

特別支援学級における児童生徒の学びにつながる1人1台端末の活用

— 個別の指導計画を基にした困難さに応じた活用方法の検討 —

特別支援教育研究会議

林 香織¹

巴山 富濟²

松野下 洋平³

目黒 翔太⁴

要 約

Society5.0時代の到来により、社会構造や雇用環境の変革に合わせて、子どもたちに求められる能力も変化してきている。「新しい時代の初等中等教育の在り方論点取りまとめ」（令和元年12月）では、「多様な子供たちを誰一人取り残すことない、公正に個別最適化された学び」の実現の中で、特別な支援が必要な児童生徒等に対する個別支援の充実、特異な資質・能力を存分に伸ばせる高度な学びの機会にアクセスすることの重要性について述べられており、特別支援教育においても積極的なICT活用が求められている。そこで本研究は、「困難さに応じて児童生徒が自分に合った方法で学ぶこと」を「個別最適化した学び」とし、個別の指導計画の目標と単元の学習計画を関連付けて困難さを考え、その手立てとしてタブレット端末を適切に活用することとした。それにより「個別最適化した学び」を実現し各教科等の目標に迫ることができるという仮説に立ち、特別支援学級でのタブレット端末の活用における児童生徒の学ぶ姿の変容を検証した。

検証の方法は、個別の指導計画と単元計画とを関連付けた学習の計画、授業の実施、評価、支援内容の見直し、授業改善というPDCAサイクルで「個別最適化した学び」への高まりを目指し検証授業を行った。授業の分析はビデオ内分析と児童生徒へのインタビュー、授業者へのアンケートで行った。

検証した三つの事例では、学習上の困難さが軽減し児童生徒が学びに向かう姿が見られるようになった。インタビューやアンケートにおいても、タブレット端末を活用した支援方法が児童生徒の学びの姿の変容に影響を与えたことが確認できた。

個別の指導計画を基にした特別支援学級での1人1台端末の効果的な活用の視点について、①個別の指導計画と学習計画を関連させること②困難さに応じた活用をして児童生徒と学びをつなげる支援をすること③授業の目標や目標を明確化して活用すること④自立活動との関連を考えて活用することの4つにまとめた。課題は①「個別最適化した学び」への高まりを目指すための実態把握②PDCAサイクルの積み重ねと「個別最適化した学び」への高まりの関連の2つが挙げられる。

キーワード：特別支援学級、1人1台端末、個別最適化、個別の指導計画

目 次

I 主題設定の理由	114	2 研究の方法	119
1 はじめに	114	3 研究の実際と考察	121
2 本市のICT活用推進の取り組み	114	III 研究のまとめ	130
3 研究の方向性	115	1 研究から見てきたこと	130
4 研究主題	118	2 今後の課題	131
II 研究の内容	118	参考文献	132
1 研究の対象	118	指導助言者	132

1 川崎市立小学校教諭（長期研究員）

3 川崎市立小学校教諭（研究員）

2 川崎市立小学校教諭（研究員）

4 川崎市立中学校教諭（研究員）

I 主題設定の理由

1 はじめに

Society5.0時代の到来により、社会構造や雇用環境の変革に合わせて、子どもたちに求められる能力も変化してきている。学習指導要領の改訂（平成29年告示）では、情報活用能力が「学習の基盤となる資質・能力」の一つに位置付けられるとともに、学校におけるICT環境の整備、それを適切に活用した学習活動の充実を図ることの重要性が示された。

令和元年9月25日に文部科学省から示された、新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議（第1回）資料「日本の特別支援教育の現状について」では、「障害の状態や特性等に応じたICTの活用は、各教科や自立活動等の指導において、その効果を高めることができる点で極めて有用」¹としている。

また、「新しい時代の初等中等教育の在り方論点取りまとめ」（令和元年12月）では、「多様な子供たちを誰一人取り残すことない、公正に個別最適化された学び」の実現の中で、特別な支援が必要な児童生徒等に対する個別支援の充実、特異な資質・能力を存分に伸ばせる高度な学びの機会にアクセスすることの重要性についても述べられており²、特別支援教育においても積極的なICT活用が求められている。

2 本市のICT活用の現状と課題

（1）かわさき教育プラン（第2期実施計画）

かわさき教育プランの基本政策Ⅲ「一人ひとりの教育的ニーズに対応する」では、「障害の有無や生まれ育った環境に関わらず、すべての子どもが大切にされ、いきいきと個性を發揮できるよう、一人ひとりの教育的ニーズに適切に対応していく教育（支援教育）を学校教育全体で推進する」³という政策目標を掲げている。その中の課題として、川崎高等学校附属中学校を除くすべての市立小・中学校に設置している特別支援学級の在籍児童生徒数の増加⁴や（図1）、障害の重

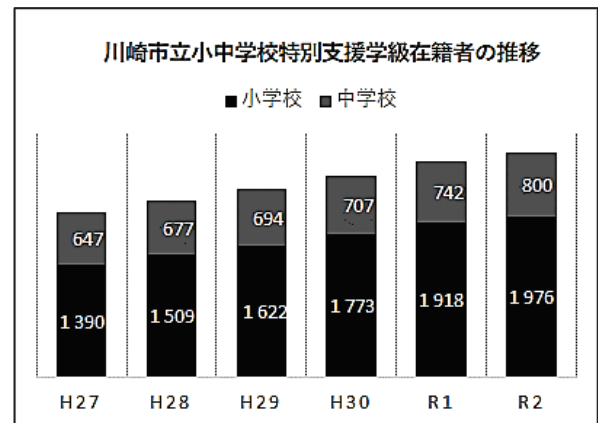


図1 川崎市立小中学校特別支援学級在籍者の推移

重複化、多様化を挙げており、さまざまな障害に応じた専門的な教育や一人一人の教育的ニーズに応じた支援の在り方、適切な教員配置、教育環境の整備が求められている。こうした状況とともに、基本政策Ⅱにおける施策4「教育の情報化の推進」に着目すると、「ICTの効果的な活用を通じて、各教科等における主体的・対話的で深い学びの推進や、一人ひとりの学習ニーズや個性等に応じた分かりやすい授業・学習の実現をめざす」⁵と述べられており、特別支援学級等の児童生徒一人一人の教育的ニーズに応じた授業を支えるためのICTの効果的な活用は喫緊の課題の一つととらえられる。

（2）ICT機器の使用状況把握のためのアンケート

本研究会議では、川崎市立小・中学校の特別支援学級におけるICT機器の使用状況を把握するために、「特別支援学級におけるICT活用アンケート」を作成・実施した。川崎市立小・中学校の各特別支援学級設置校を対象に、学年主任または情報担当の教員が回答した。

¹ 文部科学省『日本の特別支援教育の現状について』 令和元年 9月 p.10

² 文部科学省『新しい時代の初等中等教育の在り方論点取りまとめ』 令和元年 12月 p.1

³ 川崎市教育委員会『かわさき教育プラン 第2期実施計画（2018～2021）』平成30年3月 p.44

⁴ 川崎市『川崎市の学校—令和元年度学校基本調査結果—』令和2年3月

⁵ 川崎市教育委員会『かわさき教育プラン 第2期実施計画（2018～2021）』平成30年3月 pp.48-55

令和2年5月から8月にかけて調査を行い、回収率は89%となった。

調査において、特別支援学級で使用しているタブレット端末（iPad、windows、Android、他）の有無は半数以上の学校が「有」と回答した。その活用頻度については、約7割が「ほぼ毎日」か「週に1～3回」となっており、タブレット端末が日常的に使われるようになってきていることが分かる。

指導の中でよく見られる場面（図2）に着目すると、小学校・中学校ともに学習の理解を深める場面が一番多かった。それぞれの特徴的な項目では、小学校は学習間の休憩や余暇活動の支援が多く、「楽しみ」としてタブレット端末を活用している現状があった。自由記述では「学習として使いづらい」「遊んでしまってメリハリがつかない」「気持ちの切り替えが難しい」等の意見もあった。中学校では、2番目によく見られる場面が「教師が課題を提示する場面」であり、教師が端末を操作することが多いことがわかった。以上のことから、児童生徒が1人1台端末を学習と結び付けて活用することが今後の課題として考えられる。

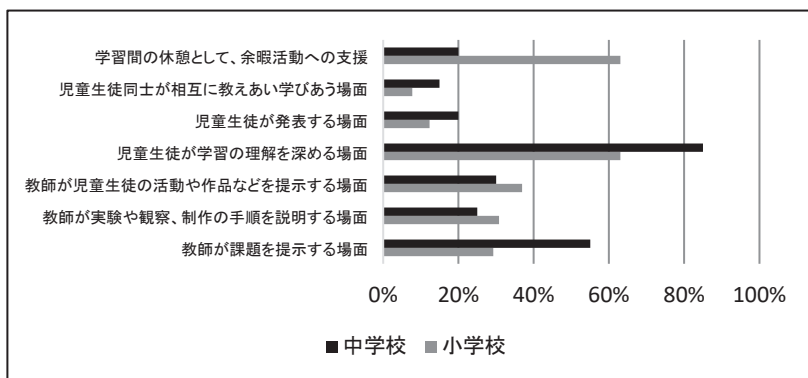


図2 質問項目「タブレット端末を活用した指導場面のうち、よく見られる指導場面を選択してください」の回答

3 研究の方向性

(1) 先行研究との関連から見た本研究の方向性

本研究の方向性を検討するために、川崎市総合教育センター「特別支援教育研究会議」における、平成28年度から令和元年度までに研究されてきた内容（表1）と本研究会議との関連について整理した。

表1 平成28年度から令和元年度までの特別支援教育研究会議の研究主題

年度	研究主題
平成28	通常の学級における読み書きが困難な児童生徒の学びを保障する学習方法を探る —学習上のバリアを考えることを通して—
平成29	自立活動と各教科等との関連を意識した授業づくり —自立と社会参加に向けた特別支援学級での児童生徒の関わりを通して—
平成30	個と集団のつながりを意識した自立活動を目指して —自己選択・自己決定の視点から—
令和元	「具体的な目標設定」による授業改善 —自立活動の指導におけるPDCAの実践—

