

魔法の宿題 プロジェクト 活動報告書

報告者氏名: 工藤 芳樹 所属: 東京都八王子東特別支援学校 記録日: 平成29年2月25日

キーワード: 教科学習 学び方 学習支援 学習意欲 達成感 自己選択 自己決定

【対象児の情報】

・学年

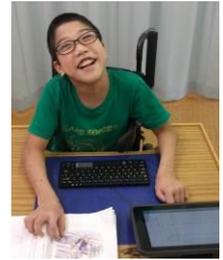
小学部 6年 (準ずる教育課程)

・障害名

脳性まひによる体幹機能障害

・障害と困難の内容

- ① 運動・動作の困難があり、効率良く学習が進まない。
- ② 体幹支持が弱く、不随意運動もあるため学習環境の準備に時間がかかる。
- ③ 運動障害のため書字に多大な時間がかかり、そのためか、学習中に集中が途切れることが多い。
- ④ 効率良く学習に取り組むための手段を選ぶほど、学習経験の提供を受けていない。



【活動目的】

・当初のねらい

【第1期】(4月～9月)

<学習面>

- ① 小学部 6年の学習内容を習得
- ② 物理的な荷物や学習の準備物を減少と時間短縮
- ③ タブレットの使用と自宅学習 (予習・復習) の習慣化
- ④ タブレットの使用場面の選択

<生活面>

- ⑤ 荷物と移動負担の軽減
- ⑥ 学習準備の負担や準備依頼時間の減少
- ⑦ 自分でできる喜びと達成感
- ⑧ タブレットの有効性を実感することによる自己肯定感の向上

【第2期(見直し)](9月～2月)

- ① 対象児が得意な方法 (視覚・聴覚の活用) による効果的な学習方法の確立
- ② 準備物 (教科書・ノート・学習ファイル・筆記用具) の軽減と学習環境整備
- ③ 文字入力 of 負担軽減
- ④ 書字とタブレット機能使用の区別

・実施期間: 平成28年4月～2月 (継続中)

・実施者: 工藤 芳樹

・実施者と対象児の関係: 担任 (国語、算数、社会、体育、道徳、自立活動)

【活動内容と対象児の変化】

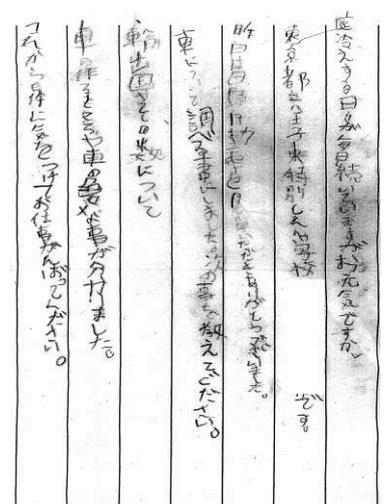
・対象児の事前の状況

- ・5年生までは紙ベースの教科書やノート、課題プリントを使用して学習。学年進行に伴って学習量が増え、書字でのノートテイクや課題プリントに時間を要する。
- ・「筆箱から筆記用具を取り出すこと」「教科書のページめくり」「プリントの扱い」に時間を要しているため介助が必要。
- ・ワークシートはA4からA3に拡大コピー、空欄には罫線 (補助線) を引いて学習。
- ・行動にも時間を要し、効率の良い方法を自分で考えて行動する経験が少ない。
- ・4月 平成28年度全国学力・学習状況調査を時間延長 (通常時間の1.3倍) し、書字にて実施。

[国語 A 算数 A] (主として「知識」に関する問題) 20分から25分に変更

[国語 B 算数 B] (主として「活用」に関する問題) 40分から50分に変更

[国語 A 算数 A]については、平均に近い点数



対象児童 書字の実態

・活動の具体的内容

第1期取り組み

①学習物の軽減

国語（文章の読み取り・表現）、算数（グラフ、表の読み取り・作成）など、各教科に共通した学習要素が含まれている「社会」を中心にタブレットを使用する。

書字や教科書のページをめくる負担を軽減し授業に集中できるようにする。

- (1) タブレット使用における環境整備
- (2) 教科書のデジタル化
- (3) Microsoft OneNote  の使用

②机上での準備負担の軽減

③キーボード入力速度の向上

④タブレット使用の習慣化

第1期取り組みの見直し

『タブレットの活用』 から 『学力をトータルで身に付ける方策の検討』へ

- ① ねらいが「学習内容の習得」だが、タブレット端末の活用以外の要素が取り組みに含まれていない。
- ② 対象児の特性に合わせた指導が不足。

第2期取り組み

- ①社会における「学力を効率良く」身に付ける方法の確立（勉強する）
- ②学びやすい方法、環境整備（使う）
- ③タブレットによる文字入力の負担軽減と効率のアップ（楽になる）
- ④タブレット使用場面の自己選択（選ぶ）

