

1人1台端末を活用した小学校国語科における話し合い活動に関する研究

所属コース 教育実践開発コース
氏名 高橋杜弥
指導教員 大西義浩 遠藤敏朗

【概要】

GIGA スクール構想により、「Society 5.0 時代を生きる子供たちに相応しい、誰一人取り残すことのない公正に個別最適化され、創造性を育む学びを実現する」という目的のもと、日本全国の小中学校に1人1台のコンピュータ端末と、高速大容量の通信ネットワークが整備されることになった。現在、コンピュータ端末が導入され、積極的に様々な実践が行われている。一方、国語の教科書の話し合いの例は ICT を使った場合を想定していない。そこで、教科書の内容や達成すべき目標などは残しつつ、ICT を活用した話し合い活動の実践を行った。また、ICT を授業においてどの程度活用できているか分析し、課題を見つけ改善点を探ることを目的に ICT 活用のレベルを分析するために提案されている SAMR モデルを使って分析した。

キーワード ICT 小学校 国語

1 研究の背景と目的

令和元年 12 月に萩生田文部科学大臣（当時）より、「令和時代のスタンダードとしての1人1台端末環境」を謳う GIGA スクール構想（文部科学省，2019）が示された。これは日本全国の小中学校に1人1台のコンピュータ端末を提供するとともに、各学校に高速インターネット環境を整備するものである。1人1台のコンピュータ端末を授業で活用することで誰一人取り残さず、個別最適化された学びや創造性を育む学びを実現していくという目的がある。

小学校学習指導要領（平成29年告示） 第2章 第1節 国語 第3 指導計画の作成と内容の取扱い 2（2）において、「第2の内容の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークを積極的に活用する機会を設けるなどして、指導の効果を高めるよう工夫すること。」と記述されている。ただ単に興味関心を惹くために使うのではなく国語において各学年の目標を達成するために、そして確実に内容を押さえるために1人1台端末を含む ICT を効果的に使うことが求められている。

ICT が多くの教科等で効果的に使われることが求められている一方で、国語の教科書の話し合いの例は ICT を使った場合を想定していない。社会では話し合い場面でプレゼンテーション資料を活用するなど ICT を活用することが一般的である。そこで、教科書の内容や達成すべき目標などは残しつつ、ICT を活用した話し合い活動の実践を行うことにした。ま

た、ICT を授業においてどの程度活用できているか分析し、課題を見つけ改善点を探ることを目的に後述する SAMR モデルを使って分析してみた。

2 昨年度の実践「絵文字で表そう」

令和2年11月小学校3年生(34人)を対象に国語科「絵文字で表そう」の単元で実践授業を行った。主にロイロノートを使用して授業を進めていった。なお、本単元は全8回のうち、筆者3回分(第2, 5, 7時)担当し、残りの5回分はクラス担任が授業実践を行った。

この単元は、司会や記録などの役割を決めて話し合うことを通して、意見の共通点や相違点に着目しながら考えをまとめる力を身に付けることを目的としている。児童は、前単元「世界の人に伝わるように」「くらしと絵文字」において、絵文字のもつ意味や特徴を理解し、絵文字は暮らしを便利で楽しくし、世界の人と分かり合う際に役立つこと学習した。本単元は役割を決めて話し合うことを通して、小学校学習指導要領国語科第3学年及び第4学年の内容にある「互いの意見の共通点や相違点に着目して、考えをまとめる」力を育てるものである。役割を決めて話し合うことは、一人ひとりが話し合いにおいて責任を果たすという態度を育てることにもつながる。また、役割を決めて話し合うことを通して、互いの意見の共通点や相違点に着目して、考えをまとめる力を育てることができると考える。

第2時では「くらしと絵文字」で学んだことを生かして一人一人が班で予め決めた学校の様々な場所を表す絵文字を作った。作成する上で、前単元で学習した絵文字の特徴を振り返り、意識させた上で絵文字作りをさせた。児童は校長室や図書室、飼育小屋などを表す絵文字をタブレット端末で作成していた。

第5時では、一人一人が作った絵文字から班を代表する絵文字を作るための話し合いを行った。話し合いを行う際に、タブレット端末で自分の作った絵文字を見せ合わせた。ロイロノートの時間が経つと消える線の機能を使い、自分の絵文字の特長や工夫を指し示しながら相手に伝わるように話し合いをさせた。また、班を代表する絵文字を作成するにあたって、タブレット端末を使い、話し合いの内容に基づいて絵文字の色を変えたり構成を変えたりするなど、話し合いの内容をその場で反映させるようにさせた。