①学習上のバリアと困難さ

朝倉（2017）は、障害を医学モデルと社会モデルの視点でとらえ（図3）、合理的配慮の考え方から、学習活動における社会的障壁を「学習上のバリア」として考え、決まった一つの学習方法から、より児童生徒に合った学習方法に変更することで、対象児童生徒が授業に参加し教科・授業のねらいを達成することができた、としている⁶。

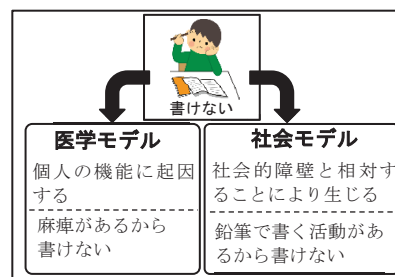


図3 障害のとらえ方（朝倉2017）

本研究会議では、朝倉が述べた「学習上のバリア」を「学習上の困難さ」ととらえ、学習の手立てとしての1人1台端末の活用方法を検討していくこととした。また、医

⁶ 朝倉千陽美「通常の学級における読み書きが困難な児童生徒の学びを保障する学習方法を探る—学習上のバリアを考えることを通して—」平成28年度研究紀要第30号 川崎市総合教育センター pp.38-39

学モデルである障害の特性や性格等の個人に起因するものも含めて個別の指導計画に反映させ、支援に生かしていくこととした。

②自立活動と各教科等との関連

自立活動の指導について『特別支援学校小学部・中学部学習指導要領（平成29年告示）』では、「自立活動の時間はもとより、学校の教育活動全体を通じて適切に行うもの」⁷とされ、各教科等との密接な関連を保つことの重要性を示している。松尾(2018)は、「学年相応の学習ができる児童生徒には、自立活動との密接な関連が弱いまま各教科等の指導が行われている現状がある」⁸とし、各教科等の学びを支えるために自立活動の視点で手立てを考え授業を行った。それにより「支援の幅が広がり、個々に対する自立活動の課題や目標を教育活動全体で捉えることを意識できるようになってきた」と述べており、自立活動の視点を踏まえた学習計画の作成は、生活上または学習上の困難さを考慮しながら各教科等の授業の目標に迫るために欠かせないものであることが分かる。

本研究会議では、自立活動と各教科等の双方の視点から支援の方法の検討や改善を行うことで個別最適化を図り、児童生徒が各教科等の目標を達成することを目的とした。

③自己選択・自己決定

佐藤(2019)は、自己決定に必要な力と支援について、図4のように示し、「自己選択・自己決定していくためには、学校生活の中で教師が自己決定に必要な支援を意図的に指導に取り入れ、児童生徒が経験を積み重ねることが必要である」⁹としている。

本研究会議では、まずは1人1台端末を使ってみる、いわゆる「機会の提供」を行う。児童生徒が1人1台端末を使用して学習し、「できた」という達成感を体験することで、端末を有益なものであると感じる。それにより、自分に合った方法として端末の使用を選択し、よりよい学びにつながっていくと考える。学習の中では、端末の使用だけでなく児童生徒の実態に応じた方法を複数用意し、様々な方法を児童生徒が経験し理解した上で選択できるようにしていく。

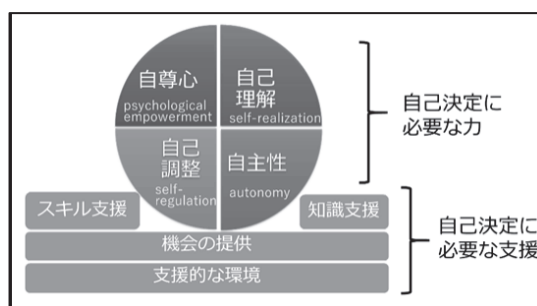


図4 自己決定に必要な力と支援 (佐藤 2019)

④具体的な目標設定

佐藤(2020)は、特別支援学校の自立活動において具体的な目標設定による授業改善を行うために、Doran(1981)が提唱した「SMARTの法則」を参考に目標設定シートを作成した(図5)。今後の課題として、「支援級での実践など、様々な事例において汎用性を検討していくことが必要である」¹⁰としている。

これを受け、本研究会議では目標設定シートの内容と特別支援学級での各教科等の目標設定につなげるための活用について検討した(図6)。個別の指導計画の目標と各教科等の目標、そこに自立活動の目標も踏まえて対象となる児童生徒の本時の目標を決めることで、生活上または学習上の困難さに応じた目標設定ができると考えた。

⁷ 文部科学省『特別支援学校 教育要領・学習指導要領』 p. 62

⁸ 松尾貴子「自立活動と各教科等との関連を意識した授業づくり—自立と社会参加に向けた特別支援学級での児童生徒の関わりを通して—」平成29年度研究紀要第31号 川崎市総合教育センター pp.95-110

⁹ 佐藤舞「個と集団のつながりを意識した自立活動を目指して—自己選択・自己決定の視点から—」平成30年度研究紀要第32号 川崎市総合教育センター p. 116

¹⁰ 佐藤大輔「「具体的な目標設定」による授業改善—自立活動の指導におけるPDCAの実践—」令和元年度研究紀要第33号 川崎市総合教育センター p. 112

チェック項目の内容は倉持（2014）¹¹の内容を参考に、表2のように検討し変更を行った。目標設定シートによって具体化された目標は、授業の目標を達成しているかどうかの指標として扱い、授業改善にいかしていくことにした。

図5 目標設定シート（佐藤, 2020）一部抜粋

図6 目標設定シート（林作成）一部抜粋

表2 目標設定シートの検討事項

変更前	変更後	理由
「生活につながっていますか？」 (R:生活に関連しているか)	「既習事項が生かされていますか？」 (R:「成果」に基づいているか)に変更	自立活動における指導との関連が強く教科等の学習にも反映させるため
「機会は多いですか？」 (T:学習の機会が確保されているか)	「児童生徒が主体となっていますか？」 (A:誰が行うか)に変更 ※(T:いつまでにやるのか)は単元計画に書き記す	単元の流れの中の学習として、目的行動が何度も繰り返されない場合もあるため

⑤本研究会議の方向性

これまでの特別支援教育研究会議における研究は、学びの場を特別支援学校、特別支援学級、通常の学級と焦点化しているが、研究の成果や課題は対象となった学びの場以外でも応用することができると考えた。先行研究の内容と特別支援学級における1人1台端末の効果的な活用についての関連を検討し、方向性を表3のようにまとめた。

表3 先行研究の内容と本研究会議としての方向性

先行研究と関連する内容	本研究会議としての方向性
①学習のバリア	学習の困難さとしてとらえ、支援のツールとして端末を使用する
②自立活動と各教科の関連	困難さの把握や支援の方法について、自立活動と各教科等の双方の視点から考えて支援の方法の検討や改善を行う
③自己選択・自己決定	児童生徒の実態に応じた方法を複数用意し、様々な方法を児童生徒が経験し理解した上で選択できるようにする
④具体的な目標設定	本時の目標の達成について検討し、授業改善に生かす

(2)「個別最適化した学び」について

令和元年6月、文部科学省の「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）」において「公正に個別最適化された学び」が提唱されてから、「個別最適化」という言葉の定義も様々な変化してきている。本研究会議でも「個別最適化」について考え、個別の指導計画の目標とその手立てを基にした「児童生徒一人ひとりの困難さに寄り添った学び」として研究を進めてきた。

令和2年9月、文部科学省から出された「特別支援教育におけるICT活用について」¹²において、「障

¹¹ 倉持淳子『これだけ！SMART－圧倒的に成果が上がる目標設定の技術』すばる舎リングージ2014年

¹² 文部科学省「特別支援教育におけるICTの活用について」p.2

害の状態や特性やそれに伴う学びにくさは多様かつ個人差が大きく、障害のない児童生徒以上に「個別最適化した学び」⇨「特別な支援」が必要とし、特別支援教育としての「個別最適化」について定義された。本研究会議でもその考え方を取り入れ、「困難さに応じて児童生徒が自分に合った方法で学ぶこと」を「個別最適化した学び」とし、研究を進めることとした。

(3) 「個別最適化した学び」に向けた流れ

「個別最適化した学び」の実現に向けて、流れ図を作成した(図7)。児童生徒の実態把握を基に個別の指導計画の目標及び学習の手立てを明確化する。単元計画の中から困難さを見だし、それに応じた支援を考えることで、個別最適化した学びを計画する(Plan)。それを基に授業を実施する(Do)。授業後には評価を行い、課題を見いだす(Check)。支援内容の見直しや授業改善を行い、より児童生徒の困難さに寄り添った内容に近づけていく(Action)ことで「個別最適化した学び」への高まりを目指すこととした。

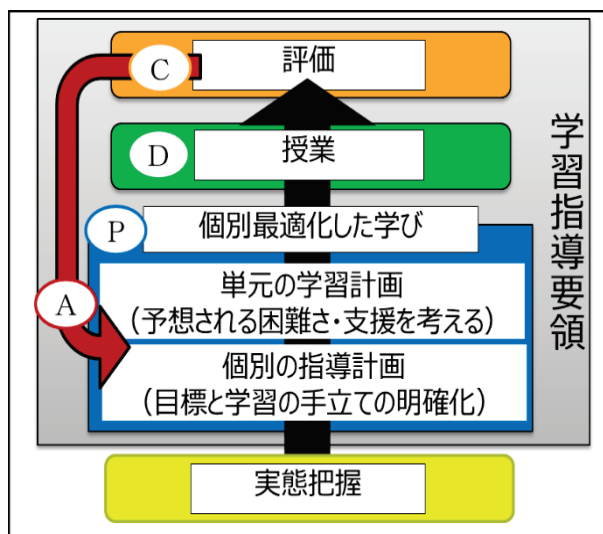


図7 「個別最適化した学び」の流れ図(林作成)

4 研究主題

以上を踏まえ本研究では、個別の指導計画の目標と単元の学習計画を関連付けて児童生徒の学習上の困難さを考え、その手立てとしてタブレット端末を活用することとした。それにより、児童生徒が自分に合った方法で学ぶことができ、各教科等の目標に迫ることができる、という仮説を設定した。その「個別最適化した学び」を通して児童生徒の「できた」という経験から「やってみよう」という次の学びへの意欲が高まる児童生徒の姿(図8)をめざし、研究主題・副主題を次のように設定した。



