難しい。 ノートを書いていると、いつの間にか授業が進んでいる。 通級指導教室ではなく、教室で勉強をしたい。 	
支援の目標	授業の進行に合わせてノートを取ることができる。	
支援の流れ	授業前：授業で使用する教師用のノートをタブレット端末で撮影しておく。 授業中①：撮影していたノートの写真を授業の進行に合わせてトリミングをする。	


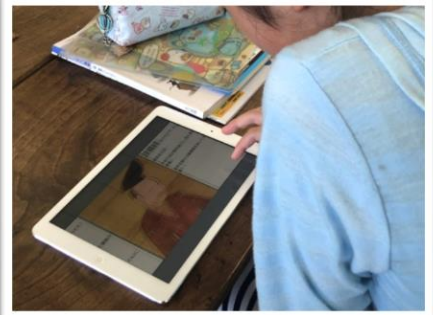
	授業中②：トリミングした写真を児童に提示する。
児童の様子	<ul style="list-style-type: none"> ・板書を自分のノートにまとめることができるようになった ・漢字の形を手元で確認することができるようになり、正しい形で書くことができるようになった。 ・板書を書くことについての負担が軽減し、最後まで集中して学習することができるが増えた。 

表5の事例については、通常の学級の一斉指導と通級指導教室での個別指導について、同じ教材を使用し相互の連携を図った例である。PDF化したフラッシュ型教材を、一斉指導では大形ディスプレイ、個別指導ではタブレット端末で提示した。

表5 通級指導教室・特別支援学級における個別指導の例

実践タイトル	学習の定着に困難を示す児童に対する支援	
合理的配慮の観点	学习上又は生活上の困難を改善・克服するための配慮	
主な準備物	タブレットPC 「PDF 閲覧機能」	授業用ノート (授業の板書やノートの計画を示したもの)
指導場面	社会「三人の武将と天下統一」など	
児童の実態	<ul style="list-style-type: none"> ・授業はちゃんと受けているつもりでもなかなか覚えることができない。 ・緊張しやすく、教室での授業だと発言が難しい。 ・通級指導教室だと安心して学習することができる。 	
支援の目標	学習した内容を通級指導教室で自ら復習することができる。	
支援の流れ	<p>授業前：作成したフラッシュ型教材をパソコンとタブレット端末に保存しておく。</p> <p>授業中①：教室の液晶ディスプレイでフラッシュ型教材に取り組む。</p> <p>授業中②：通級指導教室での学習の一つとして、タブレット型PCでフラッシュ型教材に取り組む。</p>	

<p>児童の様子</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・学級と同じ課題に通級指導教室でも取り組んだことで、学習した内容を確実に定着させることができた。 ・学習した内容を楽しみながら振り返ることができた。 ・自分のペースで安心して学習することができた。 	
--------------	--	--

2 支援を必要とする児童への合理的配慮の提供に関する研修会の開催

職員の ICT 活用能力及び特別支援教育の知識・理解の向上，研究についての周知を目的として研修会を実施した。詳細は下記の通りである。

表6 校内情報機器活用研修会

日時	令和元年8月22日
場所	塩竈市立第二小学校
担当	情報教育主任 財団助成研究担当
内容	<p>研究の進捗状況</p> <p>購入した備品の紹介</p> <p>拡大提示装置（プロジェクター，大型ディスプレイ）と実物投影機の接続と設置方法（演習）</p> <p>実物投影機の使い方（演習）</p>

表7 塩竈市教育研究会特別支援教育部会研修会

日時	令和元年9月7日
場所	塩竈市立第二小学校
担当	財団助成研究担当
内容	<p>第二小学校における研究の概要説明</p> <p>タブレット端末の基本的な使い方について（演習）</p> <p>拡大提示装置（プロジェクター，大型ディスプレイ）と実物投影機の接続と設置方法（演習）</p> <p>実物投影機の使い方（演習）</p>

