

魔法の言葉 プロジェクト 活動報告書

報告者氏名: 桑野 稔

所属: 大分県立別府支援学校

記録日: 2018年2月6日

キーワード: 学習支援 教科指導 自分研究

【対象児の情報】

・学年 中学部 1 年生

・障害名 病弱 (◎重篤な気分調節不全症 自閉スペクトラム症)
 その他 (チック症)

・障害と困難の内容

○学習面

- ・教科担任制で学習している。
- ・興味、関心に偏りがあり、自分が興味を持つ内容や、iPad やパソコンなどを使った学習は積極的に取り組むが、書く活動が多かったり、教師の説明が多かったりするなどの学習では、机に伏せてしまうなど、意欲がわからない様子が見られる。
- ・理解力は高く、教師の言葉だけの説明でも理解はできるが、集中力に欠ける。視覚からの情報があったり、活動的な学習であったりすると、集中することができ、理解しやすい傾向にある。
- ・これまでの学習空白から書く活動の経験が少なく、ノートを書いたりまとめたりすることが難しい。
- ・自分の好きなことに対しての記憶力は高いが、授業で習ったことを問われても答えられないことがあるなど、学習内容に対しては記憶していることを想起したり表出したりしにくい。

○行動面

- ・朝学校に来た時や、授業中に「この時間は何をする？」「次は何をする？」と先の見通しを求める発言が見られる。
- ・集団活動など本人が苦手としている活動でも、あらかじめ内容や趣旨を説明し、納得すれば参加することができる。

【活動目的】

・当初のねらい

- ① 自分にあった学習方法を身につけ、意欲的に学ぶことで、達成感を味わう。
- ② 学習したことを想起しやすくするために、自分で振り返りができる手立てをもつ。
- ③ 先生や友達との関わりをもち、自己肯定感を高める。

・実施期間: 平成 29 年 4 月～平成 30 年 2 月

・実施者: 桑野 稔

・実施者と対象児の関係: 担任 社会科の教科担当

【活動内容と対象児の変化】

・対象児の事前の状況

対象児の困りが見られたエピソードから、背景を考察する。

エピソード① 中学部に入学した次の日の出来事

中学部に入学した次の日、B児は中学部がどんなところなのか聞いてきた。教師が中学部はどんなところなのか画像や動画を交えながら説明したところ、B児は小学部から使ってきたスマートウォッチを見せ、スケジュール管理を行なっていることを説明してきた。B児が使用しているスマートウォッチは、スマートフォンの「Googlekeep」で通知内容、時刻の設定をすることで、設定した時刻がくると、振動と画面に内容が表示され、知らせてくれるようになっている。しかし、生活時間が変わることに対して、スマートウォッチが使えるのかどうか、不安な様子であったため、中学部の時間割に合った通知時刻に変えることとした。

→学校生活など、覚えておくべきことを忘れてしまうことや、中学部での新しい環境に対しての心配や不安が感じられた。



図1：中学部の時間割の設定



図2：ICT機器の活用状況

エピソード② 社会科のノート作り

担任の担当教科である社会科では、今後の進学のことを考え、教師から学習の成果を残していくことを提案した。B児はその提案を受け入れ、教師が提示した手段の中から、時間があまりかからず手軽にできるという理由で手書きのノートを選択し、ノートテイクに挑戦していくことになった。授業でノートを書いているとき、授業で使った写真をノートに貼りたいという申し出をしてきた。しかし、教師から印刷までの過程を説明した後、印刷までには時間がかかることがわかると、「もうやらなくていい」と机に伏せ、ふてくされた。

→ノートに対する自分なりのイメージを持っており、そのイメージどおりノートを作ってみたい気持ちがあるが、イメージどおりできるのか、すぐにわからないことが不安となり、安心して学びに向かえていない。

エピソード③ 社会科の小テストのやり直し

社会科の授業で小テストを行い、間違いがあったため見直しをすることにした。しかし、答えの参考となる社会科のノートがすぐに見つからないこと、地図帳などの資料から答えがすぐに見つからないことにイライラし、机に伏せてふてくされてしまい、やり直しができなかった。

→小テストをしたり、やり直したりしようとする意欲は十分にもっている。しかし、すぐに求める答えに

たどり着けないことや、本当に答えにたどり着けるのかどうか分からないことに対する心配や不安がある。

エピソード④ 進路学習にて

総合の授業で進路について考える時間があった。その際、自分が将来なってみたい職業を考えさせたとき、「声優になりたい」という思いを聞くことができた。そこで、声優になるためにはどうすればいいのか調べさせたところ、声優の専門学校があることがわかった。このことから、声優になるためには進学し、高校まで卒業、その後専門学校に入学する必要があることに気づいた。

→1学期の成績を振り返った時、果たして自分の点数で高等部に進学できるのか、あるいはその後卒業できるのかが不安材料となってきた。

以上のエピソードからB児には

- ・新しい生活リズムで過ごせるかわからない心配や不安
- ・中学部の学習の中で、心配や不安が多く、安心して学びに向かえない
- ・自分の学習の定着度に対する不安

など、新しい環境での心配や不安、学習についての困りが考えられた。そこで、B児の心配や不安を減らし、安心して生活したり学習したりできる取り組みや、自分なりの学びの手段をもつ取り組みを行うことにした。その取り組みを通し、新しい環境に対応することができたり、学習意欲の向上や学習内容の定着・理解が図れたりできるのではないかと考えた。

・活動の具体的内容

①小学部から使用してきた ICT 機器の活用を中学部でも継続する

- ・学習の始まりや昼休みの終わりの通知の設定、必要と感じられる情報の写真や動画での記録での活用をする。

②即時性をノートテイクに取り入れる

- ・iPad から直接印刷できるプリンターを教室に設置することにより、ノートに必要な写真や資料の印刷の時間短縮を図る。

③情報集約の手立てを獲得する

- ・学習や生活で必要となる情報を集約できるアプリの導入をする。

④学びの手立てを獲得する。

- ・自分研究を行い、自分に合った学習方法や復習方法を模索する。

・対象児の事後の変化

取り組み① 中学部の新しい環境への対応

小学部で使用していたスマートウォッチなどの ICT 機器の活用を中学部でも継続させることにより、中学部の新しい環境での生活に見通しを持たせ、忘れることに対する心配や不安を取り除く

B児は ICT 機器に対して非常に興味があり、使用の仕方を教え、使う習慣を身につけることで、継続して使えるようになる。小学部の時に使用していた ICT 機器の活用の継続ができるようにするため、まずは使用の習慣化を図ることとした。毎日教師から声かけをし、記録や通知設定をしていると安心できること・必要と感じること・忘れたら困ることなどを自分で「Googlekeep」に入力や通知設定をした。記録をした後は、必

要な場面においてスマートウォッチやスマートフォンで内容を確認した。具体的には、朝学校に来てからするべきことの通知設定、デイサービスの迎えの時刻を写真で記録する、などの活動を継続して行った。



図3：デイサービスの迎えの記録



図4：朝するべきことの設定



Googlekeep



スマートウォッチ



スマートフォン

教師の介入直後は、言われたからやっておく、といった様子であったが、この取り組みを継続して行うことで、次第に自発的に使用できるようになっていった。4月のGooglekeepでの通知内容は学校生活のことが中心であった。しかし、6月末には私生活の備忘録をスマートフォンでGooglekeepに入力しており、ほぼ毎日私生活における通知設定を自分で行っていた。1月末では、文字だけではなく写真での記録も増えてきた。また、校外学習や交流先の学校見学の際にはスマートフォンを用いて写真で記録を取ったり、昼休みに遊ぶ約束をしたことを忘れないよう通知設定をしたり、教師にICT機器の使い方の相談をしてきたりした。