図8 本研究におけるめざす児童生徒の姿

特別支援学級における児童生徒の学びにつながる1人1台端末の活用
 — 個別の指導計画を基にした困難さに応じた活用方法の検討 —

II 研究の内容

1 研究の対象

本研究では、対象を市内の小学校及び中学校の特別支援学級に在籍する児童生徒3名とした。表4に示した事例で実態把握、目標設定、授業実践、それに対する評価・分析及び授業改善を行い、1人1台端末を想定したタブレット端末の活用における児童生徒の学びの姿の変容を検証することとした。

表4 研究の対象

対象	学年	教科等 (①第1回②第2回)
Aさん	小4	①②理科
Bさん	小5	①②国語
Cさん	中3	①総合的な学習 ②特別活動

2 研究の方法

(1) 「個別最適化した学び」に向けたPDCAサイクル

前述した図7における「個別最適化した学び」に向けた流れのPDCAにおける各ステージでの重要な視点について述べる。

①学習計画 (Plan) と実践 (Do)

ア. 個別の指導計画

小学校(中学校)学習指導要領(平成29年告示)解説 総則編において、個別の指導計画は、「教育課程を具体化し、障害のある児童(生徒)など一人一人の指導目標、指導内容及び指導方法を明確にしてきめ細やかに指導するために作成するものである。」¹³とされ、特別支援学級に在籍する児童生徒は全員について作成することとなった。1人1台端末の活用を特別支援学級の児童生徒と結びつけるためには、指導内容や指導方法が明記されている個別の指導計画と関連させていく必要があると考えた。

本研究会議では、学習内容や目標に対する手立ての項目に1人1台端末の活用が有効となりえる支援について、自立活動や各教科等の指導にどのような手立てが考えられるかを明記することとした。

イ. 単元計画と児童生徒の困難さ

単元計画の作成では、単元目標・単元計画の内容と個別の指導計画の実態や目標を関連させ、単元の流れの中で予想される児童生徒の困難さについて書き出し、それに対する支援や留意点について考え明記することとした(図9)。

4年 特別支援学級 理科指導案			
			指導者 ○○ ○○
1. 日時 2020年11月 5日(木) 3校時			
2. 場所 交流級教室(交流学习)・特別支援学級教室(個別学習)			
3. 単元名 「とじこめた空気と水」			
4. 単元目標 ・閉じ込めた空気はおし縮められるが、水はおし縮められないことを理解している。【知】 ・空気と水の体積やおし返す力の変化とおす力との関係について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を着想し、表現するなどして問題解決している。【思】 ・空気と水の体積のおし返す力の変化とおす力の関係についての事象・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。【態】			
5. 指導計画 全7時間(思3・知1・態1)			
時	主な学習内容	指導上の留意点	評価の観点
1	○プラスチックの筒に詰めた玉を飛ばし、玉の跳び方について気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、閉じ込めた空気の様子について問題を見いだす。(交流学习)	・空気と水の体積やおし返す力の変化とおす力との関係について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を着想し、表現するなどして問題解決している。【思】 ・話し合いを通して、空気と水の性質について興味・関心が高まるようにする。	・筒に詰めた玉を飛ばす活動を行う中で気づいたことや疑問に思ったことから、閉じ込めた空気の様子について問題を見だし、表現している。【思】
7	○空気と水の性質の違いをまとめる。(個別学習) ○押し込んだときの空気や水の性質について、学んだことをまとめる。(個別学習)	・普段の生活の中から、具体例を引き出し、空気と水の違いをおさえる。	・押し込んだときの水の性質について学んだことを生かして、日常生活について考えようとしている。【態】

↓ 単元計画の流れの中で児童の困難さを考える

(予想される困難さ)
 ○実験をする際、ポイントを焦点化できず、自分の興味のある現象を追ってしまう。
 ○実験をする際、目の前の現象を言語化できない。
 ○予想する際、現象を空気や水の体積の変化に着目して整理や思考ができない。
 ○実験の結果がどのような意味を持つのかを想像することが難しい。

↓ 困難さに対する支援・留意点を考える

(指導上の留意点)
 ●事前に空気や水の圧力を感じられる遊びや体験活動を行い、圧力や体積の変化に気づきやすくする。
 ●実験の様子や変化が見えやすいよう、映像で記録する。
 ●予想をフローチャート式にして示し、予想と結果の見通しを持ちやすくする。
 ●実験の様子について、キーワードや簡単な文で表現し、理解しやすいようにする。
 ●自分の表現しやすいツールを用いて、記録したりまとめる。

図9 単元計画の作成例(Aさん検証授業2回目の抜粋)

②授業後の評価・分析 (Check) と改善 (Action)

タブレット端末を支援の手立てとして使用した授業の効果を検証するため、以下の表5に記した方法と要素、対象で授業の分析を行い、授業改善の視点として検討し次の授業へ生かすこととした。

表5 授業後の評価と改善の視点

方法	授業内ビデオ分析 (逐語記録)	授業内ビデオ分析 (連続記録法)	授業後のインタビュー	授業後のアンケート
検証する要素	・目標の達成 ・端末使用の影響 ・教師の支援の内容	・授業への参加度 ・学習課題への集中力	・端末使用の有効性 ・授業の目標達成への意識	・学習目標や指導方法の妥当性 ・指導の効果
対象	児童生徒・授業者	児童生徒	児童生徒	授業者

¹³ 文部科学省『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 総則編』 p.114
 文部科学省『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 総則編』 p.112

ア. 児童生徒へのインタビュー

授業終了後には対象児童生徒へのインタビューを行った。質問項目は文部科学省(2014)「ICTを活用した教育の推進に資する実証事業 報告書」の意識調査票¹⁴と林(2019)の事前・事後の意識調査¹⁵の内容を参照し、本研究の内容に合わせて編集した(表6)。回答が出てこないときには、「◎かなり思う」「○少し思う」「△あまり思わない」「×思わない」で内容を例示し、そこから詳しい内容を聞くこととした。

表6 授業後のインタビューの項目

1.楽しく学習できましたか
2.授業の内容がよくわかりましたか
3.授業に集中して取り組みましたか
4.授業に自分から参加できましたか
5.学習したことをもっと調べてみたいですか
6.自分の考えを書くことができましたか
7.先生や友達に自分の意見を伝えることができましたか
8.友達の考えや意見を聞くことができましたか
9.タブレット端末を使った学習はわかりやすいですか
10.タブレット端末に文字や絵などは書きやすいですか
11.タブレット端末を使って発表をしたいと思いますか

イ. 授業者へのアンケート

授業の終了後に、授業者に対して検証におけるPDCAサイクルで行う指導の効果についてアンケートを依頼した。尺度は佐藤(2020)の社会的妥当性を確認するためのアンケートと介入受容性アンケートの内容を参考に作成した(表7)。13項目の質問項目に対して「1:まったく思わない」

表7 「検証授業後のアンケート」質問項目

1. 対象児童生徒にとって、本時の目標設定は妥当であったと思いますか?
2. 個別の指導計画から困難さを見出して行う指導手続きは効果的であったと思いますか?
(1) 今回の授業以外に対しても、この方法が使用できると思いますか?
(2) 今回の方法を、これからも活用したいですか?
(3) 今回の方法は、様々な児童生徒にとって適切だと思いますか?
3. タブレット端末を活用する学習及び指導は効果的であったと思いますか?
(1) 今回の授業以外に対しても、この方法が使用できると思いますか?
(2) 今回の方法を、これからも活用したいですか?
(3) 今回の方法は、様々な児童生徒にとって適切だと思いますか?
4. 授業の準備等をすべて担任で行う場合、負担が大きいですか?
5. 今回の方法は生徒に対して悪影響を及ぼすものではありませんでしたか?
6. 学校における対象児童の様子は変わったと思いますか?
7. 全体的に、この方法は児童にとってためになるものでしたか?

「2:思わない」「3:あまり思わない」「4:少し思う」「5:思う」「6:強く思う」の6段階の評定を求め、自由記述も併せて依頼した。

(2) タブレット端末操作チェックシート

授業者は、支援の手立てとしてのタブレット端末を、児童生徒の実態に基づいて適切に活用する必要がある。児童生徒が1人で行える操作は自信となり学ぶ意欲へとつながる一方で、難しい操作は、操作方法の指導が必要になるため学習の目標に迫るための手立てとして活用することは難しい。そこで本研究では、タブレット端末をどの程度扱うことができるのかを把握するため、タブレット端末操作チェックシートを作成した(表8)。タブレット端末の基本操作、文字の入力、写真・動画撮影についての操作を評価する。評価の内容は「◎:一人でできる」、「○:支援があればできる(モ:モデリング、声:声かけ、指:指さし、手:手添え支援)」、「△:まだ難しい」、「/:未実施」とした。1人1台端末は、児童生徒が未経験のことも多くあると考えられるため、未実施の評価項目も設けて児童生徒の経験の有無も把握できるようにした。個別の指導計画を作成する前にスキルのチェックを行い、目標や手立てに反映するようにした。

表8 タブレット端末操作チェックシート(一部抜粋)

項目	操作内容	評価	様子・次の課題	
基本操作	本体の起動	電源ボタンを押して起動		
	本体の終了	電源ボタンを押して終了		
	タップ	項目を1回タップ		
	ダブルタップ	項目をすばやく2回タップ		
	長押し	指で数秒間押し続ける		
	フリック	画面上をはらう		
	スワイプ	画面上を指でなぞる		
	ピンチイン	2本の指で同時につまむ		
	ピンチアウト	つまんだ指を離すように移動する		
	マウスの操作	スライド・クリックができる		
	タッチペンの操作			
	アプリの起動	アプリのアイコンをタップして起動		
	ファイルを開く	コンピュータからファイルを選んで開く		
ファイルを保存する	作成したものを指定場所に保存			
文字入力	文字の入力(タップ)	画面のタップで文字入力		
	文字の入力(キーボード)	かな文字入力		
		ローマ字入力(表記確認有)		
写真・動画	写真を撮る	カメラ機能を使って撮影する		
		アップヤールズを使って撮影する		
	写真を見る	撮影した写真の間覧		
		写真を拡大・縮小して間覧		
動画を見る	動画を撮る			
	撮影した動画の視聴			