社会科で確立できた学習方法を他教科へも移行し、総合的な学習内容の習得を図っていく。

【取り組みと変化】

第2期取り組み

学習内容定着に必要なポイントを3点挙げる。

- A『教科書の使用』 B『板書理解と復習』 C『ワークシートと課題テストの活用』
- A・B・Cについては、【取り組み②】【取り組み③】【取り組み④】にて記述。

【取り組み①】社会科における「学力を効率良く」身に付ける方法の確立（勉強する）

方向性

- ・対象児の特性に合わせた指導
- ・学習指導要領に記載されている「人物」「重要事項」の定着

内容

- ①出来事（説明文カード）と人物を結びつける。
→人物（名前・写真）や重要事項（写真）が結びつく。
- ②時代名と出来事や人物（建造物や暮らしの変化等の文化も含める）を結びつける。
→この時代は、こういう感じということを感じる。



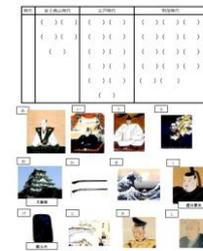
パネルゲーム用の
手持ち札



パネルゲーム用の
パネル

方策

◎対象児童の特徴	・方策
◎書字に時間を要する。書いて覚えることや困難	・時代、建造物、人物、暮らし、時代説明をカードにしてパネルゲームを実施
◎視覚、聴覚のほうが長期的に記憶に残りやすい	・活動的な学習を授業の導入部分で時間を設定
◎自宅学習の確保	・パネルゲームをまとめたプリントをデジタル化してタブレットにおいて予習復習



一問一答評価テスト

評価

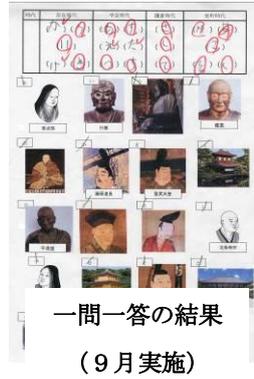
一問一答の評価テストを作成して実施

留意点

- ・身に付けるべき学習内容（基本単語、年表や時代の流れ、統計やグラフの読取、表現力）の評価は、単元のまとめテストを実施
- ・パネルゲームでは、時代を照らし合わせるだけでなく、児童同士でクイズを出し合うなどの活動的な学習も実施

【変化①】学習上の成果

- ・社会（歴史）にて、パネルゲームを実施。縄文から明治時代までの主要人物と歴史的事象を取り上げ、時代を3分割して実施。当初は、隣接した時代で混乱することがあった。一問一答のワークシート（タブレットと紙ベース）を自宅で復習し、全問正解できるようになった。
- ・単元のまとめテストにおいて、全体的な学力の向上は見られていない。
- ・児童同士の活動を伴う学習によって、時代、人物、出来事の記憶が深まった。



対象児童が確立した学習方法

- ① 教科書：タブレットにデジタル化して使用（文字の拡大やページめくり）
- ② 板書や課題プリント：カメラ機能での撮影（Microsoft OneNote  でデータの蓄積と整理）
- ③ プリント学習や課題テスト：撮影した画像への追記（Microsoft OneNote  で文字入力）

【取り組み②】学びやすい方法、環境整備（使う）

A：学習内容定着に必要なポイント『教科書の使用』

- ・学習で使用する道具（教科書・ノート・学習ファイル・筆記用具）をタブレット1台にすることで授業準備、荷物の移動などの負担を軽減
- ・タッチパッド付 Bluetooth キーボードを使用するなどの無線化
- ・社会の教科書をデジタル化し、ファトアルバムで表示



【変化②】学習時間の確保

- ・道具の扱いによる負担が軽減し、学習内容に集中する時間が増加。
- ・授業前には「タブレットを用意してください。」と積極的に依頼し、授業準備時間の短縮と簡略化。

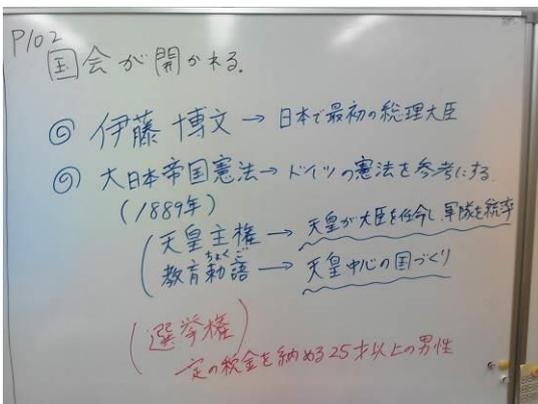
理科担当教員から

「タブレットの操作は以前と対して変わらないように感じる。周辺機器の無線化を行うことで対象児童の負担が軽減し、学習スペースも確保できている。そのことで、授業に集中して取り組めるようになった。」

