

令和3年度(2021年度) 1人1台端末を活用した授業づくりプロジェクト研究

小・中学校1人1台端末環境における 児童生徒の情報活用能力を育成する授業づくりのあり方

—継続的に授業づくりのサイクルを回すための校内研修による学習活動の充実—

内容の要約

本研究では、研究委員が情報活用能力の育成について所属校の実態と課題を「校内研修プランシート」で整理し、「校内研修シート」を活用しながら継続的に授業づくりのサイクルを回すための校内研修を実施した。校内研修では、振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置きながら、学校の指導者全体で継続的に「授業プランシート」を用いて児童生徒の情報活用能力を育成する授業づくりを行った。

その結果、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動が充実し、児童生徒の情報活用能力の育成につながった。

キーワード

「校内研修プランシート」 「校内研修シート」 継続的に授業づくりのサイクルを回す
 学校の指導者全体 「授業プランシート」 1人1台端末環境

目		次	
I	主題設定の理由	(1)	VI 研究の内容とその成果 (6)
II	研究の目標	(1)	1 プロジェクト研究会と実践校での
III	研究の仮説	(1)	取組の往還 (6)
IV	研究についての基本的な考え方	(2)	2 継続的に授業づくりのサイクルを
1	本研究で育成したい情報活用能力	(2)	回すための校内研修の実際 (7)
2	1人1台端末環境の効果的な活用	(2)	3 情報活用能力の育成につながった
3	本研究における授業づくり	(2)	研究委員、学校の指導者全体、児童
4	継続的に授業づくりのサイクルを 回すための校内研修	(4)	生徒の意識の変容 (14)
V	研究の進め方	(6)	VII 研究のまとめと今後の課題 (15)
1	研究の方法	(6)	1 研究のまとめ (15)
2	研究の経過	(6)	2 今後の課題 (16)
			文 献

1人1台端末を活用した授業づくりプロジェクト研究

小・中学校1人1台端末環境における 児童生徒の情報活用能力を育成する授業づくりのあり方 —継続的に授業づくりのサイクルを回すための校内研修による学習活動の充実—

I 主 題 設 定 の 理 由

小・中学校学習指導要領(平成29年告示)では、情報活用能力を言語能力や問題発見・解決能力と同様に、学習の基盤となる資質・能力と位置付けている。小・中学校学習指導要領解説 総則編(以下、学習指導要領解説という。)においては、「情報活用能力をより具体的に捉えれば、学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報を分かりやすく発信・伝達したり、必要に応じて保存・共有したりといったことができる力」¹⁾²⁾と示されている。さらに、中央教育審議会答申「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～」(令和3年1月)において、ICTを活用した学びのあり方については、「これからの学校教育を支える基盤的なツールとして、ICTは必要不可欠なものであり、1人1台端末環境を生かし、端末を日常的に活用していく必要がある」³⁾と述べられている。これらのことから、児童生徒自身が1人1台端末を文房具の一つのように授業で活用しつつ、個々の学びを深めていくことが求められている。

当センターでは、令和2年度ICT活用授業づくりプロジェクト研究(以下、令和2年度研究という。)において、情報活用能力の育成を目指す授業づくりのサイクル(構想・実践・振り返り)を回すことで、児童生徒がICTを適切に活用する学習活動の充実を図ることができた。一方、授業づくりのサイクルにおける振り返りから新たな構想を立てるステップが十分ではなかったため、継続的に授業づくりを深めていくには至らなかった。

そこで、本研究では、研修と実践を往還させながら、研究委員が中心となって継続的に授業づくりのサイクルを回すための校内研修を実施し、学校の指導者全体で継続的に授業づくりを行う。このような学校の指導者全体の取組を通して、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動の充実を図り、児童生徒の情報活用能力を育成することができると考え、本主題を設定した。

II 研 究 の 目 標

研修と実践の往還の中で、継続的に授業づくりのサイクルを回すための校内研修によって、学校の指導者全体で1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動の充実を図ることで、児童生徒の情報活用能力を育成する。

III 研 究 の 仮 説

研修と実践の往還の中で、継続的に授業づくりのサイクルを回すための校内研修に取り組む。その際、振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置きながら、継続的に授業づくりのサイクルを回すことで、学校の指導者全体で1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動の充実を図れば、児童生徒の情報活用能力を育成することができるだろう。