この取り組みを通し、ICT機器の使用が習慣化し、自ら活用する場面も増えた。学校だけでなく、日常でも自分の生活の先の見通しをもつことで、忘れることへの心配や不安を減らし、リズムよく安定した落ち着いた生活を送ることができ、B児にとって中学部は安心して過ごせる場となった。

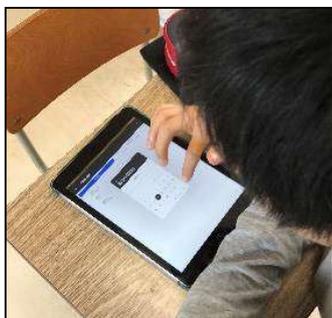


図5：友だちとの約束の通知設定



図6：交流先での写真撮影

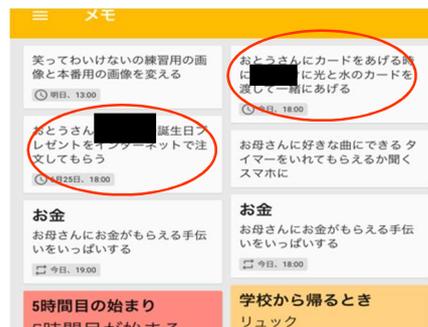


図7：私生活の備忘録

取り組み② 即時性をノートテイクに取り入れる

授業で使った写真や、自分が書き込んだ写真をすぐに印刷し、ノートに反映させることで、学習意欲の向上を図り、達成感を味わわせる。

B児は社会科の授業で提案したノートテイクに対し意欲をもち、取り組みを始めた。加えて、授業で用いた写真をノートに貼る、という完成のイメージをもっていた。B児は「気になったことはすぐに解決しないと気がすまない」と自ら述べているとおり、日常生活では気になることはすぐにiPadなどで調べている。しかし、学習ではノートをイメージどおりに完成することができるのかどうか確かめたいが、写真の印刷の過程で時間がかかり、すぐに確かめることができないため、本当にイメージどおり完成できるのかわからず不安を感じていた。そこで、B児のイメージするノートの完成までの時間を短縮させ、イメージ通りノートを作る

ことができるという安心感や、ノートを完成させることができた達成感を味わわせる経験を積ませることにした。

現在のB児は相手を待ったり、状況をよく見て判断したりする姿も増えている。しかし、年度当初の学習場面では「すぐにやってしまいたい」と言った発言がよく聞かれた。学習に対する不安や自信のなさがB児を焦らせていると考え、まずは安心して学習に向かい、自分に自信がもてるようにするため、不安に感じている要素を減らすことを試みることをねらいとし、取り組みを始めることにした。このノートを作成させる達成感の経験を積むことで、学習場面においても、焦らず余裕をもった姿が期待できると考えた。

しかし、これまでノートを書く経験が少なかったことに加え、B児から授業を聞きながらノートを書くことは難しいという申し出があったため、授業では考えたり調べたりする時間と、ノートを書く時間を分けることにした。考えたり調べたりする時間では、「ロイロノートスクール」で写真や資料に気付いたことを書き込んだり、「NHK for School」の動画教材で学習をした。ノートを書く時間では、「Office Lens」を用い、板書を写真に撮って必要な部分をトリミングし、手元に置いて文字を拡大したり、細かい部分を見たりして、板書をノートに書き写した。このことにより、授業を集中して受けた後、慌てずじっくりとノートを書く時間を確保できた。

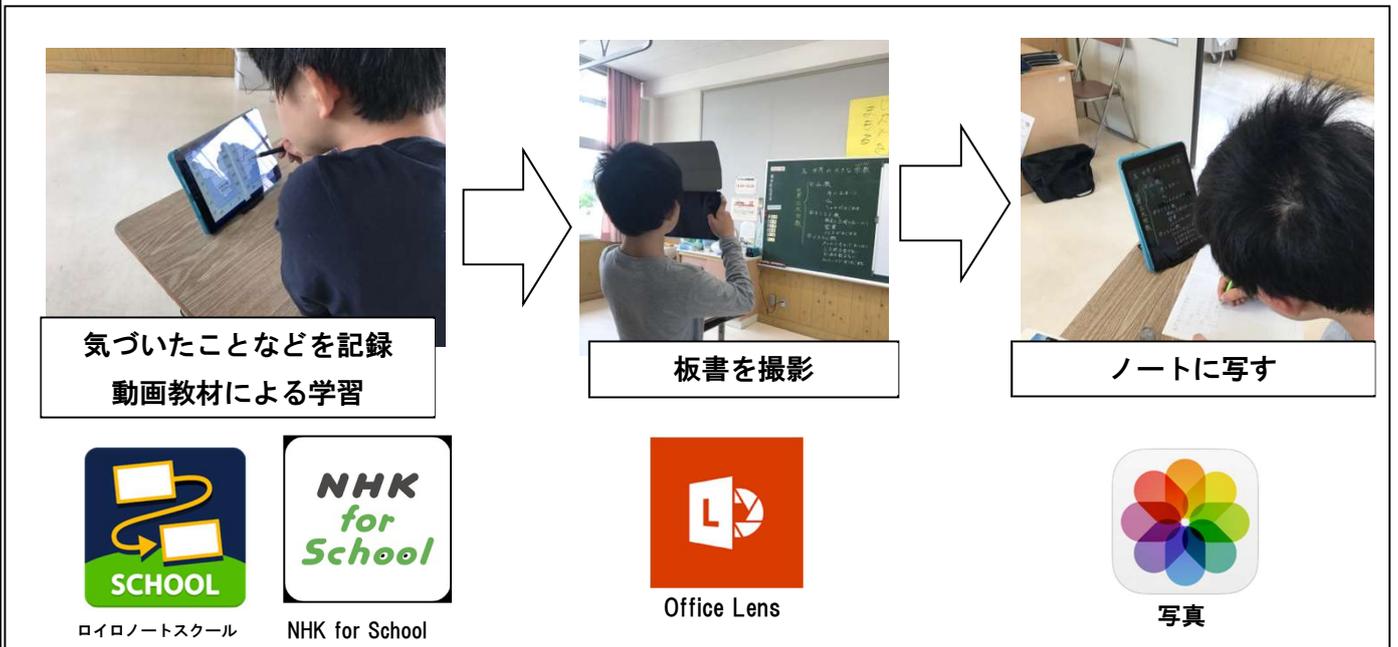


図8：ノートを書く過程の流れ

これまで社会科の授業で提示した写真や資料や、授業中にiPadで自分が気づいたことを書き込んだり、印をつけたりした写真や資料を印刷するためには、職員室までメールで送り、印刷し、教室まで持っていくという流れであり、非常に時間がかかっていた。そこで、iPadから直接印刷ができるプリンター、「CANON MG3630」を教室内に設置することで、印刷までの時間を短縮できる環境設定を行った。また、印刷までの過程において、写真の大きさなどを指定できるアプリ、「PrimePrint」を導入することで、写真のサイズを変更し、ノートに貼れる大きさに合わせた印刷ができるようにした。自分でノートの完成をすることができるようにするため、社会科でノートを作成する際は、毎時間操作を自分で行い、印刷したい写真は自分で選び、ノートに貼る配置なども自分で考えた。