第7時では、班で作った絵文字をクラスの人に発表して見てもらう授業を行った。各班が発表する際に、ロイロノートの配信機能を使い、一人一人の手元で詳しく見ることができるようにした。聞き手は発表内容や手元でみた絵文字から絵文字の良いところや意図などを発表したり、質問したりして交流した。

3 今年度の実践「地域の防災について話し合おう」

令和3年10月、11月には1人1台端末を活用した話し合い活動を行った。小学校6年生(30人)を対象に国語科「地域の防災について話し合おう」の単元(全8時)で授業を行った。主にロイロノートを使用して授業を進めていった。この単元では立場を決めて話し合うことを通して、多様な意見に触れ考えを広げたり深めたりするためにパネルディスカッションを行った。パネルディスカッションは話し合いやディベートとは異なり、お互いに意見を主張し聞き合うことによって、テーマに対する考えを深めることが目的の話し合いである。またパネルディスカッションは、計画的に根拠を明らかにしながら説得力のある話し合い活動を行うことが大切で、主張を補助する資料を準備することや質問を想定した回答

を用意しておくことなどが必要である。パネルディスカッションでは、パネリストだけでなく、フロアも質問等で参加することでパネリストの意見を引き出し、お互いにテーマに対する考えを深められることができる。パネルディスカッションに多くの児童が関与しテーマに対する考えを深め合うことを通して、話し合いのよさや意義を理解し、前向きに取り組む態度を育てるといふねらいを持って授業実践に取り組んだ。この単元では、主に①主張の組み立て②発表資料③パネルディスカッション時の意見交流においてタブレット端末を活用した。

第1時では、7月に西日本豪雨災害について話した際に取ったアンケート結果や感想を提示した。児童は災害について身近なものだと感じたり、災害から身を守る方法を考えたいという感想を記述したりしていた。そこから災害から身を守るためにというテーマで、みんなで意見を出し合いパネルディスカッションを行うという課題を示した。

第2時では、7月のアンケート結果から児童が垣生地区で起こりそうだと答えた地震・津波・洪水の災害について、パネルディスカッションを行う上での立場を考えさせた。地震・津波・洪水の災害が発生した場面や発生しそうな場面を提示し、災害から身を守るために自分たちでできることを考えさせた。災害が発生した状況や現在の状況を詳しく提示し、対立するような複数の行動が考えられるようにした。子どもたちが考えた行動を、パネルディスカッションを行う際の立場とした。

第3、4時では、各立場に分かれてパネルディスカッションを行う際の主張の組み立てと資料作りを行った。主張作りはパネルディスカッションの根幹に関わる部分であり、中身のある話し合いにするために根拠ある主張を作らせた。教師が提示したインターネット上のサイトから主張することの根拠を探させた。資料作りは、ロイロノートで行った。主張づくりの際に閲覧したサイト等から主張を分かりやすく伝えられる写真や図をもとに資料作成を行った。

第5時では、発表練習を行った。資料として作ったロイロノートのスライドをどの場面でも提示して、時間が経つと消える線でどこを強調するかなどを相談して発表内容と合わせた。

第6、7、8時では地震・津波・洪水の3回に分かれてパネルディスカッションを行った。2～3の立場に分かれてそれぞれ考えた主張を発表した。作成した資料はフロア（聞き手）に配信しながら発表は時間が経つと消える線で強調したいところを示しながら発表した。今回のパネルディスカッションでは質問を挙手で募るところを、ロイロノートの提出箱に出す方法で質問を集めた。提出箱を活用して質問を集めた意図は、挙手した人を当てて質問してもらい一般的な方法に比べて確実に発表者の意見の掘り下げができるからである。挙手して当てる方法は一般的で手軽な方法である。しかし、児童が既出や発表内容から外れるような質問・意見を言ってしまい、貴重な質問時間を発表者の意見の掘り下げができずに過ごしてしまうことがある。そこで、ロイロノートの提出箱に質問を一度集め、それを司会者が見て適切な質問を選び、質問者を指名して質問してもらい、パネルディスカッションでの話し合いが深まるようにした。また、発表者は提出箱に質問が出されていく時間に質問を見て、班でどのように答えるか相談させた。

