

魔法の種 プロジェクト 活動報告書

報告者氏名: 伊藤 陽子 所属: 仙台市立五城中学校 記録日: 平成29年 2月 17日

キーワード: 読み書き支援 自分でできる 学習保障 定期考査配慮受験

【対象児の情報】

○学年 中学校3年生

○障害名 LD(読み書きの困難)

○障害と困難の内容

- ・白地に黒い文字で書かれた印刷物は、まぶしくて見づらい。印刷物の教材を使った学習に苦痛を感じる。
- ・漢字や英単語を読むことに困難を抱えている。そのため、教科書や板書事項のほとんどが読めないため、学習内容の理解が難しい。
- ・漢字やアルファベットの形をとらえる力・形を記憶する力に弱さが見られる。熟語や英単語は塊としてなんとなく形で覚えているものが多く、一文字ずつに分けたり、英単語のつづりをアルファベットに分解すると読むことはできない。
- ・漢字や英単語を想起して書くことが苦手である。見本があればきれいに書き写すことはできる。しかし、書き写しても後からそれを読み返すことができない。
- ・知能検査の結果、知的な遅れは見られない。英検3級、英会話検定2級を取得するほどの力を有している。しかし、読む・書くことに困難があるため、学校のテストで点数を取ることができず、彼の持っている理解力や実力が理解されずに評価されてきた。

【活動目的】

○当初のねらい

- ・iPadによる音声サポート(読み上げ機能・アプリの利用)、手書き入力機能による漢字や単語の辞書検索、マインドマップを使った学習内容や考え・気持ちを視覚的にまとめるなど、自分自身の力で学習する方法を身に付けさせる。
- ・ICTを適切に使用すれば、「わかる」「できる」と自信を持って生活できるようになる。
- ・自己の特性を理解し、自分にとって必要なサポートはどれか、どんなサポートがあれば自分の力を発揮できるのか、選択する力を身に付けさせ、日々の学習や定期考査で実力を十分発揮できるようになる。

○実施期間 平成28年4月から平成29年2月

○実施者 伊藤陽子

○実施者と対象児の関係 通級指導教室担当者と生徒

【活動内容と対象児の変化】

○対象児の事前の状況

【読む】

・小学校低学年の漢字でも読めないものがあり、漢字が多い文章では読めない漢字を「なんとか」と読んで読み進む。そのため、内容を理解することができない。

・熟語や英単語は塊を形として何となく覚えている。熟語、英単語をアルファベット1文字ずつに分けると読めなくなってしまう。

・「小学生の読み書き理解 URAWSS」の結果（中学生のため、6年生の課題を使い参考値として算出）

読み速度は240字/分であり、小学校1年生の平均とほぼ同じである。

・教科書やプリント類はまぶしくて文字を見ること自体に苦痛を感じている。

・読書や勉強は保護者の読み上げに頼って行っていた。

聞く	○	読む	
話す	○	ひらがな	○
読む	△	カタカナ	○
書く	△	漢字	×
計算する	○	英単語	×
推論する	○		
		書く	
		試写	○
		ひらがな・カタカナを想起して書く	○
		漢字を想起して書く	×
		英単語を想起して書く	×

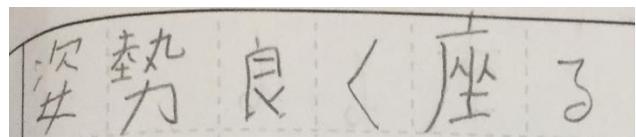
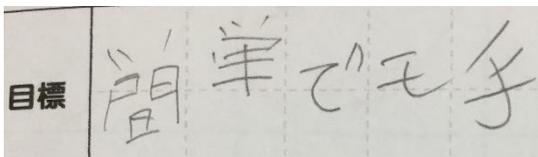
【書く】

・見本があれば漢字やアルファベットを書くことができる。板書は毎時間きれいにノートに書き写している。しかし、なんと書いているのかわからない状態で書き写しているため、自分の書いたノート使って学習内容の確認や復習はできない。しかも、書くことに集中しかなりのエネルギーを使うため、先生の説明を十分聞けていない。

・『見る力』を育てるビジョンアセスメントの結果（中学生のため、12歳6ヶ月の換算表を使い参考値として算出）

「形みきわめ」と「形おぼえ」の苦手さが顕著で、眼球運動や視覚情報への対応力の弱さが考えられた。目と手の協応には課題は見られない。

・想起して漢字や英単語を書くと、線が一本足りない・多いなどの些細な間違いや、aとdの混同などが見られた。全体像としてのイメージはあるので、テキスト入力では漢字の混ざった文章や英文を入力し文書を作成することができる。