IV 研究についての基本的な考え方

1 本研究で育成したい情報活用能力

学習指導要領解説に示された情報活用能力を踏まえ、本研究で育成したい情報活用能力を、1人1台端末を用いて児童生徒が目的に応じて必要な情報を様々な方法で収集・選択したり、情報を整理・比較しながら文章や図、表等にまとめたり、自身がまとめたものをわかりやすく相手に伝えたりする力と捉える。そこで、本研究では、このような情報活用能力を育成する授業づくりを行う。

2 1人1台端末環境の効果的な活用

1人1台端末環境の効果的な活用(図1)とは、①教科の学びを深めること、②1人1台端末環境の利点や、日常的に活用できる強みを生かすこと、③1人1台端末環境の活用場面を意図的・計画的に位置付けることの共通部分と捉える。②の1人1台端末環境の利点とは、指導者が一人ひとりの学習状況を把握できたり、児童生徒が各自の考えを即時に共有したりすることが挙げられる。また、日常的に活用できる強みとしては、蓄積された一人ひとりの学習履歴を児童生徒が活用することが考えられる。例えば、振り返りの蓄積を通して、これまでの学びを振り返ることが可能になり、学んだことを自身の経験や学習を通して得られた知識等と結び付けることが挙げられる。

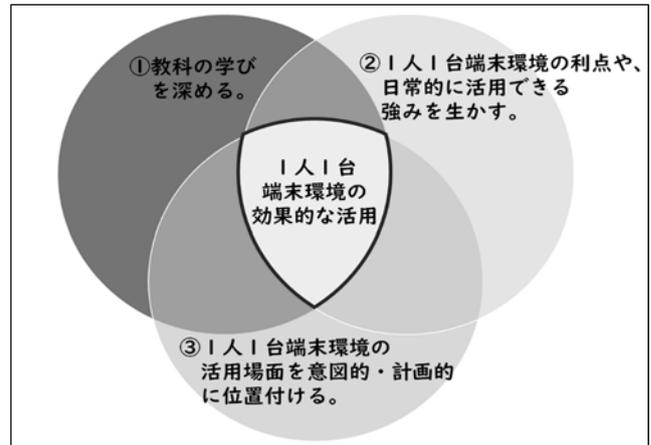


図1 1人1台端末環境の効果的な活用

そこで、本研究では、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動を授業に取り入れる。

3 本研究における授業づくり

本研究における授業づくりでは、児童生徒の情報活用能力を継続的に育成するために、構想、実践、振り返りを授業づくりのサイクル(図2)とし、繰り返して行うこととする。

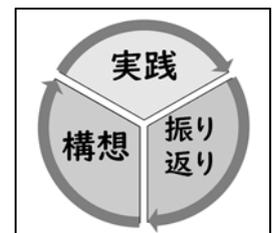


図2 授業づくりのサイクル

(1) 情報活用の実践力育成の観点と1人1台端末環境での学習場面の分類について

情報活用の実践力育成の観点については、平成30年度研究員派遣による学校支援に関する研究において、情報活用の実践力育成のICTの活用場面として整理していく中で三つの観点「集める」「まとめる」「伝える」が見いだされたことから、情報を扱う目的として「集める」「まとめる」「伝える」を重視する。1人1台端末環境での学習場面の分類については、「教育の情報化に関する手引」において、「ICTを効果的に活用した学習場面は、『一斉指導による学び(一斉学習)』、『子供たち一人一人の能力や特性に応じた学び(個別学習)』、『子供たち同士が教え合い学び合う協働的な学び(協働学習)』の3つの分類例に分けることができる⁴⁾と述べられていることから、1人1台端末を効果的に活用するために、この三つの分類「一斉学習」「個別学習」「協働学習」を重視する。これら三つの観点と三つの分類を踏まえ、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動を取り入れた授業づくりを「授業プランシート」を用いて行う。

(2) 「授業プランシート」について

「授業プランシート」(図3)(図4)にある単元構想と本時の展開の①から⑥をポイントとして記入することで、各教科等のねらいを踏まえた1人1台端末環境の効果的な活用を具体的にイメージできるようにする。

