

個別学習と協働学習の場面に着目した 小学校社会科における1人1台端末活用の実践

生杉真美*

2021年度には、GIGAスクール構想により、1人1台端末が整備されており、整備された端末を活用した授業の充実が求められている。本実践は、鳴門教育大学附属小学校の研究でめざす「自ら学び続け、社会の中で直面した問題を自らの力で解決し、よりよい社会を形成していこうとする子供」の育成を目標として、小学校社会科第4学年における1人1台端末を活用した授業実践について報告する。本稿では、個別学習と協働学習の場面に着目して、主として授業支援アプリ MetaMoJi Classroom を活用した実践を重ねてきたことを踏まえ、小学校社会科におけるICTの効果的な活用方法について考察した。

[キーワード: 1人1台端末, 個別学習, 協働学習]

1. はじめに

平成29年告示小学校学習指導要領によって、情報活用能力は学習の基盤となる資質・能力と位置付けられた[1]。情報活用能力は、各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成を図ることが重要であるとされており、育まれた情報活用能力を発揮させることにより、各教科等における主体的・対話的で深い学びへとつなげていくことが一層期待されている。

2021年度には、GIGAスクール構想により、1人1台端末が整備されており、整備された端末を活用した授業の充実が求められている。特に、学習者が自分に合った学習方法を自ら選んで取り組むという、学習者主体の学びに転換することが重要である。今年度に入り、鳴門教育大学附属小学校でも、児童1人1台端末を活用できる情報環境が整い、ICTを活用した授業を精力的に行ってきた。

GIGAスクール構想のもとでの小学校社会科の指導においてICTを活用する際のポイントを、2つ挙げている[2]。1つ目は、社会科において、主体的・対話的で深い学びの実現につながるよう、学び方や調べ方を大切に、児童の主体的な学習が一層重視されていることである。平成29年告示の学習指導要領第2章第2節社会で第3の2内容の取扱いについての配慮事項(2)に「学校図書館や公共図書館、コンピュータなどを活用して、情報の収集やまとめなどを行うようにすること。」と記さ

れている[1]。つまり、児童が自ら問題意識を持ち、問題解決の見通しを立て、必要な情報を収集し、情報を読み取り、情報を分類・整理してまとめる学習活動の構成が大切であると考えられる。2つ目は、社会的事象等について調べまとめる技能を児童に身に付けさせることである。平成29年告示の学習指導要領第2章第2節社会での各学年の目標では、第3・4学年では、必要な情報を調べまとめる技能、第5学年では情報を適切に調べまとめる技能、第6学年には、情報を適切に調べまとめる技能を身に付けることが示されている。小学校学習指導要領解説 社会編の巻末にある「社会的事象等について調べまとめる技能」の中に、ICT活用に関わる記載がある[3]。調べるという行為が情報化社会の中で重要な能力であり、かつ情報活用能力においても重要な要素であるとした上で、社会科は調べ技能の育成を担う教科であり、育成に向けて、ICTの活用が不可欠である[4-6]。このように、問題解決型学習のプロセスを通して、情報の集め方や整理・関連付けを学ぶ柱となる教科が社会科であり、社会的事象等について調べまとめる技能を児童に身に付けさせるためには、教科学習の筋を崩さずに、そこにICT機器を活用した学習活動のより一層の充実が必須である。

これらのことから、本実践では、社会科における1人1台端末を活用した学習活動を行い、効果的な活用の方法を模索することとした。

2. 研究仮説

2021年度、本校は「未来を拓く子供を育てる」という主題で研究を進めてきた。未来を拓く子供

* 鳴門教育大学 附属小学校

とは、社会科においては「自ら学び続け、社会の中で直面した問題を自らの力で解決し、よりよい社会を形成していこうとする子供」の育成と考えた。このような子供の育成に向けて、第一段階として、授業の中で1人1台端末を使う頻度を上げることにより、児童の情報活用能力を育成し、スムーズに活用できるようになることを目指すこととした。教育のデジタル化ロードマップ[7]によると、現在は導入期から拡大期であるといえる。情報端末は一般家庭に普及してきているものの、全ての児童が日常的に情報端末を利用している訳ではない。そのため、整備された自分専用の情報端末を使ってみることが学習への動機づけに影響していると考えられる。この点を踏まえ、本実践の対象児童の実態としては、社会科の学びを深めたいという意識を持ち、主体的に活動しているのではなく、1人1台端末を使いたいという動機で、主体的に学習に取り組んでいるような様子が見受けられる。

そこで、児童に1人1台端末を使い込ませ、文房具と同じように、1人1台端末を使うことが当然という認識が育まれるように学習に活用することで、より効果的に目指す子供の育成にアプローチできると考えられる。