¹⁴ 文部科学省『ICTを活用した教育の推進に資する実証事業 報告書』pp.190-201 2015年

¹⁵ 林一真「ICTを活用した考えの視覚化がもたらす学習効果の検証—継続した学び方の振り返りでICTを活用した授業実践をとおして」日本教育メディア学会研究会論集 pp.93-94 2019年

3 研究の実際と考察

(1) Aさんの事例

① Aさんについて (小4)

ア. 基本情報

- ・自閉症スペクトラム傾向
- ・令和2年度(小4)から特別支援学級(自閉・情緒障害学級)に編入

イ. 個別の指導計画に記載された現在の状態

- ・自分の関心の薄い活動や苦手だと感じる活動に対し、無気力になったり抵抗感を示したりするが、やり方や見通しがもてると情緒が安定し意欲が高まる(自立活動)
- ・文字を書くことに強い抵抗感があるが、平仮名や片仮名、数字、基礎的な漢字を読むことができる(自立活動)
- ・国語と算数は主に支援級で下学年の内容を学習している
- ・理科と社会は部分交流をしている
- ・検証期間に使用したタブレット端末: FUJITSU ARROWS TAB

ウ. 授業参観の様子と操作チェックシートから考えた活用の方針

学習でタブレット端末を使い始めると、自分から進んで活用する様子が見られた。操作方法については担任と確認しながら繰り返し行うことにより一人で行えるものが増えてきている。書字に対する抵抗感を軽減し、教科等の目標の達成を目指せるようなタブレット端末の活用方法を検討した。

② 第1回検証授業の計画<理科「暑くなると」>

ア. 個別の指導計画(前期一部抜粋)

項目	学習内容	手立て
理科	学年に準じた学習内容	交流級や特別支援学級で学習を進める。実験の結果や教科書、資料集の図や写真などへの注目を促し、学習内容を掴みややすくする。また、それらを画像データとして活用し、PCなどで画像を加工したりプレゼンテーションの資料を作成したりして学習内容をまとめ、理解しやすくする。

イ. 単元計画(単元の流れの中で予想される困難さと支援の手立て)

検証授業① 理科「暑くなると」	
<予想される困難さ> <ul style="list-style-type: none"> ・観察の視点に沿って観察する ・気づいたことを教科学習に沿った言葉で表す ・ワークシートに絵や文字で記入する 	<支援の手立て> <ul style="list-style-type: none"> ・観察の視点を教師と言葉で確認しながら行う ・児童の曖昧な言語表現を、教師が具体的な言葉に言い換えたり、上手く言えないものは代弁したりする ・観察の記録が行えるように、タブレット端末を使用する ・まとめる際に記録を見ながら振り返る

表9 Aさんのタブレット操作チェックシート

項目	操作内容	評価	様子・特記事項	
基本操作	本体の起動	電源ボタンを押して起動	/	
	本体の終了	電源ボタンを押して終了	/	起動したまま充電して終了
	タップ	項目を1回タップ	◎	場所の選択
	ダブルタップ	項目をすばやく2回タップ	◎	文字入力位置の選択
	長押し	指で数秒間押し続ける	/	
	フリック	画面上をはらう	/	
	スワイプ	画面上を指でなぞる	◎	スワイプ入力
	ピンチイン	2本の指で同時につまむようにする	/	
	ピンチアウト	つまんだ指を離すように移動する	/	
	回転	2本以上の指をアイテム上に置いて回す	/	
	マウスの操作		/	
	タッチペンの操作	スライド・クリックができる	/	
	アプリの起動	アプリのアイコンをタップして起動	○手	担任と一緒に
	ファイルを開く	コンピュータからファイルを選んで開く	○手	担任のガイドで行う
	ファイルを保存する	作成したものを指定場所に保存	○手	担任のガイドで行う
文字入力	文字の入力(タップ)	画面のタップで文字入力ができる	◎	携帯入力できる
	文字の入力(キーボード)	かな文字入力ができる	◎	文字を探すのに時間がかかる
		ローマ字入力ができる(表記確認有)	△	
	ローマ字入力ができる(表記確認無)	△		
写真・動画	写真を撮る	カメラ機能を使って撮影する	○手	起動は担任が行う
		アップル・ルースを使って撮影する	/	
	写真を見る	撮影した写真の閲覧	○手	起動は担任が行う
		写真を拡大・縮小して閲覧	/	
動画を見る	動画を撮る	○手	カメラからの切り替えは自分で	
	動画を見る	撮影した動画の視聴	△	担任が操作
次の課題となりうる項目や操作について				
カメラアプリの起動の方法が身につくと、よりスムーズに機能が使いこなせそう。 USBの扱い方等、新しいことを覚えようとする意欲は高く、使用を継続して定着させていく必要がある。 家庭でもネットゲームをしているとのこと。情報モラルについても触れていく必要がある。				

③評価と授業改善〈本時 8月26日実施〉

ア. 目標設定シートと授業の様子から

本時の目標設定シート「書くなと」

単元目標：
動物を探したり植物を育てたりしながら、動物の活動や植物の成長の様子と季節の変化に着目して、それらに関連付けて、身近な動物の活動や植物の生長と環境との関わりについて調べ、それらについての理解を図り、観察などに関する技術を身に付けるとともに、主に既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予測や仮説を考へる力や生き物を愛護する態度、主体的に問題を解決しようとする態度を育成する。

関連する個別の指導計画の目標：
(教科) 学年に準じる
(自立活動)

本時目標：
・(知識・技能) 季節ごとの観察を比較しながら、ヘチマの成長は季節によって違いがあることを理解している。
・器具やICT機器などを正しく扱いながらヘチマについて調べ、得られた結果を分かりやすく記録している。

自立活動の目標：
・観察の記録やまとめをやりやすいツールを選択して行う。(2-3)

対象児童生徒の目標：
①(知識・技能) ヘチマの成長はあたたかい季節、寒い季節によって違いがあることを理解している。
②ヘチマについて器具や機器、ICT機器などを正しく扱いながら調べ、得られた結果を分かりやすく記録している。

この目標は？

みんなで同じ評価ができますか？	数えられるですか？	児童生徒が主体となっていますか？	達成できますか？	既習事項が生かされていますか？
はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ

修正した対象児童生徒の目標(修正しなければ書き不要なし)
(知識・技能) 夏になってヘチマの成長した部分について、タブレット端末の写真機能などを用いて具体的な言葉で記録している。

この目標は？

みんなで同じ評価ができますか？	数えられるですか？	児童生徒が主体となっていますか？	達成できますか？	既習事項が生かされていますか？
はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ

Aさんの本時目標

ヘチマの成長した部分について、タブレット端末の写真機能などを用いて具体的な言葉で記録する(知識・技能)

ヘチマの観察の場面では、カメラ機能を用いて手の大きさと比較できるようにするために構図を工夫したり、自分の身長と比べられるように特別支援学級担任に撮影を依頼したりして、成長した部分について記録することができた。

また、撮ってきた写真と前回まとめた写真を比べて違いを見つけるときには、ヘチマの実がなったり、花の数が増えたりしたことや、ツルの長さが伸びたこと等に気づき、発言して伝えることができた。

パワーポイントでまとめる時に「つるがのびた」というタイトルに見合う写真を選んだ。授業時間が超過してしまっていたが、「まだやる」と作業を進め、スライドを1枚完成させることができた(図10)。

イ. 個別の指導計画評価(前期抜粋)

項目	学習内容	手だて	評価
理科	学年に準じた学習内容	交流級や特別支援学級で学習を進める。実験の結果や教科書、資料集の図や写真などへの注目を促し、学習内容を掴みやすくする。また、それらを画像データとして活用し、PCなどで画像を加工したりプレゼンテーションの資料を作成したりして学習内容をまとめ、理解しやすくする。	ヘチマの観察を通して植物の成長について学習した。6月と8月のヘチマの様子を比較することで、葉やツルの成長に気づき、写真を活用しやすいようプレゼンテーションソフトを用いて、学習をまとめることができた。今後も継続して自分の学習しやすいツールを使って、学びを深められるとよい。

個別の指導計画の評価では、「6月と8月のヘチマの様子を比較することで、葉やツルの成長に気づき、(中略)まとめることができた」と記述しており、教科の目標が達成できたことがわかる。プレゼンテーションソフトを使って記録・まとめを行ったことでAさんが自分から学習活動に関わる姿を見ることができた。



図10 Aさんが作成したスライド

ウ. 第2回検証に向けての授業改善の視点

1回目の検証授業では学びの場を特別支援学級のみとしたが、部分交流をしている教科であるため、2回目の検証では、単元計画にどこで何を学ぶのかを明確に記すこととした。交流級で学習する時間に着目し、交流級での学習の困難さに応じた支援を検討し、実践することとした。

④第2回検証授業の単元計画(単元の流れの中で予想される困難さと支援の手立て)

検証授業② 理科「とじこめた空気と水」	
<p><予想される困難さ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験のポイントを焦点化し、必要な情報に着目する ・実験で起こる目の前の現象を言語化する ・予想する際、現象を空気や水の体積の変化に着目して整理・思考する 	<p><支援の手立て></p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前に空気や水の圧力を感じられる遊びや活動を体験し、圧力や体積の変化に気付く ・実験の様子や変化が視覚的に分かるように、映像で記録する ・実験の様子について、教員と一緒にキーワードや簡単な文で表現する ・予想をフローチャートにして、予想と結果の見通しをもつ ・自分の表現しやすい方法で、記録したりまとめたりする

⑤第2回検証授業の評価<本時11月5日実施>

ア. 目標設定シートと授業の様子から

本時の目標設定シート「とじこめた空気と水」(4/7)			
単元目標: ・閉じ込めた空気はおし縮められるが、水はおし縮められないことを理解している。【知】 ・空気と水の体積とおし返す力の変化とおす力との関係について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。【思】 ・空気と水の体積のおし返す力の変化とおす力との関係についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。【態】			
関連する個別の指導計画の目標: (理科) 学年に準じた内容 (自立) 今日の話題や相手の意図を理解して、場に合ったコミュニケーションがとれる。			
本時(4/7) 目標: ・器具の正しい扱い方や実験の方法を理解し、実験を行うことができる。【知】 ・注射器に閉じ込められた空気の体積や目盛りの上下、力の入れ具合に着目して、振り返ることができる。【知】			
自立活動の目標: ・タブレットで映像をとるなど、自分にとってわかりやすい方法で記録する。【2-3】 ・現象や結果を表す言葉を知り、簡単な文で表現することが出来る。【6-3】			
対象児童生徒の目標: ①正しい方法で実験を行う ②自分にとってわかりやすい方法で記録する ③空気の体積や目盛りの上下、力の入れ具合に着目して気づいたことを表現する			
この目標は?			
みんなで同じ評価 ができますか?	数えられますか?	児童生徒が主体と なっていますか?	達成できますか?
はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ
既習事項が生かさ れていますか?			
はい / いいえ			