【取り組み③】タブレットによる文字入力の負担軽減と効率のアップ（楽になる）

B：学習内容定着に必要なポイント『板書理解と復習』

- ・タブレットのカメラ機能と Microsoft OneNote  を使用。
- ・板書内容は授業の最後にカメラ機能で撮影。
- ・教師の話聞きながら、苦手な入力作業は行わない。



社会の授業において撮影した板書



社会におけるタブレットの使用

【変化③】集中力の向上と行動の早さ

- ・書字や文字入力を行わないことで、挙手して解答する回数や内容を理解した発言が増加。
- ・「タブレットを操作する時間」「教師の話しや板書に集中する時間」の区別を付けて学習に取り組む姿勢が増加。
- ・復習だけでなく、自宅で予習のために教科書の写真撮影し、自主的に社会の調べもの学習を行うような姿に変化。

自立活動担当教員から

「学習に集中して、座学学習以外の活動場面や生活場面においてキョロキョロしないで取り組めるようになってきた。」

保護者から

「操作性はまだ高まっていないが、タブレットを起動して机に向かうことが習慣化してきた。」

【取り組み④】タブレット使用場面の自己選択（選ぶ）

C：学習内容定着に必要なポイント『ワークシートと課題テストの活用』

- ・用意された2種類（デジタル・紙ベース）からの自己選択。

【社会のワークシート、一問一答テスト、単元のまとめテスト】

【変化④】自己選択の機会

- ・学習方法において二者択一が可能になったことで、「今回は選択肢の解答なので、紙のプリントで解答する。」などの自己選択の機会が増える。
- ・社会の授業以外においても、積極的に他教科でもタブレットを使用する。



国語におけるタブレットの使用

【報告者の気づきとエビデンス】

①報告者の気づき(下記の力がついたと考える。)

- (ア)〈対象児が自分の特性がわかり、効率の良い学習方法がわかる〉
効率化や時間短縮を考えた利用方法を選択する力
- (イ)〈タブレットを利用し、場所は選ばず学習できる〉
学校や自宅以外の場所でいつもの学習環境を再現する力
- (ウ)〈タブレットをファイルやノートとして活用する〉
教科書・板書・ノート・プリント、テスト、資料などを整理する力

②エビデンス

(ア)〈対象児が自分に合う学習方法の発見〉

11月の国語の授業において、自分の考えをまとめる「体験したことを随筆に書こう」の授業を行った。対象児童は、「タブレットを使用した勉強方法の拡大したこと」について触れる。

『タブレットは、機械なのですぐに予習復習ができたり、調べ物もすぐできるので、とても楽です。』

『このように勉強法はいろいろある』



「勉強の仕方」についての随筆

〈「何を今がんばることか」の意識の向上〉

- ・これまで、学習目的と方法が一つのセットになっていて、「こういう時は、これでやる。」と、他の選択肢を受け入れられない様子もあった。しかし、社会以外の授業や学校生活においても挙手して発言し、これまで頻繁に使用していた言葉「でも」「だから」といった否定的な言動も減少するなど自信を付けて学校生活を送る姿が見られている。

(イ) 〈学習環境の再現〉

副籍交流ではこれまではノートテイクがある授業を避けて参加することが多かったが、今回は国語、算数、社会の授業で、状況に応じてタブレットを使用して参加した。



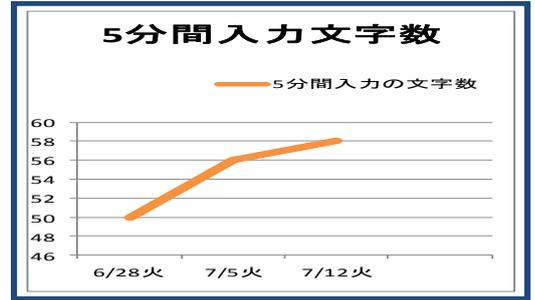
11月副籍交流の様子

(ウ) 〈板書内容・プリント・資料の振り返りと扱いやすさ〉

タイピングの練習により、4月「約9文字/分」から7月「約13文字/分」へ成長。しかし、書字速度「約10～15文字/分」と大きな差はない。

タイピング練習による

文字数の変化



〈データのファイリング〉

対象児は写真やデータの分類を好んで行っている。タブレットのデータファイルを自主的に家庭でカテゴリ分けし、データを整理している。



〈教科学習におけるタブレット使用のメリット〉

5 徳川家康について、から選んで書き入れましょう。 **書字のまとめテスト** 【知識・理解】

関東地方を根拠地として力をたくわえていた徳川家康は、秀吉の死後、(関ヶ原)の戦いで、対立する豊臣方の大名たちを破り、全国の大名を従えました。

1603年、家康は(江戸)となり、(江戸)に幕府を開きました。さらに、(江戸)城をせめて豊臣氏をほろぼし、幕府の基礎を築きました。また、朝鮮に使者を送り、(朝鮮)の侵略でとだえていた交流を再開しました。