4 SAMR モデルについて

SAMR モデルとは Ruben R. Puentedura (2010) によって考えられたモデルであり、三井 (2014) によって日本語で定義づけられた。三井によって日本語に訳された SAMR モデルを

図 1 に表す。

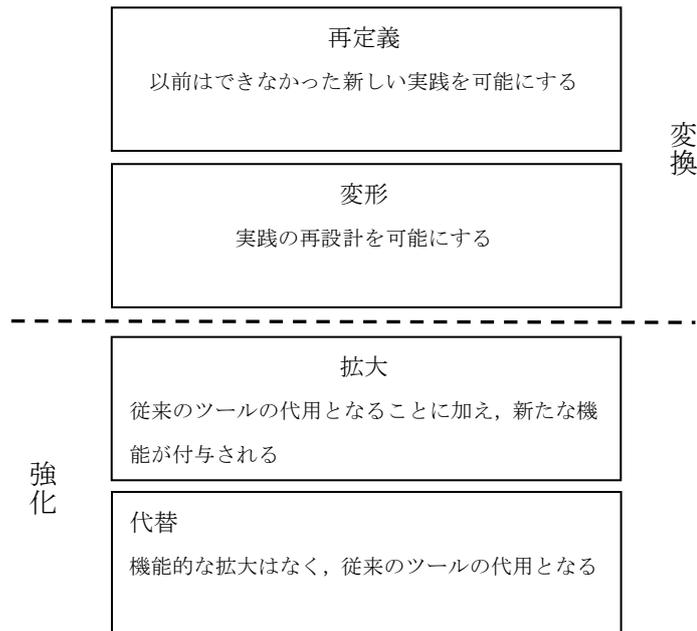


図 1 SAMR モデル 出典) 三井一希 (2014). SAMR モデルを用いた初等教育における ICT 活用実践の分類より引用し筆者作成

SAMR モデルによると、授業での ICT 活用において代替・拡大・変形・再定義の 4 つに分類が可能とされている。代替は「機能的な拡大はなく、従来のツールの代用になる」とされている。三井は例として、作文の授業を挙げている。原稿用紙に書いていたものをワープロソフトで書けば代替になるとしている。拡大は「従来のツールの代用となることに加え、新たな機能が付加される」とされている。三井は例として、ワープロソフトで自動的に文章校正を行うことが拡大になるとしている。この代替・拡大は強化にあたり、これまでの授業を効率的に行ったり補助したりするレベルで ICT が活用されていると考えられる。変形は「実践の再設計を可能にする」とされている。三井は例として、書いた作文を相互に発表し、感想を述べ合う従来の授業に、タブレット PC を取り入れ、発表場面を撮影し、その動画を基に感想を述べ合う授業であれば変形になるとしている。再定義は「以前はできなかった新しい実践を可能にする」とされている。三井は例として、テレビ電話システムを活用して他校との作文の交流授業を実施したり、作文発表の様子を動画配信で同期的に家庭に配信したりする実践が再定義になるとしている。この変形・再定義は変換にあたり、ICT 活用によって大きく授業の設計が変わるレベルで ICT が活用されていると考えられる。三井の事例分析では、SAMR モデルに基づいて 23 の実践事例から分析を行っている。しかし、再定義に至った実践はなかった。

5 SAMR モデルからみた 2 つの実践の分析

(1) 「絵文字で表そう」の実践から

「絵文字で表そう」の実践を SAMR モデルから分析を行う。この單元では主に①タブレット端末で絵文字を作る②班での話し合い③全体発表においてタブレット端末を活用した。

①のタブレット端末で絵文字を作るでは、今後の話し合いでの交流を見据えてタブレッ

ト端末で絵文字を作った。タブレット端末で作ったことにより、やり直しや色を簡単に塗れるメリットがあったが、機能が付与されたわけではないので代替にあたる。

②の班での話し合いは、班を代表する絵文字を決めるために、タブレット端末で自分の作った絵文字を見せ合わせた。ロイロノートの時間が経つと消える線の機能等を使いながら話し合った。これは紙等の従来のツールに新たな機能が付加されているため拡大にあたる。

③の全体発表は班で作った絵文字を発表する際に、ロイロノートの配信機能を使い、児童一人一人の手元で詳しく見るようにした。これまでTV画面等で見ていたものが手元で見ることができるようになり、自分で気になる所をズームするなどができる新たな機能が付加されているため、拡大にあたる。