手本なしで書いた学習シート

手本

【聞く】

・相手の言っていることや説明は問題なく理解できる。

・獲得語彙は同年齢の生徒と比較すると若干少ないと感じられた。「それ、どういう意味？」と質問することが多い。説明すると納得し覚える。

【話す】

・TPOに応じた言葉の使い分けができ、質問の受け答えは問題なくできる。課題は感じられない。

【粗大運動・手指の巧緻性など】

・粗大運動・手指の巧緻性ともに課題は見られない。

・絵画が得意で、コンクールで入賞している。

・運動部に所属し、県大会に出場。MVPを受賞したこともある。

【対人関係・コミュニケーション】

・友人は多く、課題は見られない。

【心理的な状態】

「学校での自分は『本当の自分』ではない。キャラを作って我慢して学校に行っている」と話していた。読み書きの困難をみんなに知られないように必死で隠す努力をしているが小テストなどで点数がばれてしまうので、「おバカキャラ」として学校生活を送っている。これは自分が本心から望んでいることではないが、仕方なくそのようにしている。そのため、学校はかなり疲れるとも言っていた。

○活動の具体的内容

1. 読みの支援・読み上げのツールとして

・「kindle」、「デージーポッド」、「paintone (旧バージョン)」、「タッチ&リード」+「office Lens」を活用



+



2. 書きの支援ツールとして

・漢字の確認

「筆順辞典」、「新明解国語辞典」を活用

・英単語の確認

「ウイズダム2」、「google 翻訳」を活用

・代替手段として

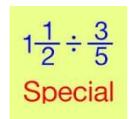
「7notes」、「word」、「メモ」を活用



3. 学びを支えるツールとして

「Bitsboard」、「NHKforSchool」、「SimpleMind+」

「分数博士スペシャル」、「google」を活用



4. 通級指導に來れない時の指導・サポートの手段として

「ByTalk for School」を活用



5. 確認の手段として

「カメラ」、「UDトーク」を活用

○対象児の事後の変化

1. 「読みの支援・読み上げのツールとして」の取り組みについて

読みの苦手さが学習面、生活面においてさまざまな困難の最も大きな原因になっていると思われた。そこで、

- ① iPad を使って、読みの支援ができれば学習面・生活面での困難が軽減みできるのではないか。
- ② 困難が軽減することで、学習意欲の向上や自己肯定感の向上が図れるのではないか。

と仮説を立て、まずは読みの支援から指導を開始した。

・保護者から「読みたいといっている本のページ数がどんどん多くなってきて、さすがに読み聞かせがきつくなってきた。」という相談があったため、「kindle」を使って読みたがっている本の電子書籍の無料版をダウンロードし読書をさせてみた。読み上げられていく文章を目で追いながら、とてもうれしそうに電子書籍を読んでいた。

・読み上げによる読書に興味を持ったので、教科書も読み上げ教科書の利用を勧め、試してみることにした。

「デージーポッド」は、背景色やハイライトの色、文字の大きさ、

読み上げの早さなどが自分の使いやすいようにカスタマイズできる。



使い始めの時期～

背景色、文字色、読む早さの設定は、担当者が本人に確認しながら設定した。デジ教科書については使用を促されて使う様子が見られた。

～後半の時期

- ・操作方法を覚え、背景色、読む早さなどのカスタマイズは自分で行うようになった。
- ・教科書ワークを取り組む際、教科書の引用文にも「デジ」を使うようにした。ハイライトを目で追いつながり集中して読みあげを聞いたあと、もう一度再生し、漢字にルビを振っていくという彼独特の使い方をするようになった。

※「デジ」を使う前と後での音読の変化

- ・デジを使わずに教科書読むと、漢字の部分は「なんとか」と読んで読み進む。読めない漢字が多いため「なんとか」という言葉が続く状態で内容は全くわからない。漢字にルビを振っても字を追うことに必死で流暢さに欠ける。内容理解はできない。
- ・デジを聞き内容を把握し、必要な漢字にルビを振ってから音読すると、言葉のかたまり・文の切れ目がわかっているため流暢に音読できる。内容理解もできる。

読みの支援(読み上げ)の効果を検証

読み上げによる音の支援が本当に効果的なのか、支援の有無で内容理解にどのような違いがあるかを検証した。簡単な文章題を用意し、①は読み上げの支援なしで問題を解く。②「paintone(旧バージョン)」を使って、ワークシートをカメラで撮影し、問題文に音声をつけた。その音声を再生しながら問題を解く。以上2つの方法で実施した。