ア 単元構想

単元を構想する際は、各教科等のねらいを明確にし、1人1台端末を活用する場面を意図的・計画的に位置付けることが重要となる。そこで、以下の3点をポイントに単元構想(図3)を行う。

学校名	学年・組	教科	単元名		
単元目標 ①単元目標					
単元計画	学習のねらい	主な学習活動	情報活用の実践力育成の観点	1人1台端末環境での学習場面	1人1台端末を活用する場面
			集める まとめる 伝える		
②単元計画			③1人1台端末を活用する場面	→()時へ	
				→()時へ	

図3 単元構想(「授業プランシート」の一部)

①単元目標については、各教科等の学習指導要領解説編を基に設定する。②単元計画については、単元目標が達成できるよう、児童生徒の学びの姿を想定しながら、学習のねらいと主な学習活動を設定する。③1人1台端末を活用する場面については、情報活用の実践力育成の三つの観点「集める」「まとめる」「伝える」から選択する。また、1人1台端末環境での学習場面の分類については、授業において児童生徒が1人1台端末を活用する学習場面を指導者が具体的にイメージできるようにするために、三つの分類「一斉学習」「個別学習」「協働学習」から、取り入れた学習場面を選択する。その際、効果的な活用に焦点を当てた学習活動となるよう、単元の中に1人1台端末を活用する場面を意図的・計画的に位置付ける。

イ 授業の展開

1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動の充実を図るためには、児童生徒が1人1台端末を使用する目的を意識し活用できるようにすることが重要となる。そこで、以下の3点をポイントに本時の展開(図4)を考える。④育成したい情報活用能力については、「情報活用能力の体系表例」¹⁾にある「問題解決・探究における情報活用」の分類の中で示されたもののう

本時のねらい	
育成したい情報活用能力	
④育成したい情報活用能力	
情報活用の実践力育成の観点(複数可) <input type="checkbox"/> 集める <input type="checkbox"/> まとめる <input type="checkbox"/> 伝える	1人1台端末環境での学習場面の分類(複数可) <input type="checkbox"/> 一斉学習 ・教師は授業中でも一人一人の反応を把握できる <input type="checkbox"/> 個別学習 ・各人が同時に別々の内容を学習できる ・各人の学習進捗が自動的に記録される <input type="checkbox"/> 協働学習 ・一人一人が記事や動画等を集め、独自の視点で情報を構築できる ・各自の考えを即時に共有し、共同構築ができる
⑤情報活用の実践力育成の観点と1人1台端末環境での学習場面の分類	
主な学習活動と予想される児童生徒の反応	○留意点(1人1台端末を活用することの効果)
⑥1人1台端末を活用することの効果	

図4 本時の展開(「授業プランシート」の一部)

¹⁾ 情報活用能力を、児童生徒の発達の段階を考慮し、それぞれの教科等の役割を明確にしなが、教科等横断的な視点で育てていくことができるよう、文部科学省「教育の情報化に関する手引」(令和元年12月)に示されている。要素ごとに、情報活用能力を発達の段階等を踏まえた5段階(ステップ1～ステップ5)で、育成が求められる情報活用能力の具体例を示した。

ち、三つの観点に当てはまるものから情報活用能力を参考に記入する。⑤情報活用の実践力育成の観点と1人1台端末での学習場面の分類および⑥1人1台端末を活用することの効果については、本時のねらいと育成したい情報活用能力を踏まえて設定する。

4 継続的に授業づくりのサイクルを回すための校内研修

本研究では、研修と実践を往還させながら、研究委員が中心となって学校の指導者全体で継続的に授業づくりのサイクルを回すことを目指す。そのためにプロジェクト研究会で、研究委員が情報活用能力の育成について、質問紙調査の結果等からそれぞれの実践校の実態と課題を把握し、校内研修を構想する。実践校では表1の

表1 校内研修と授業実践の時期とねらい

	時期	ねらい
第1回校内研修	8月上旬から8月下旬	1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動を取り入れた授業を構想することができる。
授業実践	9月上旬から10月中旬	授業実践から成果と課題を見だし、学年部や教科部で振り返りの共有を行い、第2回校内研修につなげていくことができる。
第2回校内研修	10月下旬から11月上旬	指導者が行った授業づくりについての交流や各学年部や各教科部の実践を共有し、自身の成果と課題を見だし、新たに授業を構想することができる。
授業実践	11月中旬から12月中旬	授業実践から成果と課題を見だし、学年部や教科部で振り返りの共有を行い、今後の実践につなげていくことができる。