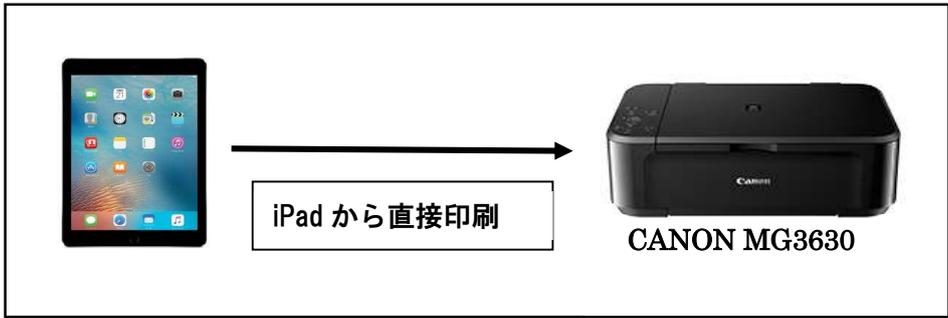


図 9 : iPad から直接印刷できる環境設定

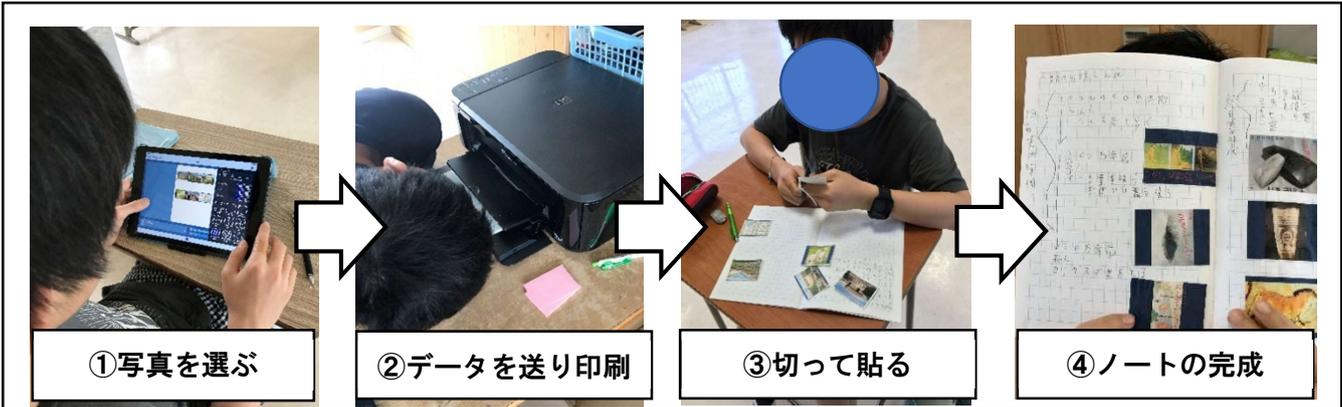


図 10 : 印刷からノート完成までの流れ

プリンターを導入した当初は、印刷が本当にできるのか心配していた B 児であったが、自分で選んだ写真がすぐに印刷ができたことに対して、とても驚いていた様子であった。その後はすぐに印刷した写真を切り、自分がイメージしていたようなノートを完成させることができ、満足そうな顔を見せていた。

この取り組みを社会科で毎時間継続していった結果、授業中に自分で選んで印刷した写真においては、普段紙を切る時と比べ、切り方が丁寧になってきた。また、導入当初は、印刷した写真はノートに並べて貼っているだけであったが、授業の回数を重ねるにつれ、写真を貼る位置を変えてみたり、写真に合わせた説明書きをつけたりするなど、ノート完成までの過程で自分なりの工夫が見られるようになり、意欲の向上が見られた。

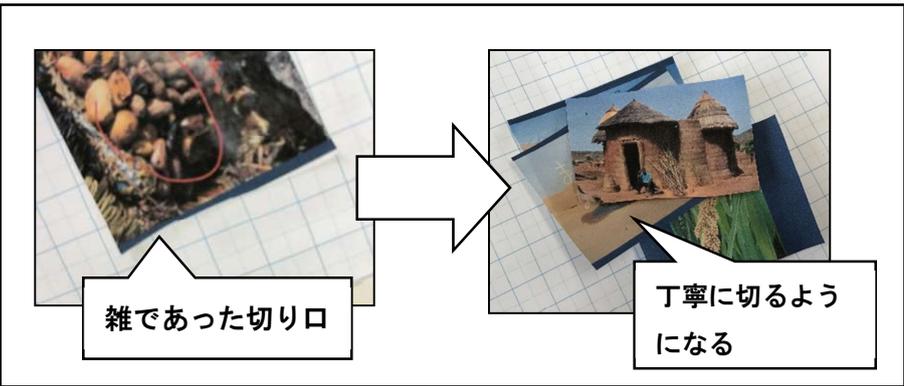


図 11 : 写真の切り方の変化



図 12 : 説明書きをつけた写真

取り組み③ 情報収集の手立ての獲得

学校や生活における情報の集約を行い、探したい情報をすぐに探せるようにすることにより、学習意欲の向上を図ったり、学習内容の定着や想起をしやすくしたりする。

B児は気になることはすぐに解決したり、探したりしたいという特性がある。しかし、学習が進むにつれ、学習した内容の量が増えてくると、自分が求める情報をすぐに探ることが困難になる。社会科のノートが見つからなかったり、地図帳などから自分が求める情報をすぐに得ることができなかつたりすると、そのことが心配や不安となり、その結果授業が受けられなくなってしまうことが何度かあった。そこで、すぐに求める情報を探することができる、情報集約のためのアプリを導入することにした。アプリの導入を通し、安心して学びに向かうことができるようになることにより、学習意欲の向上につながり、その後は学習内容の定着や想起の手立てに成り得るのではないかと考えた。



アプリを選択する上で留意したことは、扱い方が簡単であること、将来も使える可能性があることである。導入した「Evernote」は、扱い方がシンプルであり、複数の端末からアクセスできることから将来も使用することが見込め、タグ付けをして整理することで情報を見つけやすくなるという利点があり、B児に向いていると考えた。

「Evernote」の導入についても、将来自分で使うことができるようにするために、基本操作を教えた後は全て自分で使用させることとした。導入当初は担任の担当教科である社会科のノートを「Office Lens」を用いてスキャンし、「地理」「歴史」などのタグをつけ、整理した。スキャンしたノートは想起のための手段として、テストの振り返りの時に答えの確認に使用した。また、お楽しみ会で必要なウェブページの保存など、必要な情報を入力し、使う場面で確認をした。取り組みを続けていくにつれ、自分から備忘録としてスマートフォンのスクリーンショットの撮り方を記録しておくなど、徐々に活用しようとする姿が見られてきている。



図13：ノートのスキャン



図14：B児が考えた Evernote のタグ(1月)

取り組みを進めていく中で、社会科の授業でB児が小テストの確かめをするために「Evernote」でノートの検索をした際、自分の書いた文字がキーワードとして抽出される出来事があった。これは、検索したキーワードが、「Evernote」の手書き文字認識機能（以下OCR）に適応され、B児の手書き字を認識したためである。これにはB児も驚いていたが、同時に手書き文字が認識されるかどうかは、自分の字の丁寧さに左右されることもわかった。