支援なし

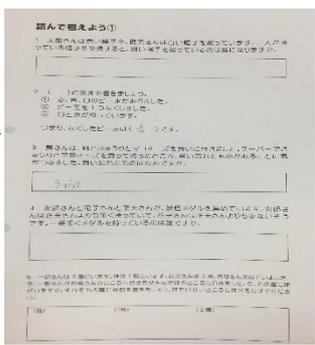
音声の支援付



そういう意味だったんだ



「わからない」と無回答だったり、書いた答えが不正解という状態。

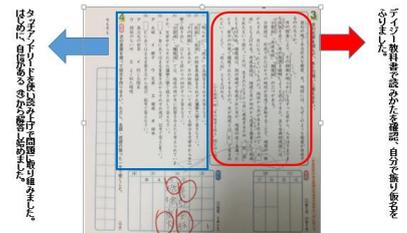
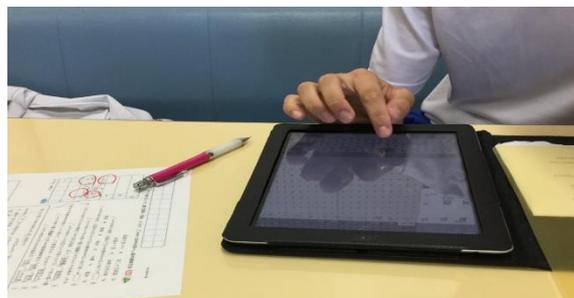
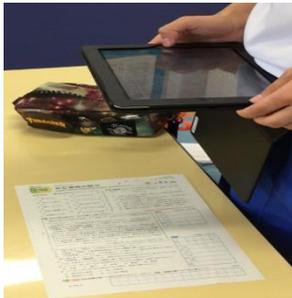


なんだ、そういう意味だったのかとつばやき、すらすらと正答を書き込んだ。

※この結果は、在籍校に伝え、定期考査については「先生による問題文の読み上げ」で受験できることになった。

読み上げによる試験は①別室で学年主任、副主任を中心とした空き時間の教員が問題文の読み上げをする。本人の要望があれば繰り返し読むことも可。②読み上げ可と不可の問題の選別は事前に教科担当が行う。③時間の延長はなしという方法で実施された。

・ワークやプリント教材は「タッチ&リード」を使って、読み上げで取り組めるようにした。プリント教材をPDFファイルにしiPadに取り込み、「タッチ&リード」で問題文を読み上げて問題に取り組んだ。その際、文字の誤認識を極力防ぐために「office Lens」でスキャンし、PDFに変換したものを使用することとした。



教科書ワークに使われている教科書の引用文は「デジポッド」を使用。問題文を「タッチ&リード」で読み上げこれなら、ひとりでワークに取り組むことができる。

アプリの使用だけでなく、iPadの「読み上げ機能」を使って、テキストを音声として聞くこともできる。インターネットで検索したページや読みたい文章を「読み上げ」で聞くことで、誰かに聞かなくても自分で調べることができるようになった。

・2学期に英語暗唱大会があり、学校代表に選ばれ市の大会に出場した。「文字を読む」のではなく「音声を聞いて覚える。」方法ならば、本来彼が持っている実力が大いに発揮できた。市の大会では入賞を果たした。

☆「読みの支援・読み上げのツールとして」の取り組みを振り返って

・読みの支援・読み上げの支援があると、本人持っている実力が発揮できることを、本人はもちろん、在籍校の先生方に理解してもらえたことが大きい。読み上げによる定期考査の受験の結果、教科や時期の差はあるが、50点も点数が上がった教科があったと担任の先生から聞いている。

・今まで、自分ひとりではできないとあきらめていたことが、iPadを利用することで「ひとりでもできる。」「自分でできる。」と気付いたことは学習面だけでなく心理的な支えとなった。改めて読みに困難のある生徒に対し、読みの支援、特に音声による支援の重要性を認識した。

・iPadなどのICTを活用すれば、**自分の力で、自分ひとり**でできることが増える。音声の幫助があればいいというだけでなく、「自分で」ということも思春期以降の本人の自己肯定感に大きな影響を与えることが今回の取り組みの中で気付かされたことである。

2. 書きの支援ツールとして取り組みについて

・正しい見本やお手本があれば問題なく漢字や英単語を書くことができる。そのため、正しい字を確認しながら書くことが大切である。そこで、自分で正しい字を調べながら書けるように辞書アプリを使うことにした。ただし、読めないのが普通に辞書を引くことはできない。手書き入力で検索できる辞書を活用した。