ように校内研修と授業実践に取り組む。第1回校内研修において、指導者は、学年部や教科部で育成したい児童生徒の情報活用能力を設定し、学年部や教科部で目標を立て、それに向けた授業を構想する。第2回校内研修では、公開授業と研究協議を実施する。研究協議では、指導者が公開授業と自身の実践とを比較し、成果と課題を見いだす。そして、各学年部や各教科部の実践を共有し、新たに授業を構想することで、学校の指導者全体で継続的に授業づくりを行う。

これら2回の校内研修を通して、振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置きながら、授業づくりのサイクルを回す。

これら2回の校内研修を通して、振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置きながら、授業づくりのサイクルを回す。

(1) 振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置くとは

本研究において、振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置くとは、自身の実践を省察し、成果や課題を学年部や教科部で共有し、次の実践につなげる段階を重視することである。

<p>校内研修シート 氏名()</p> <p>第1回校内研修 月 日()</p> <p>①学年部や教科部で立てた目指す児童生徒の情報活用能力の目標</p> <p>②第1回校内研修の振り返り</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">振り返りの視点</th> <th>学んだこと</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>育成したい情報活用能力について</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1人1台端末の活用について</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>③こんな授業をしてみたい</p>	振り返りの視点	学んだこと	育成したい情報活用能力について		1人1台端末の活用について		その他		<p>第2回校内研修 月 日() 公開授業 年 組 先生</p> <p>①第1回校内研修後からの自身の授業実践の課題</p> <p>②①を踏まえて公開授業で見るポイント</p> <p>③第2回校内研修の振り返り</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">振り返りの視点</th> <th>学んだこと</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>公開授業で見た視点について</td> <td></td> </tr> <tr> <td>各学年部や教科部の取組について</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>④次はこんなことに取り組みたい</p>	振り返りの視点	学んだこと	公開授業で見た視点について		各学年部や教科部の取組について		その他	
振り返りの視点	学んだこと																
育成したい情報活用能力について																	
1人1台端末の活用について																	
その他																	
振り返りの視点	学んだこと																
公開授業で見た視点について																	
各学年部や教科部の取組について																	
その他																	
<p>授業振り返りⅠ</p> <p>① 児童生徒は1人1台端末を活用することで、本時のねらいにせまることができましたか。 <input type="checkbox"/>よくできた <input type="checkbox"/>できた</p> <p>①児童生徒は1人1台端末を活用することで、本時のねらいにせまることができましたか。</p> <p>② 児童生徒は1人1台端末を活用することで、育成したい情報活用能力を高めることが <input type="checkbox"/>よくできた <input type="checkbox"/>できた</p> <p>②児童生徒は1人1台端末を活用することで、育成したい情報活用能力を高めることができましたか。</p> <p>③ 授業プランシートを作成する際に期待した、1人1台端末を活用する効果が得られましたか。 <input type="checkbox"/>とても得られた <input type="checkbox"/>得られた</p> <p>③授業プランシートを作成する際に期待した、1人1台端末を活用する効果が得られましたか。</p> <p>④ 今回の授業を振り返って、次回の授業以降、1人1台端末をどのような場面で生かせようですか。</p> <p>④今回の授業を振り返って、次回の授業以降、1人1台端末をどのような場面で生かせようですか。</p> <p>⑤ 授業後の学年部や教科部での意見交流の際に出た意見</p> <p>⑤授業後の学年部や教科部での意見交流の際に出た意見</p>	<p>授業振り返りⅡ</p> <p>① 児童生徒は1人1台端末を活用することで、本時のねらいにせまることができましたか。 <input type="checkbox"/>よくできた <input type="checkbox"/>できた <input type="checkbox"/>あまりできなかった <input type="checkbox"/>できなかった</p> <p>理由</p> <p>② 児童生徒は1人1台端末を活用することで、育成したい情報活用能力を高めることが <input type="checkbox"/>よくできた <input type="checkbox"/>できた <input type="checkbox"/>あまりできなかった <input type="checkbox"/>できなかった</p> <p>理由</p> <p>③ 授業プランシートを作成する際に期待した、1人1台端末を活用する効果が得られましたか。 <input type="checkbox"/>とても得られた <input type="checkbox"/>得られた <input type="checkbox"/>あまり得られなかった <input type="checkbox"/>得られなかった</p> <p>理由</p> <p>④ 今回の授業を振り返って、次回の授業以降、1人1台端末をどのような場面で生かせようですか。</p> <p>⑤ 授業後の学年部や教科部での意見交流の際に出た意見</p>																