「Evernote」導入前のスキャンされたノートを単語ごとに検索していくと、OCRに認識された単語は、13/61と、20%程度であった。ところが、自分の字がOCRに認識されることが判明した後からのノートを、単語ごとに検索すると、OCRに認識された単語は65%程度（1月）まで上がっていた。このことにより、B児は、「Evernote」に自分の文字を認めてもらいたいという思いから、ノートの字が

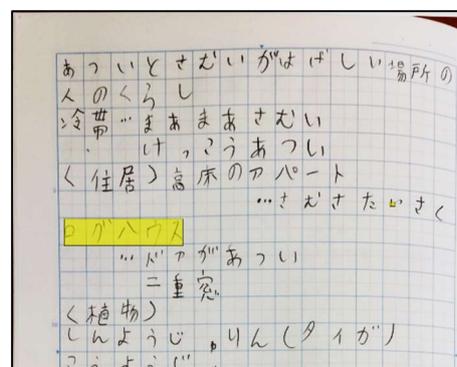


図15：キーワードが認識されたノート

徐々に丁寧になりつつあると考えられる。

取り組み④ Bくん研究所の開設と研究会の開催

自分の得意不得意を知り、学びやすい手段の模索や獲得、復習ツールの作成を行うことで、想起や学習内容の定着につながるようにする。

取り組み②と③を通してノートを書くことができるようになったり、学習意欲が伸びてきたりしたものの、社会科の期末テストの点数は60点台と伸び悩んだ。これまで取り組みを進めていく中で、学習意欲の向上は見られてきている反面、点数には結果として現れなかった。これは、ノートを書くこと、あるいは完成したノートが想起の手助けや学習内容の定着となっていない状況であったと考えられる。また、進路学習を行った際、B児の希望の職業や夢の実現のためには、進学する必要があること、少なくとも勉強をしていかなければいけないことに気づいた。高等部の現場実習激励会を見学したときには、「仕事で失敗したらどうしますか？」と自分から質問をする場面があった。このように進路について自分から誰かに聞くことは今までなかった姿である。これまで漠然としていた自身の進路や将来についても少しずつ意識しつつあり、そのことからテストの点数があまり伸びなかったことは不安材料となり、学んだことを覚えていかなければならない、という必要感も出てきた。

そこで、得意な面を生かした学習方法や復習ツールを作成したり、iPadを学習ツールとして活用したり、社会科以外でもICT機器を授業で取り入れたりして、自分に自信をもち、将来に向かって意欲的に学んでいく姿を目指し、東京都狛江市立緑野小学校の実践を参考にさせていただき、自分研究の取り組みを始めることにした。

○第1回研究会～自分のことを知ろう～

第1回研究会では、まずは本人に対し、上述した研究会の取り組みの趣旨の説明、9月から10月にかけて行ってきた社会のふりかえり問題の結果の提示をした。これは、B児が自分の得意不得意を把握させることを目的とし、「文字だけの問題」「視覚支援がある問題」「正しい写真や資料を選ぶ問題」の3種類を5回ずつ行ってきたものである。その点数の伸び具合をグラフ化してB児に提示した。

その結果を見てB児は、

「文字だけではこんなに点数が低いん！」

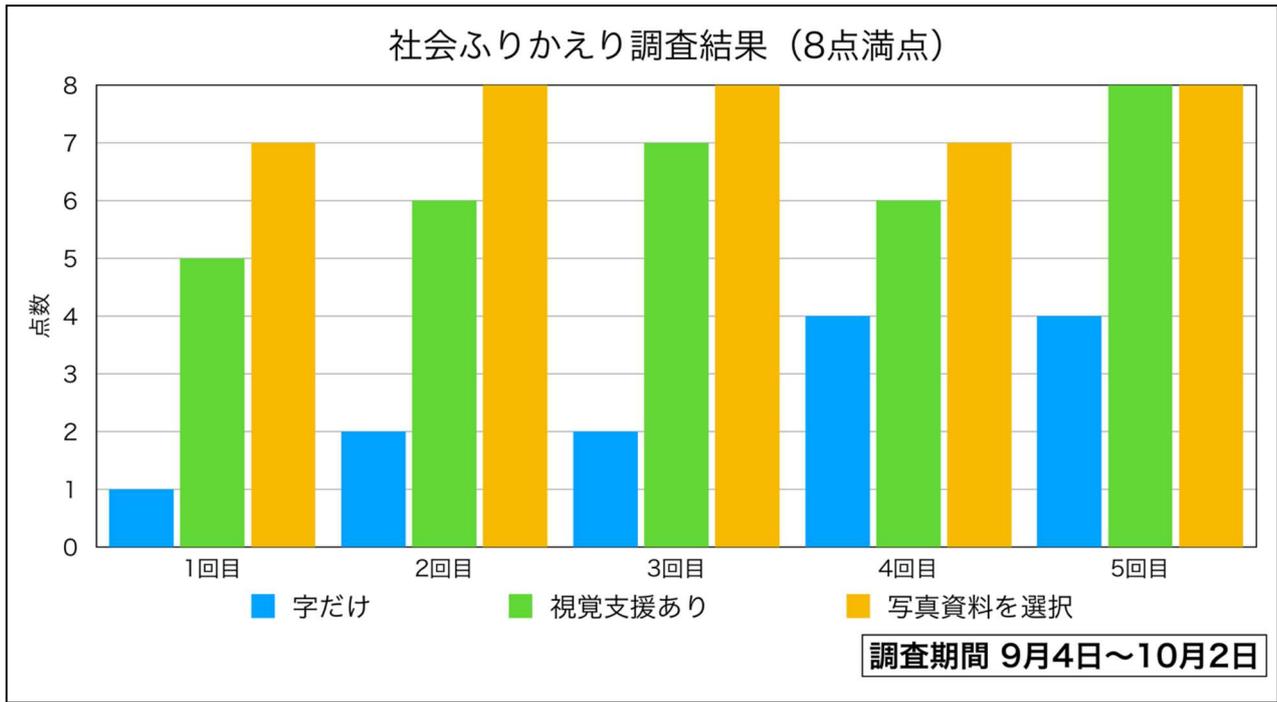
「写真は記憶に残って思い出しやすい気がする」

「本当に一番覚えやすいのは写真と字が両方あることなんで」

「先生の話だけだと絶対覚えられない自信があるわ」

「自分で問題を作ったり、クイズっぽい授業の内容は覚えたりしているんだけどなあ」

などの話をしてくれた。このように、自分の点数の伸びを客観的に見ることは、自分の得意不得意や特性について改めて考える機会となった。この研究会の内容やB児の考えを基に、自立活動の時間を主に使い、自分で使いやすいiPadのアプリや、学習方法を探していくことになった。



社会ふりかえりNo. 3 名前 ()

() にあてはまる言葉を書きましょう。

(1) 弥生時代によく見られた、高温で焼かれたため、赤褐色をした、薄手でかための土器を () という。

(2) 銅鏡、銅鐸、銅剣などの青銅器や鉄器をまとめて () という。

(3) 弥生時代の代表的な村の遺跡には () がある。

(4) 弥生時代の日本のことを () という。

(5) 志賀島で () が見つかった。

(6) 200年頃の日本には () という国があり、() が女王として30ほどの国を従えていた。

字だけの問題

社会ふりかえりNo. 4 名前 ()

(1) 聖徳太子は推古天皇の (①) となり、(②) や (③) などの制度をつくった。

(2) 聖徳太子は隋に (④) として (⑤) を送り、隋の文化や制度を取り入れようとした。

(3) () である。

視覚支援がある問題

社会ふりかえりNo. 5 名前 ()

(1) ア. イ. ウ.