研究の視点として、小学校社会科のどの授業場面で、1人1台端末を活用することが児童主体の学びに効果的であるかに着目した[7]。小学校社会科の学習に焦点化することによって、社会的事象を追究し、よりよい社会を形成していこうとする子供像に近づくと考えた。本実践の教育的効果を検証するにあたり、授業場면을類型化し整理された図1に示す「学校におけるICTを活用した学習場面」[8]の分類を参考にした。昨年度の授業実践から、資料提示や資料活用は、社会科における活用として効果が高いことがわかってきたため、個別

学習では、調査活動(B2)と表現・制作の場面(B4)、協働学習においては、発表や話し合いの場面(C1)、協働での意見整理の場面(C2)を取り上げることとする。

3. 実践の方法

3.1 社会科の授業外の取組

1人1台端末を活用した授業を行うためには、1人1台端末を正しく使うことができることが必要と考えた。そのため、社会科の授業とは別に、土台となる「学習の基盤となる情報手段の基本的な操作を習得するための学習活動」、「学級のルール作り」、「情報モラルの学習」の3つのことに取り組んだ。

3.1.1 学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得するための学習活動

基本的な操作のうち、タイピング速度が話すスピードに近づけば、自分の思考力の延長としてICTを活用できるようになると考え、初めの段階ではタイピングスキルの育成に注力した。一定のタイピングスキルが身につくようになると、児童はもっと早くキーボード入力ができるようになりたいという気持ちがふくらみ、休み時間にもタイピング練習に進んで取り組んでいた。4月の時点では、1分間の平均入力数は27文字であったが、12月には、1分間に85文字を入力できるようになっていた。児童は話す速度に近い速度でタイピングできるようになっただけでなく、考えながらも一定の速度でタイピングできるようになってきた。

3.1.2 学級のルール作り

1人1台端末がある環境での学習規律を整理した[9, 10]。1人1台端末が遊ぶ道具ではなく、学習のための道具であることを常に意識させることで、使うべき場面や学習の目的に沿った使い方を自分たちで考えることができるようにした。同時に、机上の学習環境を整えることについても確認した。問題が起きた時や誤った使い方を見つけた時には、その機会を捉えて、児童と話し合い、自分たちのルールを作っていた。さらに、使いやすさや、気持ちよさの観点から、みんなが使えるよいルールはないか考える児童も出てきて、自分たちのルールの改良を重ねていった。「動画サイトを見るのは学習に関係したコンテンツのみならいいことにしよう」、「音量は12までにしよう」、「話を聞くときはスリープモードにしよう」、「長い休み時間の時だけ使っても



図1 学校におけるICTを活用した学習場面の分類

よいことにしよう」などいくつかのルールができた。

3.1.3 情報モラルの学習

ICT を賢く、かつ積極的に使っていくために、ICT を活用した行動の善悪やリスクを児童自身で判断できる力も必要不可欠であると考え、情報モラルの学習を行った。インターネットの特性、心理的・身体的特性、機器やサービスの特性の仕組みを理解できるようにするとともに、日常モラルについても指導を重ねた。情報モラルに起因した問題が起きた時を見逃さず、継続した指導を行うことで実感を伴って理解している姿が見られた。

3.2 使用したアプリケーション

MetaMoJi 社の「MetaMoJi ClassRoom」を主に使用した。「MetaMoJi ClassRoom」とは、先生が児童生徒の学習状況をリアルタイムに把握できる授業支援アプリであり、一斉学習・個別学習・グループ学習といった授業場面に合わせて授業ノートを作成することができる。

振り返りの活動では、Microsoft 社の「Forms」を使用した。

3.3 本実践の概要

実践対象者は、A 県在住の小学 4 年生 33 名である。実践期間は、2021 年 6 月から 12 月である。6 月から 7 月の実践前期と 9 月から 12 月の実践後期と分けて検証する。さらに、個別学習と協働学習における場面ごとの実践とする。6 月から 7 月の実践前期では、児童が 1 人 1 台端末の操作に慣れ、どのような活動が可能かを探った。9 月から 12 月の実践後期では、実践前期での活動をさらに深め、変化が見られないかを検証した。

3.4 実践前期の実践

「廃棄物を処理する事業」の単元を通して、どのような 1 人 1 台端末を活用した学習活動ができるかを探った。

3.4.1 個別学習：調査活動(B2)

ごみ収集の見学活動では、1 人 1 台端末と紙のワークシートを用意して見学に行った。全員が 1 人 1 台端末を使用して記録を取っていた[11]。メモは大事なことを聞き逃してしまうため、ごみ収集の様子を動画で録画していたり、写真を撮影したりしていた。また、収集員の方へ「そのごみはどこへ運んでいくのですか」と気になったことを尋ね、