Aさんの本時目標

- ① 正しい方法で実験を行う (知識・技能)
- ② 自分にとってわかりやすい方法で記録する (自立活動)
- ③ 空気の体積や目盛りの上下、力の入れ具合に着目して気づいたことを表現する (知識・技能)

タブレット端末を持参して交流級の実験に参加した。実験方法は板書をカメラ機能で撮影し、プレゼンテーションソフトのスライドに挿入した。実験の途中、空気を押すことに集中し、ピストンを逆に向けてしまう場面が見られたが、記録の動画撮影時は正しい方法で実験を行うことができた。

記録は、友達の実験の様子を撮影した。注射器の向きを工夫したり、ジェスチャーでもっと押すように友達に伝えたりしながら撮影することができた。

記録の動画撮影時は正しい方法で実験を行うことができた。

実験の振り返りは特別支援学級に戻ってから行い、動画を見たり、実際にもう一度キットを操作したりした。「このくらい」「こうやって」等、抽象的な言葉と動作を交えて説明し、具体的な言葉で表現することが難しそうな様子だったが、撮影した友達の感想を聞いたり、自分の感想を聞いたりするうちに、少しずつ「かたい、やわらかい」等の具体的な言葉で表現できるようになった。

イ. Aさんへのインタビュー回答の変容から

Aさんの授業後のインタビューで変容が見られた項目について表10にまとめた。自分の意見を伝えたり友達の話を聞いたりできたと感じており、Aさんが自信をもって学習に参加できた様子が見られた。タブレット端末を使った学習については、書くことへの負担軽減の内容に加え、その先にある「伝わるかどうか」という内容も含めた回答をしていた。また、「タブレット端末を使った学習はわかりやすいか」という質問に対しては1回目、2回目ともに肯定的な回答をしていた。

表10 Aさんのインタビュー回答の要約 (変化があった項目を抜粋)

質問	1回目	2回目
1. 楽しく学習できましたか	ふつう	楽しかった
7. 先生や友達に自分の意見を伝えることができましたか	あまりできなかった 喋ることがあまり好きではない	できた (言えたことを具体的に話す)
8. 友達の考えや意見を聞くことができましたか	先生の話は聞いた	友達が言ったことを答える
10. タブレット端末に文字や絵などは書きやすいですか	鉛筆だとミスしてしまうし消しゴムを探すのも大変。パソコンだったら打つだけで書けるし間違えたら消せばいい	鉛筆の時は、書けたとしたも文字が汚なかったらみんなに伝わらないのが嫌だ
11. タブレット端末を使って発表したいと思いますか	思う	自信はある 楽しく、うきうき発表したい

ウ. 授業者のアンケートから

検証授業後のアンケートでは、多くの項目で肯定的な回答であった。「授業の準備等の負担」に関して、「最初は負担が大きいが、スタイルなどが確立されるとそこまでの負担を感じなかった。」と初期段階での学習計画や日常生活への溶け込み、環境整備等の重要性が感じられた。その他の自由記述には以下のようなものがあった。

- ・個別の指導計画は、個人全体の困難さについてカリキュラムや支援を考えていくので、どうしてもマクロな内容になりがちになる。しかし、実際に支援を行う場合（今回はICT）は、入力方法やソフトの細かい使い方等ミクロな部分がかかなり多かった。個別の指導計画を基にすることはとても重要で、さらに細かい内容の検討が必要だと感じた。
- ・今回の実践は、教科の授業の基盤となるものだと感じた。特定の教科にとらわれず、あらゆる場面で使用することが、ICTの活用能力の向上につながると考えられる。また、ある程度の能力がつけば、自力でタブレットなどの機器の使用についての問題解決を図っていけると思う。
- ・児童の特性に合わせ、教科学習をデザインすることの重要性を改めて実感した。タブレット端末を自由に（児童一人のために）活用できることの自由度と可能性を感じることができ、新たな授業スタイルの確立につながるのではと思った。

(2) Bさんの事例

表 11 Bさんのタブレット操作チェックシート

① Bさんについて（小5）

ア. 基本情報

- ・平成30年度（3年生）から特別支援学級（知的障害学級）に編入
- ・言語理解と短期記憶に困難がある

イ. 個別の指導計画に記載された現在の状態

- ・会話の中で考えながら話をする時があり、言いたいことを先に友達に言われてイライラしたり、気持ちが落ち込んでしまったりすることがある（自立活動）
- ・友達との関わりが楽しくなってくると周りの様子が見えにくくなる（自立活動）
- ・国語、算数、理科は一部下学年の内容を取り入れている
- ・その他の教科は当該学年に準ずる教育課程で学習している
- ・漢字の読みは教室内で目にするもの（教科や曜日など）は読むことができる（国語）
- ・検証期間に使用した端末：FUJITSU ARROWS TAB

ウ. 授業参観の様子と操作チェックシートから考えた活用の方針

特別支援学級で過ごす休み時間にYouTubeを視聴したり、画像を検索したりすることができている。学級全体で休憩時間等の息抜きとしてタブレット端末を使うことが多く、学習のツールとして活用する機会は少ない。まずは、身近な言葉の意味や漢字の読み方を調べることからタブレット端末を活用し、学習の手助けとなるツールとしての認識を高めていけるような活動を設定することとした。

② 第1回検証授業の計画<国語「はじめて知ったことを知らせよう」>

ア. 個別の指導計画（前期一部抜粋）

項目	学習内容	手立て
国語	音読	言葉に興味をもてるように、話す・聞く・書く・読むを楽しんで学ぶことができるようにする。
	漢字の読み・書き	表現を助けるアイテムを準備していつでも使用できるようにする。
	読み聞かせ 言葉遊び	

項目	操作内容	評価	様子・特記事項	
基本操作	本体の起動	電源ボタンを押して起動	◎	起動からログインまで
	本体の終了	電源ボタンを押して終了	◎	
	タップ	項目を1回タップ	◎	場所の選択
	ダブルタップ	項目をすばやく2回タップ	◎	アプリの起動
	長押し	指で数秒間押し続ける	/	
	フリック	画面上をはらう	/	
	スワイプ	画面上を指でなぞる	◎	検索画面を動かす
	ピンチイン	2本の指で同時につまむようにする	◎	画面の縮小
	ピンチアウト	つまんだ指を離すように移動する	/	
	回転	2本以上の指をアイテム上に置いて回す	/	
	マウスの操作	スライド・クリックができる	/	マウス未使用
	タッチペンの操作		/	タッチペン未使用
	アプリの起動	アプリのアイコンをタップして起動	○手	担任が一纏に
	ファイルを開く	コンピュータからファイルを選んで開く	/	
	ファイルを保存する	作成したものを指定場所に保存	/	
文字入力	文字の入力（タップ）	画面のタップで文字入力ができる	/	キーボード入力を実施
	文字の入力（キーボード）	かな文字入力ができる	/	ローマ字入力を実施
		ローマ字入力ができる（表記確認有）	◎	ローマ字表を見ながら
写真・動画	写真を撮る	カメラ機能を使って撮影する	/	
		アップルズを使って撮影する	/	
	写真を見る	撮影した写真の閲覧	/	
	動画を見る	写真を拡大・縮小して閲覧	/	
		動画を撮影	/	
	動画を見る	撮影した動画の視聴	/	
次の課題となりうる項目や操作について				
だいたいの操作は1人でできている。インターネットのアプリの起動ができず、担任に援助を求める場面有。 休み時間は1人でyoutubeを見ることができているので、本来は自分の力でできるものと思われる。 タッチペンで絵や文字を書いたりして、操作に慣れることも必要かもしれない。				

イ. 単元計画（単元の流れの中で予想される困難さと支援の手立て）

検証授業① 国語「はじめて知ったことを知らせよう」	
<p><予想される困難さ></p> <ul style="list-style-type: none"> 漢字の読み方がわからない どのように調べたらいいかわからない 	<p><支援の手立て></p> <ul style="list-style-type: none"> 調べるツールとしてタブレットを用意する（使用するWebページ「手書き漢字認識」） 調べ方カードを用意し手順を確認しながら調べる 調べきれなかった漢字は教師の範読を聞いて書き込む

③評価と授業改善<本時9月1日実施>

ア. 目標設定シートと授業の様子から

本時の目標設定シート「はじめて知ったことを知らせよう」(2/10)

単元目標：
・幅広く読書に親しみ、読書に必要な知識や情報を得ることに役立つことに気づくことができる。
・文章を読んで感じたことや考えたことを共有し、一人一人の感じ方などに違いがあることに気づくことができる。

関連する個別の指導計画の目標：
(教科) 教室の中にある漢字を読むことができる
(自立活動) 自分に合ったアイテムを使って適切な言葉を見つけ表現することができる

本時目標：
・第1段落の丸読みの場面でスムーズに読むことができる。
・話の中に出てくる漢字の読み方を自分に合った方法で調べることができる。

自立活動の目標：
・自分に合った学習方法を選び、自信をもって活動することができる。(2-③)

対象児童生徒の目標：
①第1段落の丸読みの場面でスムーズに読むことができる。
②教科書の中に出てくる漢字の読み方を自分に合った方法で見つけることができる。

この目標は？

みんなで同じ評価ができますか？	数えられるですか？	児童生徒が主体となっていますか？	達成できますか？	既習事項が生かされていますか？
はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ

①丸読みの場面で自分の担当の一文になったら間をあげずに読むことができる。
②教科書の中に出てくる漢字の読み方を自分に合った方法を選んで調べ、読み方を書くことができる。