弥生時代によく見られた、高温で焼かれたため、赤褐色をした、薄手でかための弥生土器は () である。

(2) ア. イ. ウ.

銅鏡、銅鐸、銅剣などの青銅器や鉄器をまとめた金属器は () である。

(3) ア. イ.

弥生時代の代表的な村の遺跡の吉野ヶ里遺跡は () である。

写真資料を選択する問題

図16：第1回研究会でB児に提示した資料

○第2回研究会～社会科編～

第2回研究会では、担任の担当教科である社会科の勉強で使えるアプリ探しをすることにした。どのようなアプリがいいか尋ねたところ、自分で復習ツールを作ったほうが覚えやすいという考えが出た。そこで、まずは自作可能かつ自分の視覚支援があるほうが覚えやすいという強みを生かしたアプリを探すことになった。いくつか候補を探していく中で、B児は「まるばつクイズメーカー」というアプリに目をつけた。このアプリは、自分で選択式の問題を作成することができるアプリであり、問題が提示される時には自分で選んで挿入した画像も表示されるため、B児のニーズにマッチ



したアプリであった。このアプリに興味をもったB児は、「使ってみよう」と申し出てきた。まずは一問一答形式の復習により、知識の蓄積や定着を図るため、導入することにした。導入時には抵抗を減らすため、最初は本人の希望でポケモンクイズを作ることでアプリの仕組みを把握させることにした。

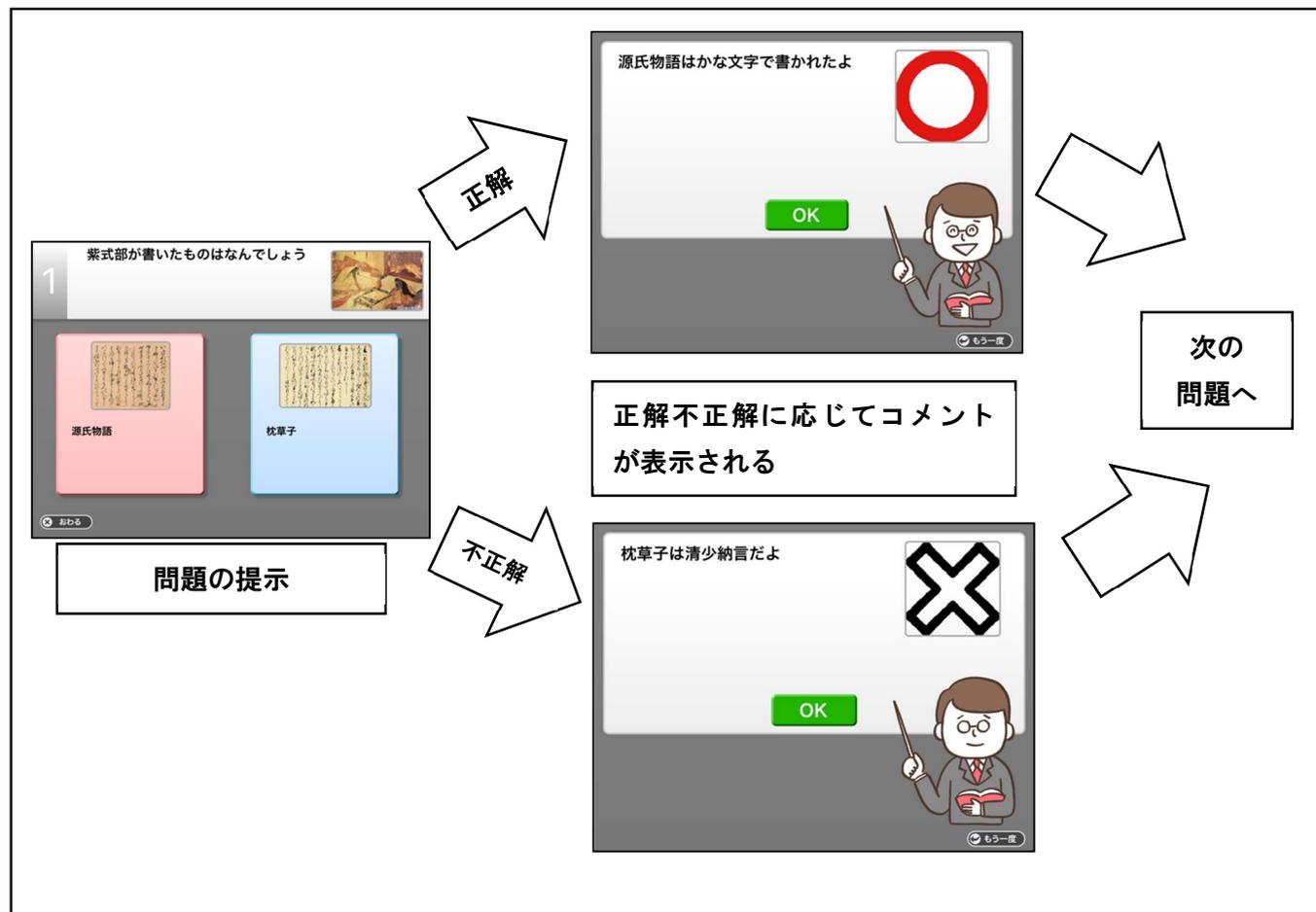


図16：まるばつクイズメーカーの仕組み

○第3・4回研究会～社会科編～

第3回と第4回の研究会では、「まるばつクイズメーカー」を用い、歴史の問題を作成することにした。はじめは何も見ず、自分が記憶していることだけを頼りに作成していた。問題を3問作成し、通りかかった先生とクラスの友だちを呼び、さっそく問題を解いてもらった。解いてもらった後、「自分で問題を考えたの、すごいね!」と称賛の声もありつつ、先生からは「不正解したときに出てくるコメントに解説を入れてほしいな」とか、友だちからは「面白いからもっと作って!」などの注文を受けた。



図17：先生と友だちに解いてもらう

その後、教室に戻ったB児は、称賛を受けたことに対しては喜んでしたが、注文を受けたことに対しては悩んでいるようであった。その理由は、自分の覚えている内容では解いてもらう人が満足できる問題が作れないことであった。しかし、少し考えた込んだ後、「わからなかったら見ればいいじゃん」とノートや「Evernote」を見ながら、問題の修正を始め、解く人のことを考えながら新たな問題も作っていった。