ビデオメモのように活用している児童もいた。教室に戻ってからは、何度も動画を再生したり、写真を拡大したりして、情報の細かい点まで目を配って、収集した情報を分析していた。よい動画資料があれば、自主的に児童間で共有する姿も見られた。そして、収集した情報から、必要な情報を選択して表現したり、新たな疑問を見つけたりしながら自分なりの見学メモのページを作成していた(図 2)。

資料を使って収集員の工夫を調べる活動では、事前に資料をデジタル化して配布した。その資料を使用し、細かな地図や写真を拡大して調べたり、必要な情報に下線を引いたりして、自分の考えをつくっていた。

3.4.2 個別学習：表現・制作活動(B4)

ごみ処理の仕組みを図にまとめる活動では、デジタルワークシートを利用した。いくつかのアイテムを貼り付けておき、仕組みをまとめることができるようにした。限られた時間内に、簡単に試行錯誤しながら、自分なりに学んだことや考えを表現しようとしていた。今までの学習で使用した話し合いの記録を振り返り、そのページの一部をコピーして使用し、表現物にまとめていた。児童の学びの記録として残っていく。

振り返りの活動では、児童が入力した内容をテキストマイニングし、質的分析を行った(図 3)。教師は手間と時間をかけることなく、児童の実態を把握し、振り返りを授業に生かすことができた。また、これらの振り返りは児童同士で見えるようにすることで、児童同士で考えを共有するのに役立った。

3.4.3 協働学習：発表・話し合い(C1)

自分で調査した収集員の工夫について、学級全体で話し合う場面では、比較できるように画面上



図 2 児童の作成した見学メモ

板を見ながら聞いたりしていた。また、自分たちのグループの考えと比較しながら聞いている児童もいた。発表を聞く側は、それぞれの目的に応じて聞きやすく共有しやすい方法を選び、聞いていることがわかった(図6)。

調べて分かったことや意見をデータ化することで、全員分をまとめて瞬時に見ることができる。このようにデータを可視化することで意見の多様性を感じたり、広がりを実感したりしている姿が見られた。

3.5.4 協働学習：共同での意見整理(C2)

グループで意見を出す活動では、自分の意見を入力しながら、友達の意見を見て変更したり、気になったことを質問したりできるようになってきた。今、話し合っていることを画面上でもタイムラグなく行うことができていた。さらに、打つことで記録に残るため、後で再考できるよさもある。

出た意見を整理する活動では、シートの外へ意見をかいた付箋を出した後に、付箋を動かしてシートの中で整理することにより、焦点化しながら話し合いを進めていた。話し合いの柱がわかり、なぜ、そこに付箋を配置したのかなど多様な意見を共有しつつ、合意形成が行われていた。

実践前期では、グループ活動になっても、それぞれが画面上を見ながら話し合うことが多かった。実践後期になると、書いてある意見について聞いている側は質問することが増え、伝わらなかった考えは、友達のタブレットを操作して、自分の考えを説明し伝えようとしている姿が見られるようになった(図7)。1人1台端末を適切に活用して、より具体的に意見を伝えることができ、共有することができていた。

まとめの場面では、自分でまとめ、表現する前の活動として、グループでの話し合いの活動を取り入れた。自分の考えを新しい視点で整理することや、必要かどうかについて吟味することを行い、より自分の考えを確かなものにしていく。

4. 実践の考察

4.1 成果

図8に12月に行った児童アンケートの結果を示す。1人1台端末を使ってよかった活動は、「インターネットを使った調査活動」のほかに、「グループでの話し合い」、「自分の考えを発表する」が挙げられていた。得られた結果から、児童は協働学習の場面での活動に1人1台端末を活用することの効果を感じていることがわかった。

アンケートの結果や上述した実践での児童の姿から、グループでの話し合いの場面やクラス全体で共有する場面において効果的に活用できたといえる。実践前期・後期を通して、次のような1人1台端末のよさを改めて実感することができた。

- ・自分の考えをすぐに伝えることができる
- ・考えの共有がすぐにできる(グループやクラスで)
- ・分類や関連付けができる
- ・考えの共通点・相違点を見つけやすい
- ・学びの記録を残すことができる

タイピングスキルが身についたことにより、多くの児童が1人1台端末をもっと使いたいと思い、ノートを取らなかった時期もあった。しかし、今はノートを使う児童が増えてきた。児童がノートのよさに気付いて、自分で選択している。児童がノートに書きたいと思う理由について聞いたとこ