この目標は？

みんなで同じ評価ができますか？	数えられるですか？	児童生徒が主体となっていますか？	達成できますか？	既習事項が生かされていますか？
はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ

Bさんの本時目標

- ① 第1段落の丸読みの場面で自分の担当の一文になったら間をあげずに読むことができる（知識・技能）
- ② 教科書の中に出てくる漢字の読み方を自分に合った方法を選んで調べ(自立活動)、読み方を書くことができる(知識・技能)

②について、読み方が分からなかった漢字8字のうち3字を調べることができた。分かる読み方を書いた後、残った漢字の読み方がわからずに活動が止まってしまった時間は約2分、そのうちのほとんどの時間は周囲の状況を気にして課題に集中できていない様子が見られた。その様子に気付いた教師がタブレットを使うようにBさんに提案し使い始めた以降は、周囲の様子を気にすることなく漢字を調べることに集中していた。促されて端末を使った様子から、本

時目標の「自分に合った方法を選んで」の達成は難しかったが、選択肢の一つとして活用し、読み方を調べて書くことができた。

イ. 個別の指導計画評価（前期一部抜粋）

項目	学習内容	手だて	評価
国語	音読 漢字の読み書き 読み聞かせ 言葉遊び	言葉に興味をもてるように、話す・聞く・書く・読むを楽しんで学ぶことができるようにする。表現を助けるアイテムを準備していつでも使用できるようにする。	音読活動に安心して取り組む為に、活動前に話の中に使われている漢字に読み仮名をふるようにした。分からない漢字や自信がない漢字はタブレット端末を使って調べた。活動を続けることで、調べ方がスムーズになり読める漢字が増えた。

個別の指導計画の評価では、「活動を続けることで、調べ方がスムーズになり、読める漢字が増えた」と記述している。休み時間での活用だけでなく、学習の場面でタブレット端末を活用することが定着してきている様子が見られた。

ウ. 第2回検証に向けての授業改善の視点

5人という小集団の中であっても実態差があるため、同じ学習内容であっても、それぞれの実態に合わせた方法を複数用意する必要があると考えられた。「漢字を調べて読み方を知る」学習に留まることなく、内容の理解や考えたことの共有等、単元の目標に迫るための内容になるよう、活動内容を検討し、話の内容理解を促すために挿絵を描く活動を取り入れた。また、段落を分けて担当する部分の読みを調べることで、周囲の状況を気にすることなく自分のペースで集中して課題に取り組むことができるようにした。

④第2回検証授業の単元計画（単元の流れの中で予想される困難さと支援の手立て）

検証授業② 国語「ごんぎつね」	
<p><予想される困難さ></p> <ul style="list-style-type: none"> 漢字の読み方がわからない 調べたい漢字が見つからない 感想や気持ちがわからない（書けない） 	<p><支援の手立て></p> <ul style="list-style-type: none"> 辞書、タブレット端末等、複数の方法から選んで調べる 見落としがないか再確認し、それでも見つからない場合は筆順を確認しながらもう一度教師と一緒に調べる 教員からのインタビューに答えたことをメモし、それを参考に感想を書く

⑤第2回検証授業の評価<本時11月6日実施>

ア. 目標設定シートと授業の様子から

本時の目標設定シート「ごんぎつね」（4/13）

<p>単元目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎文章を読んで感じたことや考えたこと共有し、一人一人の感じなどに違いがあることに気づくことができる。（取C(1)カ） 登場人物の気持ちの変化や性格、情景について、場面の移り変わり結び付けて具体的に想像することができる。（取C(1)オ） 様子や行動、気持ちや性格を表す語句の量を増し、語彙を豊かにすることができる。（知(1)オ） 										
<p>関連する個別の指導計画の目標：</p> <p>（教科）印象に残った場面を伝えることができる 教室の中にある漢字を読むことができる</p> <p>（自立活動）</p>										
<p>本時目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> 話の中に出てくる漢字の読み方がわかる。 話の内容をイメージして紙芝居を描くことができる。 										
<p>自立活動の目標：</p> <p>（自立活動）</p> <ul style="list-style-type: none"> 話の中に出てくる漢字の読み方を自分に合った方法で調べることができる。 										
<p>対象児童生徒の目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①話の中に出てくる言葉をイメージして紙芝居を描く（思考・判断・表現） ②話の中に出てくる漢字の読み方や言葉の意味を自分に合った方法で調べる 										
<p>この目標は？</p> <table border="1"> <tr> <td>みんなで同じ評価ができますか？</td> <td>数えられますか？</td> <td>児童生徒が主体となっていますか？</td> <td>達成できますか？</td> <td>既習事項が生かされていますか？</td> </tr> <tr> <td>はい / いいえ</td> <td>はい / いいえ</td> <td>はい / いいえ</td> <td>はい / いいえ</td> <td>はい / いいえ</td> </tr> </table>	みんなで同じ評価ができますか？	数えられますか？	児童生徒が主体となっていますか？	達成できますか？	既習事項が生かされていますか？	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ
みんなで同じ評価ができますか？	数えられますか？	児童生徒が主体となっていますか？	達成できますか？	既習事項が生かされていますか？						
はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ						

Bさんの本時目標

- 話の中に出てくる漢字の読み方や言葉の意味を自分に合った方法で調べる（自立活動）
- 話の中に出てくる言葉をイメージして紙芝居を描く（思考・判断・表現）

1回目の検証授業から比べ、悩んで手が止まる時間が15秒間に減り、タブレット端末を自分から活用していた。読み方が分からなかった漢字5字のうち、4字を調べることができた。調べ方も定着しており、1回目とタブレット端末を使用して調べた時間は同じだが、1字多く調べることができた。周りの友達の様子や進捗状況を気にすることなく、担当した場面の漢字を調べることに集中できている様子だった。授業の振り返りでは、漢字辞書で調べることのよさを語る友達もいたが、Bさんは「タブレットのほうが分かりやすい」と発言しており、自分に合った方法としてタブレット端末を活用できていることが分かった。

イ. Bさんへのインタビュー回答の変容から

Bさんの授業後のインタビューで変容が見られた項目について表12にまとめた。全体的に漢字の学習への意欲を高まりが見られた。タブレット端末の有効性を答えている一方で上手くいかないときもある、と答えたこともあった。それに対する策を考えて実践していることを述べていたことから、Bさんがタブレット端末を自分に合った学習のツールとして活用できていることが伺えた。

表12 Bさんのインタビュー回答の要約（変化があった項目を抜粋）

質問	1回目	2回目
1. 楽しく学習できましたか	少し	楽しかった タブレットが無かったら難しい漢字は書けなかったかもしれない
5. 学習したことをもっと調べてみたいですか	少し思う	思う 知らない漢字をいっぱい書けるようになりたい
9. タブレット端末を使った学習はわかりやすいですか	思う 調べてわかりやすかった	結構わかりやすい 上手くいかないときは嫌だけど、深呼吸をしたら治まるし、分からない漢字はとぼして次を調べる
10. タブレット端末に文字や絵などは書きやすいですか	少し思う	書きやすい ペンでうまくいかなかったら手で書く時もある タイピングはできないけど何回も繰り返してできるようになる

ウ. 授業者のアンケートから

検証授業後のアンケートでは、「目標設定の妥当性」「今回の活用方法が様々な児童生徒にとって適切か」「授業者の負担」に関して「少しそう思う」と回答し、他は「思う」「強く思う」であった。「年度初めに年間指導計画をしっかりと立てれば、計画的に準備ができるだろう」という記述から、タブレット端末の活用を計画的に行うことの重要性が感じられた。その他の自由記述には以下のようなものがあった。

- ・はじめはタブレット端末だけの支援で進めようと思っていたが、結果的にいろいろ選べるものの中の一つにタブレットがあると、よさや使う場面が伝わりやすかった。いろいろな方法を体験すること、その中から自分に（場面に）合った方法を選べるのが大切だと思った。
- ・授業中に意図的にタブレット端末を使用する場面を設定して、どんどん使って慣れていくことが必要だと思った。
- ・個別の指導計画から困難さを見出して行う授業計画は、児童生徒が抱える困難さと学校生活（授業）とを対応させていくために必要だと思った。

(3) Cさんの事例

表 13 Cさんのタブレット操作チェックシート

①Cさんについて（中3）

ア. 基本情報

- ・特別支援学級（自閉・情緒障害学級）に在籍
- ・場面緘黙（家以外では話さない）
- ・パソコン部に所属しており、機器の扱いや操作の経験がある

イ. 個別の指導計画に記載された現在の状態

- ・「はい」「いいえ」「わからない」など選択肢があると意思表示しやすい（自立活動）
- ・見通しや自信のもてない場合の行動はゆっくり慎重になる（自立活動）
- ・技能教科は当該学年に準ずる教育課程で学習している
- ・小学校3年生程度の漢字の読み書きができる（国語）
- ・拗音や濁音などを書き間違えることがある
- ・3桁程度の四則計算を筆算で行うことができる（数学）

ウ. 授業参観の様子と操作チェックシートから考えた活用の方針

場面緘黙であるCさんの言語表出の代替手段としてタブレット端末を活用することで、「はい」「いいえ」の選択だけでなく、様々な言葉でのやりとりにつながるのではないかと考えた。日常的な関わりの活用から始めていき、授業の手立てとして活用することで、様々な言葉での意思表示を目指した。

②第1回検証授業の計画<総合的な学習「修学旅行の事後学習」>

ア. 個別の指導計画（前期一部抜粋）

項目	学習内容	前期目標	手立て
総合的な学習の時間	平和学習 修学旅行 進路学習	修学旅行での経験を事後学習でまとめ、感想や自分の考えを踏まえてワークシートにまとめ、考えを深めることができる。	修学旅行の活動について事前学習を行い、見通しをもって活動できるようにする。 ワークシート以外にも、タブレット端末を用意し、発表に生かすことができるようにする。