図5 「校内研修シート」

学校の指導者全体で継続的に授業づくりを行うにあたっては、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動のイメージの共通理解を図ることから始める。その際には、実践を共有し学年部や教科部での振り返りにつなげるために学年部や教科部で相互の授業参観を行う。実践後に「校内研修シート」(p.4の図5)を用いて1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動を取り入れた授業であったことを、指導者自身が振り返るために①～④の4点について太枠内の「授業振り返りⅠ」の中で省察する。そして、第2回校内研修までに「授業振り返りⅠ」から得られた成果や課題を学年部や教科部で共有し、その際に出た意見を⑤に記録することで日々の実践につなげ、課題を修正する。そのうえで第2回校内研修に臨み、他の学年部や教科部の実践を共有する。そうすることで、課題が明確化され次につなげることができ、振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置くことができると考えた。「校内研修シート」は左右に同じ項目を並べることで、「授業振り返りⅠ」から意識の変容に気付いたことを、新たな構想に生かして実践し、自身を省みることで成長の高まりを感じとりやすくする。これらの取組によって、授業づくりのサイクルを活性化し、継続的に授業づくりのサイクルを回すことにつなげる。

(2) 「校内研修プランシート」について

研究委員が研修のねらいを明確にして校内研修を進めることができるよう、以下の4点をポイントとした「校内研修プランシート」(図6)を用いる。①各学校の情報活用能力の育成についての実態と課題には、事前アンケートの結果と研究委員による1学期の実践から、児童生徒の情報活用能力の育成の実態を把握し、課題を記

各学校の情報活用能力育成についての実態と課題		校内研修のねらい
①各学校の情報活用能力の育成についての実態と課題	➡	②校内研修のねらい
第1回校内研修として計画する時間 約 分間		
ICT活用校内研修モジュール	ICT活用校内研修モジュールを選定した理由	
③第1回校内研修の構成		
第2回校内研修の研究協議のテーマや内容		
④第2回校内研修の研究協議のテーマや内容		

図6 「校内研修プランシート」

入する。②校内研修のねらいは①を基に設定する。校内研修のねらいを踏まえて、③第1回校内研修の構成と④第2回校内研修の研究協議のテーマや内容を構想する。その際、校内研修のねらいと計画する校内研修の内容にずれが生じないように、常に①、②の内容を意識しながら行う。

このように、「校内研修プランシート」を用いることで、研究委員は2回実施する校内研修の内容のつながりを明確に捉えることができ、一貫したねらいで校内研修を実施することができる。

(3) 「ICT活用校内研修モジュール」について

実践校において研究委員が行う校内研修では、令和2年度研究の成果物である「ICT活用研修モジュール」を基に、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動のイメージをもつことができるモジュールを追加・修正して行う。「ICT活用校内研修モジュール」(表2)は、各学校の課題や目標に応じて選択したり、変更したりして活用するものとし、研修を実施することで、学校

表2 「ICT活用校内研修モジュール」

番号	ICT活用校内研修モジュール	ねらい
①	校内研修のねらい	自校の実態を把握し、課題意識をもつ。
②	児童生徒が1人1台端末を活用する授業とは	講義や授業の体験を通して、児童生徒が1人1台端末を活用する授業のイメージをもつ。
③	情報活用能力について	情報活用能力について理解する。
④	研究委員の実践紹介	研究委員の1学期の授業実践から自校の実態と課題について知る。
⑤	児童生徒が1人1台端末を活用する授業の事例について「集める」編	「集める」に焦点を当てた授業の事例を知る。
⑥	児童生徒が1人1台端末を活用する授業の事例について「まとめる」編	「まとめる」に焦点を当てた授業の事例を知る。
⑦	児童生徒が1人1台端末を活用する授業の事例について「伝える」編	「伝える」に焦点を当てた授業の事例を知る。
⑧	授業づくりについて	「授業プランシート」を活用し、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動を取り入れた授業を構想する。