そして、2年で將軍職を息子の(徳川秀忠)にゆずり、徳川家が代々將軍になることを大名たちに示しました。

よしむね 吉宗	秀吉	まがはら 関ヶ原	江戸	大阪	京都
かまくら 鎌倉	かまがま 桶狭間	せい 征夷大將軍	かんぱく 関白	ひでただ 秀忠	

確認テスト 文字入力のまとめテスト

2016年7月6日 20:21

1 織田、徳川軍は4列に並んで鉄砲で打つという策を考へて騎馬隊がその策を実行した。

2 ①鉄砲
②ポルトガル
③ザビエル
④キリスト教を伝える

3 ③
①
②
②
①

- ・「解答が読み返しづらい」場面があった。
- ・漢字での正解ではない。
- ・紙ベースのプリントだと扱いが困難。

- ・「解答が見えやすく、読みやすい」復習しやすくなる。
- ・漢字が正確に入力できている。
- ・デジタル化したプリントは楽に扱える。

・後から読み返した時に見えやすい文字で振り返られる。
・紙ベースのファイルよりもデジタル化したタブレットの方が扱いやすい。

③その他

〈肢体不自由特別支援学校小学部段階（準ずる教育課程）における「学習内容定着」プロセスの提案〉
学習した内容が確実に定着できるようになるために、以下のようなプロセスを行った。

- ①児童の実態と課題の把握（障害理解と発達評価を含める）
- ②特別支援学校の特徴を活かした各学部の専門教科教員との連携（指導法の相談）
- ③効率の良い学習方法（抑えるべき視点や留意点を含める）の検討
- ④適切な評価方法と支援の見直し
- ⑤児童の達成感と気づきを高める手だての検討

「できない」から「どうすればできるか」の意識の変化

「どうすれば、自分できるか」「誰に依頼すれば自分がやりたいことができるか」など、自分自身が主体的になって考えられている。「卒業前に何をがんばるかの目標作り」では、色々ことができるようになるためには、「タブレットの準備を自分でする。」や「タブレットやアプリを使って調べたり勉強したりする。」などの項目を挙げた。これは学習意欲が高まったことにも比例している。学習意欲が沸いてきたきっかけがタブレットの利用であった。

「卒業前に何をがんばるかの目標作り」

「自分でできることは自分でする」

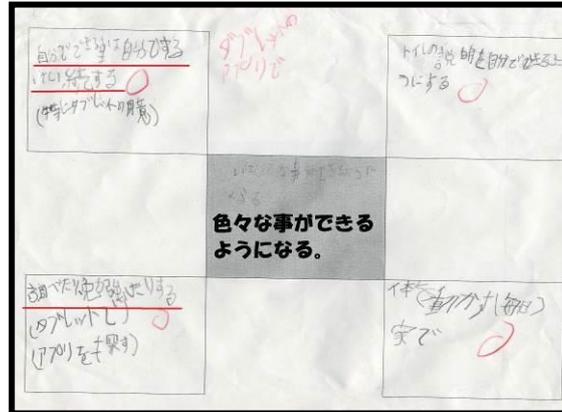
「けい続する」

(特にタブレットの用意)

「調べたり勉強したりする」

(タブレットで)

(アプリを探す)



「トイレの説明を自分でできるようにする」

「体を動かす(毎日)家で」

「保護者から見た成長と変化」

長文や小さい記入欄へ書くこと、教科書を持ってページをめくり読むことなど不得意としていましたが、タブレットとアプリを使用し、それらの困難を解消することができました。書くことが大変であった時間を短縮し、考えたり、調べたりする時間を増やすことができるようになりました。書き直しもスムーズにでき、学習の充実が図かれています。また、自宅でもまとめの学習も積極的に行えて楽しく勉強しています。今回はタブレット使用の機会をいただきありがとうございました。

【今後の見通し】

社会における「対象児童が確立した学習方法」と「学習内容定着プロセス」を他教科にも導入していく。

今年度、自宅で新しいiPadを購入した。Evernote  GoogleKeep  CamScanner  CS 写真 などを試し、の継続使用も検討しながら対象児童が最も学びやすい方法をiPadでも確立させていく。

さらに、iPadを利用した自己理解の促進(自らを動画で撮影するなど)をさらに深めていきたい。自分の発達の可能性を信じ、様々な学習方法を体験し、応用する柔軟な姿勢を身に付けてほしい。

また、児童の全体像で考えたときに社会性やコミュニケーション能力の向上も大きな課題と考える。そのために今回のICT機器の利用のように、新たな学習媒体を積極的に取り入れ、新しい成長の可能性として自信を持って取り組んでほしい。