項目	操作内容	評価	様子・特記事項	
基本操作	本体の起動	電源ボタンを押して起動	◎	
	本体の終了	電源ボタンを押して終了	◎	
	タップ	項目を1回タップ	◎	
	ダブルタップ	項目をすばやく2回タップ	◎	
	長押し	指で数秒間押し続ける	○モ	操作方法として覚えているが、どの場面でも必要な操作が必要か判断が難しいため、モテリングが必要
	フリック	画面上をはらう	○モ	
	スワイプ	画面上を指でなぞる	◎	webページのスクロールができた
	ピンチイン	2本の指で同時につまむようにする	○モ	
	ピンチアウト	つまんだ指を離すように移動する	○モ	画像の拡大と縮小を行うことができた
	回転	2本以上の指をアイテム上に置いて回す	/	
	マウスの操作	スライド・クリックができる	◎	
	タッチペンの操作		/	
	アプリの起動	アプリのアイコンをタップして起動	◎	ワードの起動
	ファイルを開く	コンピュータからファイルを選んで開く	○手	ファイルの保存場所を探すことが難しい
	ファイルを保存する	作成したものを指定場所に保存	○手	
文字入力	文字の入力（タップ）	画面のタップで文字入力ができる	/	
	文字の入力（キーボード）	かな文字入力ができる	/	
		ローマ字入力ができる（表記確認有）	◎	ローマ字表があると入力できる
ローマ字入力ができる（表記確認無）		/		
写真・動画	写真を撮る	カメラ機能を使って撮影する	/	
	写真を見る	アップル・ルースを使って撮影する	/	
		撮影した写真の閲覧	◎	
	動画を撮る	動画を拡大・縮小して閲覧	◎	
動画を見る	動画撮影	/		
	撮影した動画の視聴	△		

次の課題となりうる項目や操作について

入力：キーボード入力を行えるが、操作が遅い。
ファイル・アプリ：多くの工程が必要な場合は、一度分がなくなると教師の手助けがなくなるまでじっと待っている様子が見られた。

イ. 単元計画（単元の流れの中で予想される困難さと支援の手立て）

検証授業① 総合的な学習の時間「修学旅行の事後学習」	
<p><予想される困難さ></p> <ul style="list-style-type: none"> 感想や考えたことをどのように伝えればよいかわからない 	<p><支援の手立て></p> <ul style="list-style-type: none"> タブレット端末の手書き入力機能を使う 迷ったときには教師が提示した選択肢の中から適切な言葉を選ぶ

③評価と授業改善<本時9月7日実施>

ア. 目標設定シートと授業の様子から

本時の目標設定シート「修学旅行の事後学習」(4/4)

単元目標：
・修学旅行の振り返りを行い、体験した内容について出来事と感想をまとめ、発表することができる

関連する個別の指導計画の目標：
(教科)
(自立活動) 板書やメモなどで自分の意思表現を行える

本時目標：
・修学旅行の思い出をまとめ、発表することができる。(思考・判断・表現)
・班で話す中で出来事を共有し詳細な内容を加えることができる。(主体的に学習に取り組む態度)

自立活動の目標：
・発表を聞いて感じたことを言葉にして表現する(6-②)

対象児童生徒の目標：
①修学旅行の振り返りを発表し、感想を伝えることができる。(思考・判断・表現)(自立活動)
②他の人の話を聞き、自分の意見・思いを深めることができる。(主体的に学習に取り組む態度)

この目標は？

みんなで同じ評価 ができますか？	数えられますか？	児童生徒が主体と なっていますか？	達成できますか？	学習事項が生かさ れていますか？
はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ

修正した対象児童生徒の目標(修正しなければ書く必要なし)
修学旅行の思い出と、その時の自分の気持ちを相手に伝えることができる。(思考・判断・表現)
(自立活動)

この目標は？

みんなで同じ評価 ができますか？	数えられますか？	児童生徒が主体と なっていますか？	達成できますか？	学習事項が生かさ れていますか？
はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ

Cさんの本時目標

修学旅行の思い出と、その時の自分の気持ちを相手に伝えることができる(思考・判断・表現)

Cさんが作った5枚のスライドの中から、発表したいものを選び、担任が代読することで発表した。タブレット端末の手書き入力機能を使って友達の発表を聞いて思ったことを書いたときには、「どうだったか」という質問に対して手書き入力が上手くいかなかったり、体をゆすったまま最長で5分程時間が過ぎてしまったりと、質問に答えられないまま次の発表に進んでしまう場面が見られた。担任の「そろそろいいかな？」という言葉の後にペンを握った手を上下にトントンと動かしたり足を小刻みにゆすったりする様子も見られ、心理的負担の現れであることが伺えた。しかし、

「印象に残っているのは、鹿？大仏？」といった選択肢を提示すると30秒程で書くことができたり、「鹿せんべいをあげたときどうだったか？」という問いに対しては、担任が例示した言葉以外の「楽しかった」をすぐ書き始めたりと、自分の気持ちを書いて相手に伝えることができたときもあった。

イ. 授業後のアンケート(Cさん)

表14 Cさんのアンケート回答(1回目)

Cさんにはインタビューではなく、「◎かなり思う」「○少し思う」「△あまり思わない」「×思わない」の選択肢でアンケート実施した(表14)。「友達に自分の意見を伝えることができたか」は◎だった。担任の先生の代読で自分の発表を2回行えた、質問に単語で答えることができた、という実感があつたのではないかと考える。Cさんの「できた」という実感の現れは重要な情報である。しかし、「発表したいか」は△と回答しているため、発表への負担はCさんにとって大きなものであるということが改めて分かった。

質問	回答
1. 楽しく学習できましたか	○
2. 授業の内容がよくわかりましたか	○
3. 授業に集中して取り組みましたか	◎
4. 授業に自分から参加できましたか	○
5. 学習したことをもっと調べてみたいですか	○
6. 自分の考えを書くことができましたか	○
7. 先生や友達に自分の意見を伝えることができましたか	◎
8. 友達の考えや意見を聞くことができましたか	◎
9. タブレット端末を使った学習はわかりやすいですか	◎
10. タブレット端末に文字や絵などは書きやすいですか	△
11. タブレット端末を使って発表をしたいと思いますか	△

ウ. 個別の指導計画評価(前期抜粋)

項目	学習内容	前期目標	評価
総合的な学習の時間	平和学習 修学旅行 進路学習	修学旅行での経験を事後学習でまとめ、感想や自分の考えを踏まえたワークシートを作り、考えを深めることができる。	修学旅行では、事後学習のアルバムづくりに取り組み、写真の選択と感想をプレゼンテーションソフトでまとめることができた。また、友達の発表を聞き、自分の体験と比較することで考えを深めることもできた。

個別の指導計画の評価では、「自分の体験と比較することで考えを深めることができた」としている。修学旅行の思い出を共有し、共感したり比較したりする手立てとしてタブレット端末が活用できた。

エ. 第2回検証に向けての授業改善の視点

タブレット端末があることで「何か言わなくちゃいけない」「考えを書かないといけない」という気持ちにならないよう、Cさんが安心してタブレット端末を使える方法について検討した。発表の方法については①家で録画したものを流す②読み上げアプリを使う、の二つを候補としCさんが選択した。②を選び、読み上げアプリで発表することとした。友達の発表を聞いての感想は「書く」のではなく、選んで友達に伝える方法を取り入れることとした。

④第2回検証授業の単元計画（単元の流れの中で予想される困難さと支援の手立て）

検証授業② 特別活動「文化祭の振り返り」	
<p><予想される困難さ></p> <ul style="list-style-type: none"> 感想や気持ちを書くまでに時間がかかる 感想や考えたことをどのように伝えればよいかわからない 	<p><支援の手立て></p> <ul style="list-style-type: none"> 気持ちが書かれた複数枚のカードから選ぶ 同じ活動を繰り返して見通しをもつ タブレット端末のテキスト読み上げアプリ（トーク4u）を使用する

⑤第2回目検証授業の評価<本時11月17日実施>

ア. 目標設定シートと授業の様子から

<p>本時の目標設定シート「文化祭の振り返り」（4/4）</p> <p>単元目標： ・文化祭を振り返り、活動内容やそれについての感想をまとめることができる ・クラス内でまとめた内容を発表することができる ・自分の思いや考えを相手に伝えることができる</p> <p>関連する個別の指導計画の目標： (教科) (自立活動) 板書やメモなどで、自分の意思表現を行える</p> <p>本時目標： ・行事の振り返りを感想を含めてまとめ、クラス内で発表することができる（思考・判断・表現） 自立活動の目標： ・自分の思いや考えを伝えることができる（3-I1）</p>				
<p>対象児童生徒の目標： ①文化祭の感想や振り返りを自分なりの方法で発表することができる（思考・判断・表現） ②思ったことをクラスの人に伝えることができる（自立活動）</p>				
<p>この目標は？</p>				
みんなと同じ評価ができますか？	数えられますか？	児童生徒が主体になっていますか？	達成できますか？	既習事項が活かされていますか？
はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ	はい / いいえ

Cさんの本時目標

- ①文化祭の感想や振り返りを自分なりの方法で発表することができる（思考・判断・表現）
- ②思ったことをクラスの人に伝えることができる（自立活動）

読み上げアプリ「トーク4u」を使用して発表を行った。教師が事前に発表原稿の内容を打ち込んで保存しておき、Cさんがボタンをタップして発表をした。発表者の立ち位置まで移動するときには微笑みながら歩くこともあり、C

さんが安心して活動に参加できている様子が見られた。友達の発表を聞いた感想は、感情の言葉とその表情が書かれたカード8枚の中から1枚を選び、名前を書いて渡した。1回目の検証授業では、伝える手段を手書き入力としたことで時間がかかっていたが、カードを選んで渡すという手立てに変更したことで、選択する時間はそれぞれ1分以内となり、同じグループだった3人にはそれぞれ内容の異なるカードを選んで渡していた。カードのやりとりだけではなく、読み上げアプリを使用することで、教師や友達とのやりとりが成立して笑顔になり、楽しく活動する様子が見られた。また、「緊張した？」や「楽しかった？」という質問に対しても読み上げアプリで返答し、周りにいる友達にも気持ちを伝えることができていた。

イ. 授業後のアンケート（Cさん）

2回目の授業後もアンケートを実施し、1回目と2回目の変容について検討した（表15）。実際の授業の様子から比較すると1回目よりも2回目の方が教師や友達と楽しくやりとりする様子が見られていた。しかし、アンケートの回答では、意見を伝えたり聞いたりする項目で評価が下がった。この、実際の様子とアンケートの回答の矛盾の要因は、学習で取り扱った行事の違いやCさんの自己認識の高まり等、様々なことが考えられた。