の指導者全体は、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動のイメージを具体的にもつことができるようになることを考える。

V 研究の進め方

1 研究の方法

- (1) 児童生徒の情報活用能力を育成するという目標を研究委員と共有する。
- (2) 実践校の対象となる指導者と児童生徒に研究の始期と終期に2回の質問紙調査を行い、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動に関する意識や実態を把握する。
- (3) 年間5回のプロジェクト研究会では、1人1台端末環境の効果的な活用についての研修を行う。研究委員は授業や校内研修を計画する。
- (4) 研究委員は、研修での学びと所属校での授業や校内研修の取組との往還を進める。
- (5) 研究委員が中心となり、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動の充実を図る校内研修を所属校にて実施する。
- (6) 児童生徒質問紙調査と指導者意識調査、授業の振り返り、授業中の児童生徒がICTを活用している場面、校内研修の研究協議等での意見交流から、情報活用能力における指導者や児童生徒の意識の変容を分析し、校内研修を通して児童生徒の情報活用能力を育成する授業づくりのあり方についての成果と課題をまとめる。

2 研究の経過

4月	研究構想、研究推進計画の立案	10月～11月	各実践校での第2回校内研修(第4回プロジェクト研究会)
5月	第1回プロジェクト研究会 児童生徒質問紙調査・指導者意識調査(第1回)		児童生徒質問紙調査・指導者意識調査(第2回)
6月	第2回プロジェクト研究会 各実践校での研究委員による授業実践	11月	第5回プロジェクト研究会
8月	第3回プロジェクト研究会 各実践校での第1回校内研修	11月～12月	研究論文原稿執筆
9月～10月	各実践校の指導者による授業実践	1月	研究発表準備
		2月	研究発表大会
		3月	研究のまとめ

VI 研究の内容とその成果

1 プロジェクト研究会と実践校での取組の往還

校内研修を通して、学校の指導者全体で1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動の充実を図ることができるようにするために、1人1台端末を活用した授業づくりについてのプロジェクト研究会と、実践校での取組の往還を計画し実施した(p.7の図7)。

第1回プロジェクト研究会では、児童生徒の情報活用能力の育成についての講義・演習の中で、児童生徒に身に付けさせたい力を、思考ツールを使って情報活用の実践力育成の三つの観点「集める」「まとめる」「伝える」に整理した。小グループで話し合うことで、情報活用能力の育成についての理解をより深めることができた。

第2回プロジェクト研究会では、1人1台端末を活用した事例紹介を基に、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動を取り入れた授業の具体的なイメージをもつことができた。「授業プランシート」を用いて各教科等のねらいを踏まえた授業を構想することにつながった。

	プロジェクト研究会	実践校での取組(授業・校内研修)
4月～7月	第1回研究会(5月28日:総合教育センター) ○講義:「1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動について」 ○講義・演習:「児童生徒の情報活用能力の育成に向けて」 ○講義:「1人1台端末を活用した授業づくりについて」	目標を共有 1人1台端末を活用した授業づくりや校内研修の実践についての目標を共有した。
	第2回研究会(6月11日:総合教育センター) ○講義・演習:「1人1台端末を活用した事例紹介について」 ○講義:「授業実践の構想について」 ○演習:「授業プランシートを用いた1学期の授業づくり」	授業実践(6月下旬～7月上旬) センター所員が実践校へ訪問し、研究委員の授業実践を基にして振り返りを行い、研究委員の授業改善につなげた。
夏季休業中	第3回研究会(7月29日:総合教育センター) ○研究協議:「1学期の授業実践の成果と課題」 ○講義・演習:「第1回校内研修、第2回校内研修の実施について」	第1回校内研修の実施 各校の指導者意識調査結果を基に研究委員は実態と課題から研修のねらいを考え、ICT活用校内研修モジュールを選択し、第1回校内研修を実施した。
9月～12月	第4回研究会(10月～11月:各実践校) 第4回研究会は各研究委員の所属校の第2回校内研修に位置付け実施した。 ○研究授業:各校の指導者による研究授業を公開した。 ○研究協議:各校の情報活用能力育成の実態と課題を基に協議を行い、各学年部や各教科部の実践を共有し、学年部や教科部で新たに授業を構想した。	「授業プランシート」の作成 各校の指導者は、所属校の実態と課題や第1回校内研修を基に「授業プランシート」を作成した。研究委員は、各校の指導者が「授業振り返りシート」から得られた成果や課題を学年部や教科部で共有し、日々の実践の中で改善を行い課題点を修正したうえで、第2回校内研修に臨めるように支援した。
	第5回研究会(11月30日:総合教育センター) ○研究協議:「2学期に行った実践の成果と課題」 ○研究のまとめ:これまでの研修と実践を振り返って、研究のまとめを行った。	第2回校内研修の振り返り 研究委員は、実施した第2回校内研修を所属校の実態と課題を踏まえて行うことができたかを振り返った。
		継続的に授業づくりのサイクルを回す 研究委員は、各校の指導者が「授業振り返りシート」から得られた成果や課題を学年部や教科部で共有し、日々の実践の中で改善を行い課題点を修正し継続的に授業づくりが行えるように支援した。