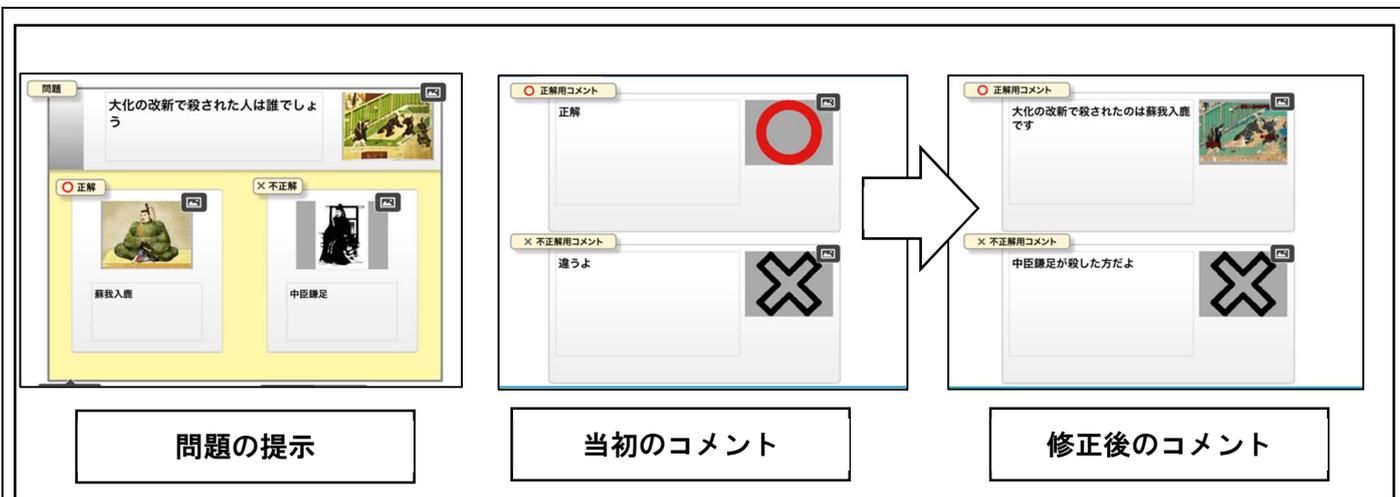


図18：問題提示後のコメントの変容

その後、自分で問題を作成するときに、困ったときやわからなかったときには、授業のノート、ノートをスキャンして保存した「Evernote」、インターネット、自分が持っている歴史の漫画を見れば大丈夫だということに気づくことができた。また、もっと作ってほしいという注文に対しては、学校では時間が取れないため宿題で作成してくるという形で対応することにした。B 児も「できそうだからやってみる」と意欲を見せてくれ、宿題として1日1問作ることに取り組み始めることになった。次の日、宿題をちゃんとしてくるか心配であったが、予想に反し、ノートを見たり、インターネットで画像を探したりしながら4問も作ってきた。また、普段は放課後デイサービスで宿題をしているため、問題作成をする上で参考になる歴史の漫画本を持ってくるほどであった。

宿題として取り組み始めて以降、授業の合間や始まる前に復習を兼ねて解いてみたり、出題後の解説が適切か確認したりする姿が見られた。また、問題数が増えてくると、知っている先生や友だちに声をかけ、自作の問題を解いてもらうようになったり、普段は学校の話をしな家でも保護者に問題を見てもらったりするなどの姿が見られた。その後、宿題や授業で順調に問題数を増やし、2学期末までの約2ヶ月間で50問もの問題を作成した。

B 児が考えた問題数が増えたため、社会のふりかえりを行う際、B 児が作成した問題をそのまま出題してみたところ、視覚支援のない文字だけの問題であっても1回目で満点を取ることができた。また、B 児が考えた問題に教員がアレンジを加えた問題を出題してみたところ、1回目では1問不正解、2回目以降は満点と、高い成績を残すことができた。同じクラスの友だちは、基となる問題をB 児が考えたことに大変驚いており、内容もよくできていると高評価であった。また、2学期の期末テストの点数も94点と、1学期に比べて大幅に点数を増やすことができた。これは、自分で問題を考え、自分で解いたり誰かに解いてもらったということ、問題作成の過程でノート振り返ったり、適切な解説を考えたりしたことが想起の手助けになっていたと考えられる。テストが返ってきて、B 児は点数が良かったことに対し、非常に喜び、「社会が一番自信ある」と言っており、社会科に対する自信を大きく伸ばすことができた。

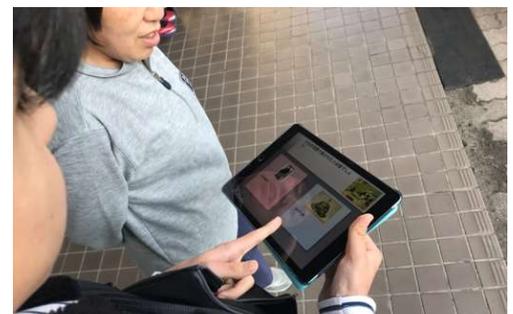


図19：小学部の先生に見てもらおう

○他教科における研究会

その後も研究会では、他の主要4教科についても社会科同様に学習で活用ができそうなアプリを探す活動を続けた。

第5・8回研究会～国語編～：国語の漢字を学べたり、わからない漢字を調べたりするための辞書アプリ

第6回研究会～社会編～：社会科の復習で使えるアプリ

第7回研究会～数学編～：数学の計算で困ったときに使えるアプリ

第9回研究会～英語編～：英語の単語や文法を学べるアプリ

第10回研究会～理科編～：理科の復習ツールの作成のためのアプリ

研究会ではアプリはB児が自分で用途を考えて検索、インストールをして実際に使い、自分に合っているか合っていないかを判断し、使いにくいものはアンインストールするなど、取捨選択をしていった。また、その進捗状況や、第1回研究会でB児に提示した社会科のふりかえり調査の結果は学部で共有し、B児の特性の共通理解などを図ることにした。加えて、主要4教科の担当には個別に研究会の成果を報告したり、授業に取り入れることができないか検討したりした。これらのB児の学習に関する調整は、特別支援学校における教科担任制の学習形態で、担任としての大事な役割ではないかと考える。

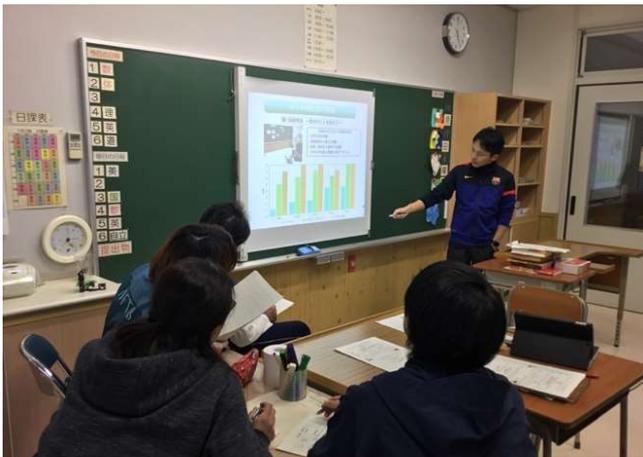


図20：ふりかえり結果の共有



図21：研究会の進捗の報告

○国語の授業にて

国語の授業では、第5回と8回研究会で見つけた「中学生漢字」と「例解学習国語辞典」を国語担当に紹介した。それぞれのアプリの使い方や、自分にとって使いやすいということを説明し、担任も交えて授業で扱えないかできないか相談をした。その結果、漢字練習のアプリは漢字の学習として授業の導入部分でルーティンワークとして取り入れ、辞書アプリは漢字がわからないときに自力で調べるためのツールとして用いることとなった。漢字練習のアプリは授業だけではなく、宿題としても使い、小テストで振り返り、漢字の定着につなげていくように活用してもらっている。また、期末テスト前にはテストの詳細を尋ねたり、テスト勉強用にこれまでの漢字プリントやワークシートをスキャンし、Evernoteに記録したりするなど、これまでの取り組みを活かした姿を見ることもできた。



図22：教科担当への説明



図23：テスト勉強用に Evernote へ記録

○数学の授業にて

数学の授業では第7回研究会で見つけた「PhotoMath」というアプリを数学担当に紹介した。このアプリは、計算式をスキャンすればその解答や、解答にたどり着くまでの過程がわかるアプリである。B児は数学の宿題がわからないことが多いため、このアプリを探してきた。