「**筆順辞典**」は字が大きく、細かい部分の確認ができるだけでなくアニメーションで筆順が確認するため、彼が苦手な、どの線とどの線がどのようにつながっているのかを確認することができる。今まで見よう見まねで線を書いていたため筆順が定まらないのも漢字を覚えられとつ



できる
また、
ないひ

文字認識力が高く、調べやすさもあり、作文する際、あいまいな漢字は調べて確認して書くようになった。正しい見本があれば書けるので、今では、わからない時、曖昧なときは自分から調べて漢字を使った文章を書いている。どの漢字を使うかわからない時、熟語の漢字がわからないときはテキスト入力ので調べることができるので、使用目的に応じて手書きかテキスト入力かを自分で選択して使っている。

ただし、どの漢字を使うのか全くわからない時、同音異義語の中からどれを選ばばいいかわからない時は、意味から漢字を選ばなければならない。そのようなときは、辞書アプリを使って意味から漢字を選択した。しかし、辞書アプリでは解説に漢字がたくさん使われているため、そのままでは解説が読めない。そこで、読み上げに対応している「新明解国語辞典」を使うことにした。意味がわかれば、どの漢字(熟語)を使えばいいのかわかり、それを手本として正しい漢字が書けた。



英語は、アルファベットが読めないため、紙媒体の辞書を引くことは難しかったが、辞書アプリならばテキスト入力できるので簡単に使うことができた。また、彼がで「発音が聞けるものがない」と希望したので「ウインドム2」を使うことにした。英単語の意味を調べたときは、必ず発音を聞き、単語の形と音を一緒に覚えようとしていた。



英語→日本語、日本語→英語、どちらも使えるので、英語の学習ではよく活用していた。

☆「読みの支援・読み上げのツールとして」の取り組みを振り返って

・彼は「漢字を使って文章を書こう・書かなければ」という気持ちは持っていたが、頑張っても間違いを指摘されたり、覚えることもなかなかできない状況で苦しんでいた。半面、正しい手本や見本があればしっかり書けることもわかっていた。視覚認知の弱さから、より丁寧な書字指導の必要性や見本の提示が大切であると感じた。

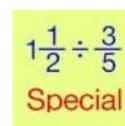
・彼自身に「書きたい」意欲があるため、積極的に辞書を活用していた。いかに持っている意欲を低下させないか、どのような手段があれば、苦手さを補うことができるかを一緒に考え、特性に合った支援や手段を講じることで、自分にとって必要なツールだと感じれば、教師の働きかけがなくとも積極的に使うようになることがわかった。国語でも英語でも「正しいお手本」がすぐに手元にだせるのもICTの強みと感じた。

3. 学びを支えるツールとしての活用について

「Bitsboard」は音声と視覚をマッチングさせて学習させたり、フラッシュカードとして暗記に使ったり、ゲーム感覚で取り組むことができるので使い勝手がよかった。指導時間が十分確保できず、自分でフラッシュカードを作成するところまで指導できなかったのが残念だった。

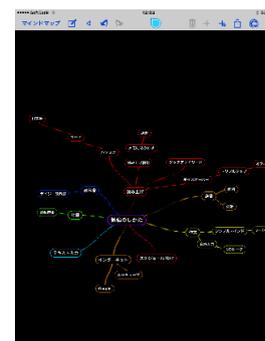


「分数博士スペシャル」は計算間違いをしたときに、どこでどのようにミスしたかを確認できるところがよかった。やりかたは理解しているのに、計算間違いなどのケアレスミスが多いので、ミスの確認するのに使った。丁寧に計算の仕方を提示してくれるので、どこで計算ミスしたのか発見しやすかった。自分で間違いの傾向に気付くと、計算時に意識するようになった。」



「SimpleMind+」は作文を考える際の情報の整理や気持ちの整理に使った。

現在、「こんなときはこんなアプリ」と題して高校生活で困ったときのICTの使い方一覧を作成中である。



「google」を活用

調べ物やわからないことは、自分から google を使って調べるようになった。読み上げや辞書機能なども使っている。

☆学びを支えるツールとしての活用についての取り組みを振り返って

まもなく卒業を控え、自分でできることを増やそうと話し合ってきた。予想以上にいろいろな知識を身に付けていて自分が必要と感じると取り組みや覚え方にこんなにも違いがあるのかと驚かされている。フラッシュカードを使った自習方法が十分練習できなかったのが残念である。



