

研究主題

# 特別支援教育におけるタブレットPCを活用した効果的な教育実践に関する研究

【研究担当者】 森 和佳子 近藤 健一 外館 悌  
田代 由希

【この研究に対する問い合わせ先】

TEL 0198-27-2821 FAX 0198-27-3562 E-mail sien-r@center.iwate-ed.jp

## 研究の構想



特別な支援を要する幼児児童生徒には、特性に応じた教材を用いることや配慮を行うことが求められています。同じ障がいでも困難さは一人一人違ってきます。そこで、本研究では、個の特性に応じてタブレットPCを活用するための手立てとして『タブレットPCの活用促進パッケージ』を作成しました。作成においては、研究協力員5名の実践を通しながら修正・改善を図りました。

## タブレットPCの活用促進パッケージ

### 《アセスメントツール》

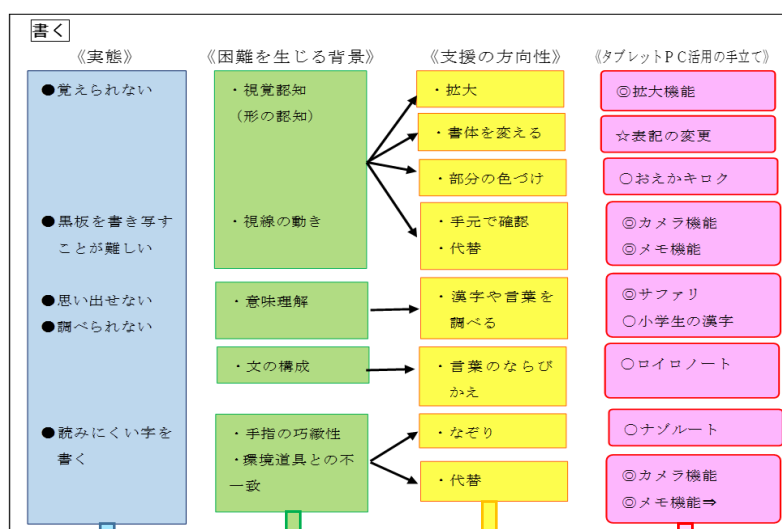
読む・書く・聞く・見る・話す  
計算・行動・社会性・社会生活  
ことば 10領域

児童生徒の様子から、困難を生じる背景を考えます。様々な要因が重なっている場合もあります。可能なかぎり焦点化を図り、支援の方向性とタブレットPC活用の手立てを探ります。

\*右はアセスメントツール「書く」を簡易的にしたものです。

### 《個別の指導計画》

アセスメントツールで把握した内容を転記します。そして、実際の授業内容(個のねらいや授業の流れ等)、授業後の評価(児童生徒及び指導者)を記入します。最後には、今後生かせそうな学習について記入することで活用の広がり期待します。



個別の指導計画 (タブレットPCの活用)						
学校名	学年	氏名	実態	困難を生じる背景	支援の方向性	タブレットPC活用の手立て
			<input type="checkbox"/> 困難な面 <input type="checkbox"/> 得意な面 <small>(読む 書く 聞く 見る 話す 計算 行動 社会性 社会生活 ことば)</small>			
			主教材内容 【教科・領域等】 授業での個のねらい		(単元名・) 授業の流れ	
			評価 <input type="checkbox"/> 成果 <input type="checkbox"/> 課題点 【自己評価】		【担当】(興味・関心・意欲・理解・技能・表現・集中)	
今後生かせそうな学習						

# 授業実践



## 読む

宮古市立  
千徳小学校

☆文章をハイライト表示することで、流暢に読むことをねらいとした実践です。

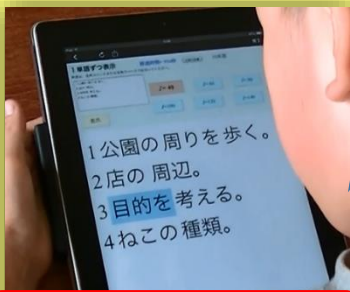
使用した Web 教材 ⇒ 総合教育センターWeb アプリ「ことたぶ〜ことばの教室タブレット用 Web アプリ〜」「練習音の入力」「1単語ずつ表示」

入力した文字をハイライト表示してくれます。文章は、30 個まで保存ができます。ハイライトの速度は6段階で調節できます。

\*「ことたぶ」はインターネット環境で使用します。「ことたぶ」についての説明は次頁をご覧ください。

算数科での問題提示

300gのさとうを、3ふくろに分けました。  
3ふくろのさとうは25gずつ



国語科での新出漢字を読む様子

ハイライト表示されることで、読むことに困難さを感じていた児童自身が読みやすいという実感をもつことができました。また、実態に合わせてスピードを調整できるので、自分で目標を設定して読む姿が見られ、意欲的に活動に取り組むことができました。