授業ではアプリの使い方を数学担当に説明し、どのようなときに使えるか、また宿題で使っているかどうかを相談することにした。その話し合いの中で、授業中は先生がいるのでわからないときは聞き、宿題の自力解決が難しい時には使用してもよいこととなった。

次の日、今までわからなかったからと言い、なかなかしてこなかった宿題をちゃんとしてきた。しかし、デイサービスの職員の方からの情報で、すべてアプリを使って書き写していただけだということがわかった。数学の授業の際、教科担当からすべて答えを書き写すために使う許可をしたわけではないので安易には使わないこと、自分で解いたら力がつく、という説明があり、本人も納得の上、宿題の仕方を再度確認した。宿題の進め方が固まった後は、「Evernote」に記録し、宿題の仕方を忘れないようにした。ところが、その後宿題のリハーサルを行った際、iPadを持ちながら宿題の丸つけを行うことは非常に使いにくいことがわかった。B児は「iPadでアプリがあるなら、スマホにも同じアプリがあるのではないか」と言い、自分のスマートフォンで検索したところ、全く同じアプリが見つかった。その結果、携帯性に優れたスマートフォンの方を丸付けで用いることで、より使いやすく工夫することができるようになり、数学の宿題が出たときは、欠かさず提出できるようになった。



図24：宿題の仕方の記録

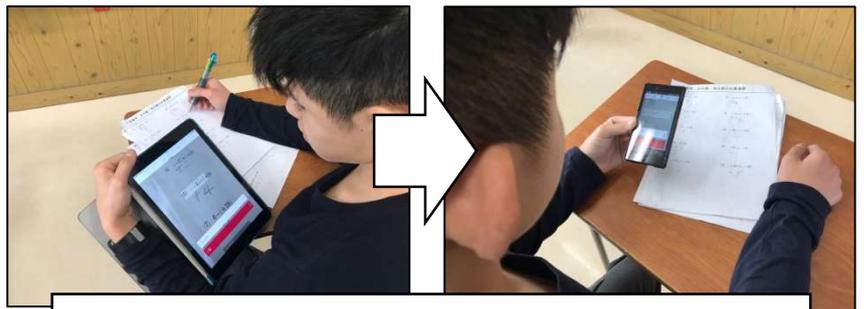


図25：スマートフォンの活用により、より使いやすく

○理科の授業にて

理科の授業では年度当初より「Keynote」を用いた復習ツールを作成していたため、それに加えて「まるばつクイズメーカー」も使いながら、社会科同様に自力で復習ツールを作る活動を取り入れてもらった。また、授業を進める際にも「ロイロノートスクール」を使用してもらっており、社会科と同じような授業を展開してもらっている。



図26：Keynoteで復習ツールを作成

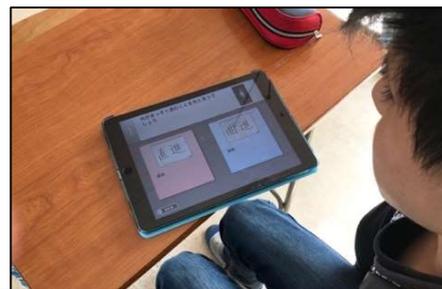


図27：まるばつクイズメーカーでの問題作成

○英語の授業にて

英語の授業では英単語の定着を目指し、英単語を学習できるアプリ「中学生英単語2000」を英語担当に紹介した。このアプリは英単語の発音を聞きながら意味を当てていくアプリで、回数をこなすと「GOOD」「VERY GOOD」「EXCELLENT」とクリアした回数や進捗度が一目で分かるようになっているため、意欲面でもやる気につながった。多くの単語の発音を聞き、英単語の発音に慣れるとともに、英単語の意味理解を深めるため、英語の授業の導入時にルーティンワークとして取り入れてもらい、英単語の定着を目指している。



図28：達成状況がすぐにわかる



図29：英単語学習アプリを紹介



図30：ルーティンワークとしてクラスで同じ単語を学習

○研究会後

各教科の研究会を行った後、B児にインタビューを行った。

- ・アプリ探しをしてみてどうだった？

B児「自分で探して一つずつ試してみるのは大変だったけど、使えそうなアプリがたくさんあってびっくりした。」

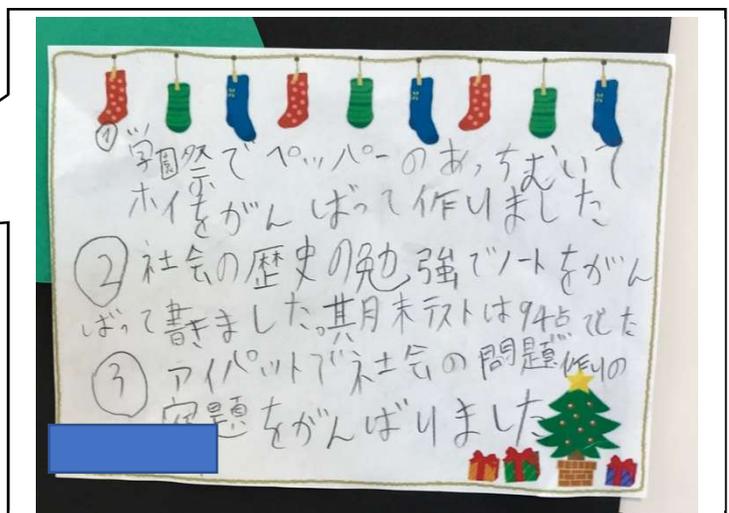
- ・これからどうやって使っていきたい？

B児「それぞれの教科に合ったアプリを使いたいけど、特に自分で作って復習できるアプリを使って勉強したい。うちにもiPadがあるけど、これから家族で一番使うのは勉強で使うオレやな！」

このように、研究会での成果を実感し、これからも活用して勉強していきたいという意欲を述べてくれた。また、2学期の振り返りを発表したときは、社会科の点数が伸びたこと、問題づくりに取り組んだことなど、自身ががんばってきたことに非常に自信をもって発表することができた。



図31：振り返りの発表



【報告者の気づきとエビデンス】

・主観的気づき

○自分を知ることによって、自分に合ったアプリを探すという目的を明確にすることができたのではないか

研究会後のB児へのインタビューからも、研究会やiPadを使った学習はB児にとって単なる面白いアプリを探して使うことではなかったと捉えられる。客観的データを自分で分析し、自分の得意不得意を知ることにより、どのような方法なら勉強しやすいか、自分自身について改めて考えるきっかけとなった。この分析により、自分に合ったアプリを探すという目的を明確にすることができたと考えられる。

○ICT 機器や自分で選んだアプリの活用が、学習意欲の向上へつながったのではないか

自分に合ったアプリを自分で探し、選んだアプリを活用したりすることにより、学習意欲がさらに伸びたと感じている。社会科では教師の話だけやプリント学習だけではなかなか集中できなかつたり、途中で投げ出してしまうたりする姿もあったが、自分で選んだアプリで勉強したり、ICT機器を活用した授業を行った場合は、学習活動にしっかり取り組み、集中することができていた。各教科担任にICT機器を活用した場合の授業の様子を聞いてみたところ、研究会で選んだiPadのアプリなど、ICT機器を活用した授業では、社会科同様、学習へ向かえる時間も伸び、集中できているという話であった。