図6 学級全体で発表するときの様子



図7 友達のタブレットを使用して説明している児童

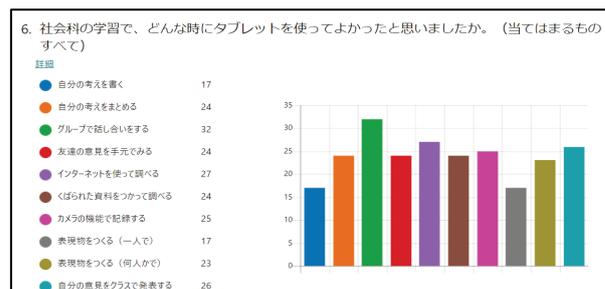


図8 アンケート結果

る、以下のような意見が得られた。

- ・ノートの方が速く書ける
- ・自分の考えを出したり、まとめたりしたい
- ・友達の意見を残したい
- ・黒板に書いているものを自分なりにまとめたい
- ・教員の言ったことをメモしたい
- ・見たいときにすぐ振り返ることができる
- ・覚えたい

1人1台端末のようなICTを活用することのよさとは異なるアナログのよさがあるということを知り、自身でノートを使うことを選択している。児童が学び方を選択しているという点で、学習者主体の学びになりつつある姿と考えられる。

4.2 課題

実践前期では、1人1台端末を使ってまとめた児童の成果物について、どのように評価を行うのかは課題が残った。実践後期では成果物とは別に、ノートに説明する文章を書くことに取り組んだが、時間がかかった。成果物の評価方法については、今後も更なる検討が必要であろう。

また、ごみ収集の見学時、1人1台端末を利用して撮影していたが、その一方で、撮影することに必死になり、自分の目で見て気付く機会を逃していると感じた。自分の目で実物に触れることは極めて重要な学習活動であると考えられる。このような学習機会を確保するためには、グループごとに撮影する記録係を決め、共有する方法など対応が考えられる。

5. おわりに

導入期から拡大期における現在では、児童の活用能力とともに、活用方法も急激なスピードで変化していた。さまざまな学習場面で繰り返し活用することで、児童は必要な場面で、必要なICTを効果的に活用することが日常になっていく。そのためにも、授業で効果的に活用するためにはどうすればよいかを考えるだけでなく、授業以外の日常的活用について見据えていく必要があるだろう。

さらに充実した学習者主体の学びにするためには、アナログとデジタルのそれぞれの長所を整理し、学習者が選択できるようにするとともに、学習活動や場面に応じて、より効果的はどちらなのかを吟味できるようになることが必要である。ICTを「何のために」、「どのタイミングで」、「どのようなものを」活用するのか、指導者は学習場面を十分に検討した上で、単元を通して授業をデ

ザインしていかなければならない。

これからも、社会的事象を追究し、よりよい社会を形成していこうとする子供の育成に向けて、「社会科ならでのICTの活用」という視点での実践を重ねていきたい。

参考文献

- [1] 文部科学省(2017)小学校学習指導要領, 東洋館出版
- [2] 文部科学省(2020)『GIGAスクール構想のもとでの小学校社会科の指導について』, https://www.mext.go.jp/content/20210625-mxt_kyoiku01-000015438_rs.pdf(最終アクセス日:2022.1.14)
- [3] 文部科学省(2017)小学校学習指導要領(平成29年3月告示)解説 社会編, 日本文教出版
- [4] 朝倉一民(2021)『ICTで変わる社会科授業はじめの一步』明治図書出版
- [5] 鳴川哲也(2021)初等教育資料, 1014, 東洋館出版, p18-23
- [6] 文部科学省(2020)『教育の情報化に関する手引一追補版一』, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html(最終アクセス日:2022.1.14)
- [7] 東京都教育委員会(2021)『教師が変わる 学校が変わる 子供が変わる 一人1台端末の効果的な活用に向けて』, https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp/doc/kyoushi_leaflet_A3.pdf(最終アクセス日:2022.1.14)
- [8] 文部科学省(2014)『学びのイノベーション事業実証研究報告書』, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm(最終アクセス日:2022.1.14)
- [9] 文部科学省「StuDX Style」, <https://www.mext.go.jp/studxstyle/>(最終アクセス日:2021.12.30)
- [10] 佐藤和紀・三井一希(2021)『GIGAのつまずきに徹底対応!1人1台端末活用パーフェクトQ&A』, 明治図書出版
- [11] 明治図書出版(2021)『教育科学 社会科教育 58巻8号』, 明治図書出版
- [12] 「社会科教育」編集部(2021)『ICT×社会 GIGAスクールに対応した1人1台端末の授業づくり』, 明治図書出版