国語科の学習からスタートしましたが、他教科でも活用することで活用の幅が広がりました。

## ことば

葛巻町立  
葛巻小学校

☆視覚提示と合わせた音声提示により、発音の正誤を聞き分ける力を高めることをねらいとした実践です。

使用した機能・Web 教材 ⇒ カメラ機能・総合教育センターWeb アプリ「ことたぶ」等



聞き分けクイズをしている様子

指導者の画像を見ながら「イ」の音の舌の形の説明をしました。見てほしい部分を拡大したり、一時停止をしたりして明確に提示することができました。また、児童の言葉で説明を行うことで、より理解を促すことができました。

「耳のトレーニング」として、「ことたぶ」を使用しました。取り組みが分かりやすいことや即時評価があることから、児童の意欲が増し、聞き取る力の向上が見られました。また、個の特性に応じた支援のためにというところから、ことばの教室の指導で役立つ Web 教材を作成することができました。



舌の形を見て説明している様子



ことばの教室

ことばの教室  
タブレット用Webアプリ



ことばの教室（発音指導）でタブレットを使って指導するための Web アプリです。タブレット（iPad, Android, Windows）用の教材です。教育センターのHPに掲載しています。インストール不要で、サイトからすぐに利用できます。無料です。

<http://www1.iwate-ed.jp/tantou/tokusi/kyouzai/kototab/index.html>

### 発音の仕方の理解～発音はかせになろう～

1 「カ」音の時の 舌のうごきはどれでしょう



う

ポイント1  
口の大きさ

小指が入るくらいの  
口の大きさ



母音口形指導

「あいうえお」の練習

～1音ずつ～

### 発音の耳の訓練

～聞き分けクイズ～



きやくせき ちやくせき

様々な絵カード、不安のスケージング等がありことばの教室の指導だけではなく、通常の学級や特別支援学級で困り感がある児童生徒の支援・指導でも活用することができます。また、絵カードは、ダウンロードして印刷もできます。

## 計算

奥州市立  
水沢南中学校

☆繰り上がりの様子をボールで表示することで計算の仕組みを理解することをねらいとした実践です。

使用したアプリ ⇒ 「みえるさんすう」開発元：株式会社 DSB 情報システム

和が 20 までの加法ができます。設定した数のボールが数字の陰から出てきます。音声でもボールの数を数えてくれます。始めは、ボールが並んでいませんが、並べるアイコンを押すと綺麗に並びます。繰り上がりのある場合には、ボールが「10」のまとまりを作ってくれます。

インストールすると、ネット環境がなくても使用できます。



自分で式を入力し、繰り上がりの仕組みを見ている様子

計算の答えを自分で確認することができるので自信をもって数学の学習に取り組むことができ、意欲の向上がみられました。

自己評価からは、計算の仕組みを視覚的に捉えることで、理解の促進を図ることができたことが分かりました。

\* 前沢明峰支援学校と一関清明支援学校の実践は次頁をごらんください。

## 社会生活

前沢明峰  
支援学校

☆状況判断が求められる場面のクイズを通して望ましい行動や理由について理解する実践と、自動計算アプリを使った金銭管理の実践です。

使用したアプリ ⇒ 「まるばつクイズメーカー」開発元:CAD CENTER CORPORATION  
「おカネレコ」 開発元:スマートメディア株式会社

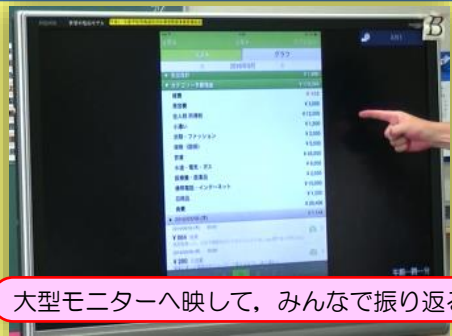


第1 問目の問題

卒業後の生活の中で想定される場面について2択のクイズを8問作成しました。選択するだけでなく、選択した理由も考え話し合うことで、根拠も明らかにしながら学習することができました。

指導者が問題を作成することができるために、生徒に応じた指導を行うことができました。

計算や書字に困難がある生徒が、キーボードで入力できたり、赤字にならないように金銭管理を考えたりすることができました。自己評価では、「卒業してからも使えそう。」という記述があり、自立した生活へ向けての使い方へ広がりそうです。



大型モニターへ映して、みんなで振り返る

## 社会性

一関清明  
支援学校

☆絵を用いたしりとりゲームを通して、生徒同士のかかわりを深めることをねらいとした実践です。

使用したアプリ ⇒ 「イラスト絵伝言」開発元: kenji shimoyama

絵を描くことが好きな生徒の得意な面を生かした実践です。イラストを伝言していくゲームですが、始めのお題や参加する人数、書き込んだり閲覧できたりする時間を自由に設定することができます。最後には、参加した全員のイラスト順番に見ることができます。

インストールすると、ネット環境がなくても使用できます。



円形でしりとりをする様子



人とかかわりや集団での学習に様々な困難を抱えている学習集団でしたが、タブレットPCを仲立ちとすることや活動の面白さ、それぞれの生徒の良さを認める指導者の支援により生徒同士も絵を認め合う雰囲気になりました。

得意な面を生かすことで、安心して取り組むことができたようでした。

研究内容の詳細や「タブレットPC活用促進パッケージ」は、当センターWebページに掲載しています。