5. 研究の成果

本研究では，ICT を活用した合理的配慮の提供を充実させることにより，児童の教育的ニーズに合わせた学びの場の構築を目的とした。代表的な事例において，表4の事例については通級指導教室の対象児童であったが，本人の希望としてはできる限り学級で学習したいという思いがあった。また，表5の事例については，教室での学習だけでは，定着に困難を示す事例であり，個別指導の必要があった。これまでは，児童の思いは把握しつつも，十分に応えることはできず，校内の事情に合わせて学習支援を行うことになっていた。表4及び表5の児童の様子から，ICT を活用したことにより，児童の思いに寄り添いつつも，教育的効果も十分に発揮できたと考えら

れた（図2）。また、表5の事例の様に同じ教材を共有し、使い方を変えながら一斉指導と個別指導の両方で活用できることも ICT を活用するメリットであった。それぞれの担当者で同じ教材を通常の学級と通級指導教室で活用し教材と児童の様子について情報共有しながら指導にあたったことは、それぞれの学びの場における連携を深めることとなった。

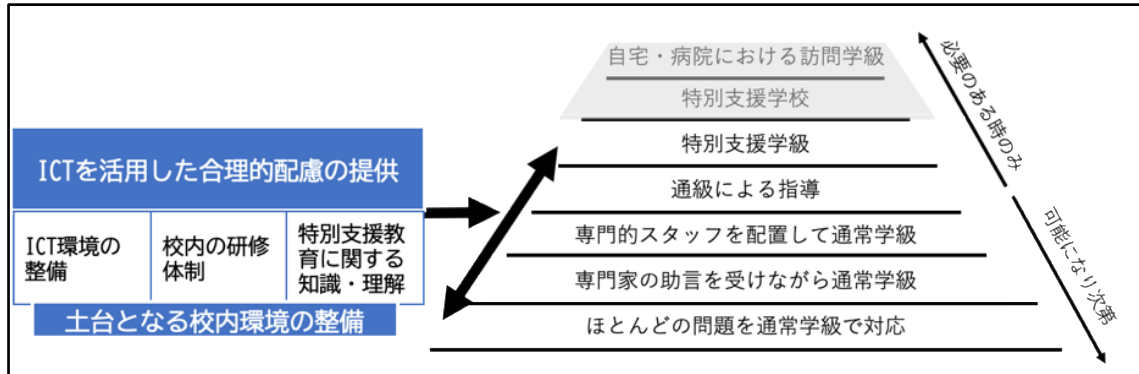


図2 第二小学校における学びの連続性と ICT を活用した合理的配慮の関係

また、ICT を活用した合理的配慮を提供する為には、ICT 環境の整備、校内の研修体制、特別支援教育に対する知識・理解が土台として機能すると考えられた。研究助成を受けたことにより、校内の ICT 環境が整備され、全ての教室に拡大提示装置（プロジェクターもしくは大型ディスプレイ）を設置することができた。また、タブレット端末についても、増えたことにより一斉指導や個別指導の中で教員が活用する場面が増えた。情報化診断システムにおけるレベルが向上結果として、日常的に ICT 機器を使える環境になったことが、研修としての機能を果たしていたと考えられる。校内情報担当者による、研修会による情報提供と日常的な活用による研修を組み合わせることにより、今後も教員の ICT 活用スキルが効果的に向上していくであろう。

6. 今後の課題・展望

支援をこれからも継続して行う為には、事例の蓄積をさらに進め、校内外の研修会で紹介することで、支援の実践と教員の研修の両方が更に推進されると考えられる。また、今後、児童一人一台ずつ学習用コンピューターの環境が実現することで、校内だけでなく家庭もこれまで以上に学びの場と位置付けられ、専門的な学習ができるようになる可能性がある。

7. おわりに

この研究を契機として、校内の情報化が推進され、支援を必要とする児童への ICT による合理的配慮についての理解が深まった。本研究の趣旨に賛同していただき、ICT 機器の貸与に協力していただいた、東北大学教授堀田龍也様、株式会社 CASIO 様、株式会社エルモ様、エム・ティ・プランニング株式会社様に感謝申し上げます。

8. 参考文献

・独立行政法人特別支援教育総合研究所(2015) 特別支援教育の基礎・基本 新訂版 共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システムの構築