このアンケートの結果をタブレット端末が有効であったかどうかの指標にすることは考慮を要する。自分の気持ちを表出することに困難を抱えるCさんにとって、タブレット端末を介して教師や友達とコミュニケーションを図ることができたという点、授業の中の自分を振り返りアンケートの項目に記して表した点については評価し、今後につなげていく必要があると考えた。

表 15 Cさんのアンケート回答（1・2回目）

質問	1回目	2回目
1. 楽しく学習できましたか	○	◎
2. 授業の内容がよくわかりましたか	○	○
3. 授業に集中して取り組みましたか	◎	◎
4. 授業に自分から参加できましたか	○	△
5. 学習したことをもっと調べてみたいですか	○	△
6. 自分の考えを書くことができましたか	○	○
7. 先生や友達に自分の意見を伝えることができましたか	◎	○
8. 友達の考えや意見を聞くことができましたか	◎	○
9. タブレット端末を使った学習はわかりやすいですか	◎	◎
10. タブレット端末に文字や絵などは書きやすいですか	△	○
11. タブレット端末を使って発表をしたいと思えますか	△	◎

Ⅲ 研究のまとめ

1 研究から見えてきたこと

本研究では、個別の指導計画の目標と単元の学習計画と関連付けて児童生徒の学習上の困難さを考え、その手立てとしてタブレット端末を活用することで「個別最適化した学び」を実現し、各教科等の目標に迫ることができるという仮説に基づき授業を実践し検証した。それぞれの事例において、学習上の困難さが軽減し、児童生徒が自分から学習に関わっていく様子が見られるようになった。また、授業者へのアンケートにおいてもほぼすべての項目で肯定的な意見であり、個別の指導計画と単元計画を関連させた上でタブレット端末を活用する学習が児童生徒の学ぶ姿の変容に影響を与えたことが確認できた。個別の指導計画を基にした特別支援学級での1人1台端末の活用の視点を、以下の4点にまとめた。

（1）個別の指導計画と学習をつなげる

本市の個別の指導計画の新書式では、学習指導要領の内容に立ち返り、児童生徒の個別の教育課程が編成できるようになった。旧書式は学校ごとに内容が異なり、担任裁量で内容を決定しているものも少なくなく、系統性・妥当性に課題が残るものもあると考えられている。個別の指導計画は目標を立てたらそれで終わりではなく、目標を立て、授業を計画・実施し、それを評価し、そこから授業改善、そして再び授業を実施する、といったPDCAのサイクルを繰り返していくことが求められている。本研究でも、全ての事例において図7の流れで検証を行った。Bさんの事例では、1回目の検証授業がタブレット端末での調べ学習に留まり、国語科の目標に迫っていたかどうかは課題となったことから、2回目の検証授業では、漢字を調べた後に挿絵を描く活動を設定した。そうすることで話の内容の理解を促したり、考えたことを共有したりするように授業の内容が改善され、教科の目標に迫る学習計画に沿って授業を行うことができた。また、Bさんが周囲の様子を気にせず自信をもって取り組めるように、段落を分割して全員が違う文章の漢字を調べることができるように内容を見直した結果、課題に集中して取り組む様子が見られた。教科の学びを達成するために考えられる支援は、タブレット端末の活用だけでなく、教師の言葉かけや、視覚支援、環境設定等多岐に渡って考え実践することで、より効果的なタブレット端末の活用につながる事が分かった。

（2）困難さに応じた活用で児童生徒と学びをつなげる

「書字が苦手」「読むことが苦手」「コミュニケーションが苦手」等、児童生徒の困難さは多様であり、全ての困難さに対して同じ方法で支援することができないことと同様に、タブレット端末もその

困難さに応じて活用していく必要がある。Cさんの事例では、言葉で伝えることの苦手さや行動がゆっくりであるという実態に対して「表出する」ための手立てとしてタブレット端末を使用した授業を実施した。しかし、実際には「表出すること」そのものがCさんにとっては困難さの一つであり、①気持ちを考える②それに見合った言葉にする③端末に入力するといった、様々な困難を乗り越えなくてはならない状況を作っていたことが授業の評価の段階で分かった。2回目の授業では読み上げアプリを活用し、①気持ちを考える②それに見合った言葉を選びアプリで読み上げる、というようにCさんの活動を簡潔化し、安心して気持ちを表出できるようなタブレット端末の活用ができた。困難さの背景や関連して生じる困難さに合わせてアプリケーションを選んだり、使える機能を精選したりし、タブレット端末も個別最適化していくことが重要であることも分かった。それにより、別の単元で活用したり、教科を変えて実践したりできることも期待できる。

（3）活用場面や必要な支援を明確化して活用する

対象となる児童生徒がタブレット端末についてどのくらい経験があり、どの程度扱うことができるのかという実態を把握し、個別の指導計画の手立てに活用方法を明記した。それを生かし、本時の指導案の中に必要と考えられる支援について記述することでタブレット端末を活用する場面、頻度、方法等に見通しをもつことができた。

Aさんの事例では、観察や実験の視点を担任が適宜言葉かけし、教科の目標に迫るための端末の活用ができた。学習上の困難さをタブレット端末の機能が補う部分と担任が支援する部分が明確になり、言葉かけや支援も必要な時適切な量で行われ、児童生徒が主体となった学びの姿を見ることができた。また、プレゼンテーションソフトを活用した学習のまとめを繰り返し行ったことで学習のゴールを担任とAさんが共有し、見通しをもって安心して自分から学習する環境づくりにも寄与することができた。

（4）自立活動との関連を考える

原¹⁶が作成した「自立活動の捉え（図11）」は、各教科と自立活動の学びについて整理したものである。児童生徒の生活上または学習上の困難は多岐にわたり、その程度は様々であり、その凸凹を整えるための指導が自立活動にあたる、ということがこの図からわかる。凸凹が整っていないまま各教科等の指導が行われると、足場が崩れ、学習への困難が解決しないまま学習に取り組むことになってしまい、学習への参加・学習内容の理解につながる事が難しくなる。したがってタブレット端末の活用も、児童生徒の学習での凹凸、困難さに寄り添って活用す

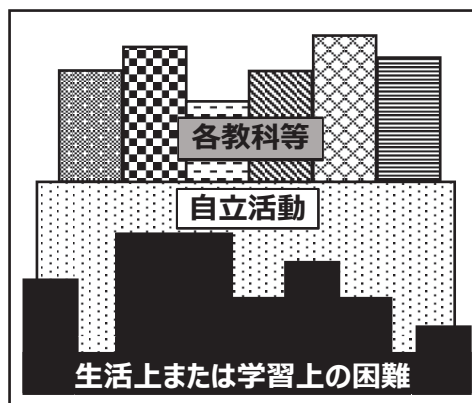


図 11 自立活動の捉え（原作成）

ることが重要であり、自立活動を関連づけて授業を計画する必要がある。本研究の検証授業の計画では、本時目標に自立活動の目標を関連させ、教科の学びとしての活用とその土台となる自立活動としての活用の双方を踏まえた目標設定を行った。自分にとってわかりやすい方法を選択し、各教科等の目標に迫る学びが実践できた。

2 今後の課題

（1）「個別最適化した学び」への高まりを目指すための実態把握

①タブレット端末操作チェックシートの内容

対象児童生徒にチェックシートを使用したことで、操作に関する実態が明確になり、指導の計画に

¹⁶ 長野県上田養護学校 原 伸生（図 11 作成）

生かすことができた。前期目標の設定前に行った1回目の評価は学習の計画をたてるための情報として非常に有効であったが、後期目標の設定前に行った2回目の評価は内容の確認程度に留まり、一番重要視された情報は1回目の検証授業での児童生徒の様子であった。このことから、チェックシートを定期的に評価する意義や果たす役割について課題が残った。授業に参加するために必要となる操作に限定したり、個別の指導計画との関連を明らかにしたりすることで、個別最適化した学びをより高めるための実態把握につなげていくことが必要である。

②困難さの背景の理解

個別最適化した学びへの高まりを目指すにはPDCAサイクルの積み重ねだけでなく、困難さの背景の理解が必要であった。授業の中で「できない」ことを困難さにとらえるのではなく、「なぜできないのか」という背景を考えることで児童生徒の本当の困難さを見いだすことができる。その困難さに対する手立てを実践することで「個別最適化した学び」へと高めていけることができると考える。

(2) PDCAサイクルの積み重ねと「個別最適化した学び」への高まりの関連

本研究会議では、授業中の児童生徒の様子や授業後のインタビュー及びアンケートの回答を分析して仮説を検証した。授業の目標が達成できたかどうかは児童生徒の発言の内容や行動等の具体的なエピソードから評価を行った。授業の目標を達成するための手立てについても同様に児童生徒の学ぶ姿から評価を行い、授業改善につなげていくことができた。しかし、今回はそれぞれの事例における検証授業が2回ずつに留まったことから、PDCAサイクルの積み重ねと個別最適化した学びへの高まりの関連については、今後も検証していく必要がある。

最後に、研究を進めるにあたり、ご支援、ご助言をくださいました講師の先生、また、校長先生をはじめ学校教職員の皆様に、心より感謝し厚く御礼申し上げます。

【参考文献】

レイモンド・G・ミルテンバーガー『行動変容法入門』	2006年
関口靖広『教育研究のための質的研究法講座』北大路書房	2013年
倉持順子『これだけ！SMART－圧倒的に成果が上がる目標設定の技術－』すばる舎リングージ	2014年
中邑賢龍・近藤武夫『発達障害の子を育てる本 スマホ・タブレット活用編』講談社	2019年
独立行政法人国立特別支援教育総合研究所『特別支援教育の基礎・基本2020』ジアース教育新社	2020年

【指導助言者】

国立特別支援教育総合研究所 研修事業部主任研究員	青木 高光
川崎市立小学校特別支援教育研究会長	片山 純子
川崎市立中学校教育研究会特別支援教育部会長	熊木 節子
川崎市立中学校教育研究会支援教育部会長	栗山八寿子
川崎市立特別支援学校長会長	吉田 宴
川崎市総合教育センター指導主事	清水 寿紹

【研究協力者】

川崎市立小学校教諭	小坂 巧己
-----------	-------