○自分で復習ツールを作成することにより、想起の手助け・学習内容の定着へつながり、自信をもつことができたのではないか

自分で復習ツールを作成して解いたり、解いてもらったりすることがとても重要であったと感じている。誰かに解かせたいという気持ちが強かったようだが、自分で問題を作る過程でノートを見返したり、調べたりすることが復習となり想起のしやすさにつながったと考えられる。「できる」経験を積んだり、点数が伸びたりしたことにより、学習に対する自信をもつことができたのではないか。さらに、英語や理科においても「まるばつクイズメーカー」を用いて復習問題を作成している姿が見られている。この姿からも、自作で復習ツールを作る活動はB児にとって向いている学習方法であり、意欲の向上や学習内容の定着につながっていると考えられる。

・エビデンス

○これまでの各教科の学習状況について

【各教科のテストの結果、学習内容】

主要科目の2学期末テストの結果は、国語が6割、社会は上述の通り9割、数学が6割、理科が8割、英語が8割程度であった。社会・理科・数学については学年相応の指導内容での結果である。1学期とは学習内容が違うため、1学期末のテストの点数と直接比較することはできないが、どの教科も1学期と比べ点数は伸ばせ、テストに向けての意欲も向上している。

国語は本校に転学してくるまでに学習空白があったり、書くことに対する抵抗があったりしたことから、漢字の書きについては小学校高学年程度、漢字の読みや教科書の物語文や説明文などは学年相応の指導内容である。研究会の成果により、漢字学習のアプリを授業や宿題に取り入れたため、学年相応の漢字の学習にも取り組む予定である。

英語は英単語の綴りを間違えずに覚えたり書いたりすることが難しく、1学期途中から学習意欲の低下が見られたため、興味関心のある内容の英単語や英語圏の文化などについての調べ学習を中心に行ってきた。しかし、研究会の成果により、2学期途中から英単語を学習するアプリを授業の中で取り入れたため、英単語に対する学習意欲は伸びてきている。

【学習内容の定着について】

各教科担当による日常の授業の様子、プリント学習、テストの結果などの見取りや、担任が各教科の授業に参加したところ、どの教科でも学習した内容を想起することに難しさが見られた。社会科でも同様であるが、学習後すぐにプリントなどで復習すると正答を出すことができる。しかし、期間が空くとこれまで正答を出せていた問題も、自力で解くことは難しくなっていることが多い。ただ、教科書や過去の学習プリント、ノートを見直したり、教師からヒントを聞いたり、何らかの手立てがあれば答えを想起することができる。その時には「ああ、そうやったなあ」「これ習ったなあ」といった発言が多く聞かれるため、学習内容の理解や記憶はできていると考えられる。このことから、問題に対し自力で正答を出すことが学習内容の定着であると捉えた場合、どの教科においても学習内容はすべて定着しておらず、テスト結果と同程度の定着具合であろうとの見解であった。しかし、今後も研究会で発見した学習方法やアプリなどの活用の継続を続けることにより、意欲の向上に加え、学習内容の定着も図っていけるだろうとの意見が出ている。

・その他エピソード

○自己有用感について

1学期まで学部行事にはあまり積極的でなかったB児であったが、先輩から誘われ、後期生徒会副会長に立候補した。生徒会活動では、学部集会で月目標の意見をホワイトボードに書いて取りまとめたり、全校朝会で月目標を発表したりした。その他にも、他校との交流での司会進行を引き受けたり、お楽しみ会のグループリーダーを名乗り出たりするなど、これまで消極的であった学部行事にも積極的に参加するようになった。生活に見通しをもつことによる安心感や、学習に対する自信などが様々な場面に波及し、B児に良い影響を与えている。今後も自分に自信をもち、本校の岡本教諭とのペッパークラブの取り組みなど、様々な場面で人のために役立つ活動を経験し、自己有用感を高めてほしい。

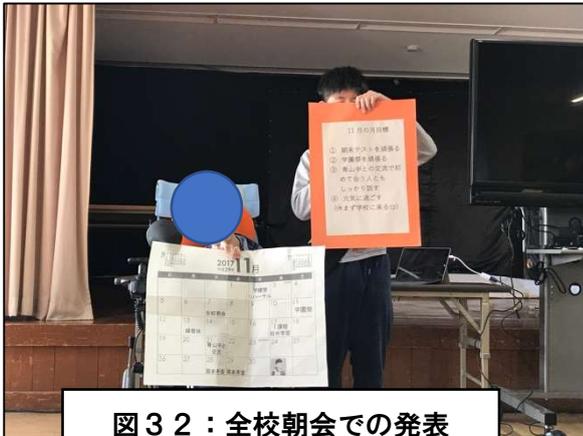


図32：全校朝会での発表

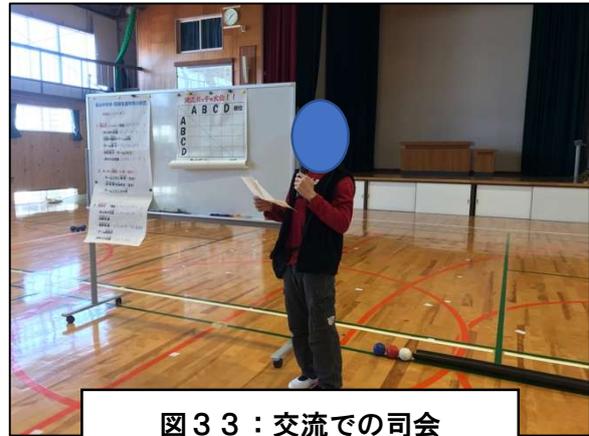


図33：交流での司会

○家庭との連携について

①冬休みの自主学習

冬休みに入って保護者を通して「宿題以外の自主学習をしたい」と申し出てきた。そこで、研究会で見つけ、学校でも活用しているiPadのアプリ保護者に伝え、家庭のiPadにインストールしてもらった。そのアプリを利用して自主学習をする姿に保護者も驚き、B児の成長を感じていた。



図34：家庭での自主学習

②現在使用している iPad について

iPad が学習ツールとして確立しつつある中で、B 児が現在貸与中の iPad はどうなるのか聞いてきた。年度末にはソフトバンクに返さないといけないことを伝えると、iPad に入っているデータはどうなるのか、しきりに気にしていた。そこで家庭にある iPad へデータを移行できないか考えた。

趣旨を保護者に説明し、まずは保存している情報が得られる

「Evernote」を家庭の iPad でも使えるよう環境を整えることにした。12 月、保護者に iPad を学校へ持って来てもらい、「Evernote」のインストール、ログイン設定をすることにより、家庭の iPad でも「Evernote」を見ることができるよう設定を行った。これにより、本人のスマートフォン、貸与中の iPad に加え、家庭の iPad でも情報が得られるように環境にすることができた。年度が終わる頃には家庭の iPad にデータを移行するように計画している。



図 3 5 : 複数の端末から Evernote へアクセス

③家庭生活の見通し

同時期、保護者から B 児に家庭生活でも予定の見通しを持たせたいとの要望があった。そこで父母の予定や、家庭での予定を把握することができるようにするために、家族専用の Google カレンダーを作成し、家族で共有することにした。このことにより、学校生活だけではなく、休みの日の自分の予定を把握でき、家での生活にも見通しが持つことができるようになった。このように周辺環境を必要に応じて整えることにより、将来の自立につながってほしいと考える。



図 3 6 : 家族専用 Google カレンダーの共有