4. 通級指導に來れない時の指導・サポートの手段としての取り組み

「ByTalk for School」を活用

3年生で学校行事や受験のために通級指導に來れないときは学校専用の安全なSNSである「ByTalk for School」で様子を尋ねたり、学習方法の支援を行った。生徒も「勉強方法がわからない」といった学習面での相談や不安になったときの相談手段として使った。



☆の通級指導に來れない時の指導・サポートの手段としての取り組みを振り返って

指導や実践ができない時に通信によってつながりを持てたのはよかった。指導や関係が途切れることなく継続できた。やり取りの文章が読めないときは、読み上げ機能を使っていたとあとから聞いた。このアプリの読み上げについては教えていなかったが、気付いて自分から使っていたことに驚いた。

5. 確認の手段としての取り組み

「カメラ」、「UDトーク」を活用

受験校が決まり、面接練習をしたいと希望した。おおむねよくできていたが、受験への不安からか褒めても納得しなかった。自分の立ち振る舞いに自信が持てないようなので「カメラ」を使ってビデオ撮影し、本人と一緒に確認をした。カメラで自分の姿を見ることには、恥ずかしさや抵抗感はあったが、「ちょっと動きすぎかな」など自分で気づき、次回から意識できていたことから効果はあったと思われる。



面接の受け答えに関しては、「UDトーク」使い、自分の発言をあとから文章として読み返させた。自分の答えに対して、「ここは、こういう言い方のほうがいいかな？」と修正し、これも次回の練習時に生かしていた。

☆確認の手段としての取り組みを振り返って

自己の客観視は難しく、特に不安を抱えているような状態では、言葉の説明だけでは理解がむずかしい。視覚的に自分の行動や言葉を見ることができたのはよかった。特に、自分の発言や会話の流れを文字で確認できたのがよかった。これは、ICTだからこそできることであり、これからもほかに活用法がないか探してみたいと思う。

【報告者の気づきとエビデンス】

○主観的気づき

読み書きを支援して、ある程度できるようになれば、自然と自己肯定感も上がり自身を持てるだろう、学習意欲の向上につながるだろうと安易に考えていた。確かに、読み書きの支援によって少しずつ自信を持ち始めた。しかしそれ以上に、彼に自信を与えたのは「自分でできる」「自分ひとりでできる」という喜びと自信であった。そのことに気づき指導の途中から、「自分でできる」を第一に考え、指導法や iPad の活用方法を探ってきた。彼自身が「ICTを使えばできる」と自覚するようになり、高校入試も無事クリアできたことで、高校で頑張りたいという意欲や将来の夢が大きく膨らんでいる。まもなく卒業だが、高校生になってもICTを活用し、今持ち始めた自信をそのまま継続していけるよう祈るばかりである。

○エビデンス(具体的数値など)

・在籍校で、教師の読み上げによる定期考査の受験が認められた。また、筆記に関してはひらがなの記入でも減点にならないという配慮を受けた。その結果、配慮を受けない実力考査と比べ50点アップする科目があった。

・彼は今まで、読み書きの困難をずっと周囲にはれないようにと隠して生活してきた。しかし、最近では「高校の先生や周りの人に、僕は字が読めないってこと話したほうがいいのかな。そうしてタブレットとか使わせてもらったほうがいいのかな」と言うようになった。

・自分にとって必要だと思うと、担当者が教えなくても自分で使い方を工夫し、自分にあった方法で活用していた。

例えば、デージー教科書を2回再生して使うやり方、By Talk for School の読み上げ、SimpleMind+の背景を黒にするなどは担当者が教えたものではなく、彼自身が自分から行ったものである。

○その他エピソード(画像などを含めて)

高校受験・その後の配慮に関して

高校受験では公立高校、私立高校ともに入試の配慮はむずかしい状況であった。本人が「自分にできる方法」での受験を選択し、面接と作品提出での推薦受験となった。推薦受験の評定をクリアできたのは、今までの彼や保護者の努力はもちろん、在籍校の先生方の理解によるところも大きい。

高校では、**中学校での配慮の実績を考慮して今後のことを検討**してくれるとの回答をもらっている。そういう意味でも中学校教員の理解と支援は生徒の将来にとって非常に重要であると感じた。

のこり数回の指導では、彼が自分自身でICTを使いこなし、自信を持って生活していく方法・手段を確認していきたい。

	A高校 (公立)	B高校 (私立)
入試の配慮	▲ 出願後に配慮の可否を審議(高校判断) (5教科筆記+実技)	× 配慮なし(一般試験の場合) (マークシート方式3教科) ※ただし推薦制度あり (面接+作品提出)
入学後のサポート	入学後に相談	応相談 (中学校での実績を参考に考えている)