改善点は話し合いの時や全体発表のときの練習の時に動画を撮影することで、話し合いで自分の役割が果たしているか振り返ったり、発表時の自分たちの班の課題を見つけたりすることができたと思う。そうすることで授業の目標に迫ることができるよりよい授業実践ができていたと思う。また、SAMRモデルからみても、機能を付加して代用した拡大に留まらず、変形につながりICTで授業を有効に変えられていると考えられる。

(2)「地域の防災について話し合おう」の実践から

「地域の防災について話し合おう」の実践をSAMRモデルから分析を行う。この單元では主に①主張の組み立て②発表資料づくり③パネルディスカッション時の意見交流においてタブレット端末を活用した。

①の主張の組み立ては、パネルディスカッションで根拠ある主張を行うためにタブレット端末を使った。主張の組み立ては、従来紙媒体で調べていたものをタブレット端末に置き替えた、またはパソコン教室で調べていたがGIGAスクールによる一人一台端末で行うため、代替にあたる。

②の発表資料づくりでは、紙で資料を作るところをロイロノート上で資料を作成し、発表時には児童一人一人に配信した。紙で行っていたことをタブレット端末で置き替えただけでは代替だが、児童一人一人の手元で見ることができるよう配信したことは、新たなICTによって機能が付加されたことにあたり拡大に該当する。

③の意見交流は、これまで挙手で質問を募っていたものをロイロノートの提出箱に質問を提出し、それを司会者が選び発表させるようにさせた。提出箱に出てくる質問を見て発表者はどのように答えるか班で相談し合った。これはタブレット端末がなければ難しかったと考える。誰がどのようなことを質問しようと考えているかを把握するには紙等に書かなければならない。しかし、ロイロノートを活用することで、児童一人一人の質問を簡単に一覧で把握することができ、発表者の意見を掘り下げることができる質問を選ぶことができた。紙に書いて同じような実践をすることも考えられるが、質問を一枚ずつ提出するのは現実的でなくロイロノートの提出箱のように一覧性もない。また、発表者にも質問内容を事前に把握させようとする二枚質問を書いた紙を作らなくてはならない。そのような点を踏まえると、変形にあたるのではないだろうか。

改善点として、この授業では立場を決めて話し合うことを通して、多様な意見に触れ考えを広げたり深めたりするという目標があった。その多様な意見に触れるという部分では、タブレット端末を活用することで防災の専門家にパネリスト役として参加してもらうこと

ができたと考える。そうすることで、子どもたち同士の話し合いでは得られない意見に触れ考えを広げたり深めたりすることができたのではないかと考える。そのような実践ができていれば、SAMR モデルの再定義に迫ることができていたのではないかと思う。

5 研究のまとめ

今回は筆者の実践を SAMR モデルから、話し合い活動における 1 人 1 台端末の活用の分析を行った。分析を行った結果、SAMR モデルの代替・拡大・変形にあたる実践を行っていたことが分かった。一部では、ICT を活用して実践の再設計を行うことができていた。今回は再定義には至っていなかったが、話し合いにおいては専門家や地域の人とつなぐ方法、他校と交流するといった ICT 活用で再定義となる新たな実践が創造できるのではないだろうか。しかし、どの授業でも SAMR モデルの再定義をねらうことが良いわけではない。ICT を使うことを目的にするのではなく、学習のねらいを達成するための手段にすることは多くの所で言われている。自分の実践を振り返り SAMR モデルではどの段階にあたるか、もう一段階上げるためにはどうすればよいか省察していくことが大切だと考える。

引用・参考文献

日本語文献

文部科学省(2019). 子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向けて～令和時代のスタンダードとしての 1 人 1 台端末環境～《文部科学大臣メッセージ》 https://www.mext.go.jp/content/20191225-mxt_syoto01_000003278_03.pdf (最終アクセス日 2022 年 1 月 18 日)

文部科学省(2017). 小学校学習指導要領(平成 29 年告示) https://www.mext.go.jp/content/1413522_001.pdf (最終アクセス日 2022 年 1 月 18 日)

三井一希(2014). SAMR モデルを用いた初等教育における ICT 活用実践の分類

欧文文献

Ruden. Puentedura(2010). <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2011/12/08/BriefIntroTPCKSAMR.pdf> (最終アクセス日 2022 年 1 月 18 日)

謝辞

本研究を進めるにあたってご協力いただいた松山市立 H 小学校の先生方児童の皆さんに御礼申し上げます。