図7 本研究におけるプロジェクト研究会と実践校での取組の往還

第3回プロジェクト研究会では「校内研修プランシート」を用いて、児童生徒の情報活用能力育成の実態と課題から校内研修のねらいを設定した。そして、「ICT活用校内研修モジュール」(p.5の表2)から、ねらいに沿った項目を選び、組み合わせて、第1回校内研修の構成を考えた(表3)。その中で、所属校の実態と課題を踏まえて資料の提示順序を工夫し、立案した。

表3 実践校7校の校内研修のねらい

実践校	校内研修のねらい	ICT活用校内研修モジュール番号
A	研究授業を基に、まとめる力、伝える力の育成を目指す授業づくりに協議することを通して、1人1台端末を活用した授業の具体的なイメージを広げ、理解を深める。	① ② ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧
B	研究授業を基に、まとめる力の育成を目指す授業づくりについて協議することを通して、指導力を高める。	① ② ③ ④ ⑥ ⑧
C	研究授業を基に、伝える力の育成を目指す授業づくりについて協議することを通して、伝える力の育成についての理解を深める。	① ② ④ ⑦ ⑧
D	研究授業を基に、伝える力の育成を目指す授業づくりについて協議することを通して、1人1台端末を活用した授業の具体的なイメージをもつ。	① ② ③ ⑦ ⑧
E	研究授業を基に、伝える力の育成を目指す授業づくりについて協議することを通して、各教科部で授業を構想する。	① ② ③ ⑦ ⑧
F	研究授業を基に、まとめる力、伝える力の育成を目指す授業づくりについて協議することを通して、授業を構想する。	① ② ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧
G	研究授業を基に、まとめる力、伝える力の育成を目指す授業づくりについて協議することを通して、成果と課題を見だし、各学年部で授業を構想する。	① ② ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧

第4回プロジェクト研究会は、研究委員の所属校の第2回校内研修に位置付け、研究授業と研究協議を行い、児童生徒の情報活用能力育成の成果と課題を共有した。研究委員が校内研修と校内研修の間に各学年部や各教科部に関わり、継続的に授業づくりのサイクルを回すための取組を共有したことで、各所属校の実践につながった。

第5回プロジェクト研究会では、研究委員同士が児童生徒の情報活用能力の育成に向けて、校内研修と授業づくりのあり方について協議し、総括を行った。協議では、「振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置きながら、継続的に授業づくりのサイクルを回すことができたか」「情報活用能力を育成する授業づくりが学校の指導者全体に広まったか」について自身の実践と照らし合わせて語り合う姿が見られた。

2 継続的に授業づくりのサイクルを回すための校内研修の実際

(1) リーダーを育成し、研究委員と共に継続的に授業づくりのサイクルを回す(実践校Aの事例)

ア 実践校Aの研究委員Hから見た第1回、第2回プロジェクト研究会の学び

5月の第1回プロジェクト研究会において、研究委員Hは児童生徒の情報活用能力の育成につ

いての講義・演習を受け、1人1台端末を活用することで「収集した情報の中から目的に合ったものを比較し整理する力の育成につなげたい」と考えた。

6月の第2回プロジェクト研究会では、1人1台端末を活用した事例紹介の講義・演習から、研究委員Hは、「本時のねらいを明確にして、そのために1人1台端末を活用することを強く意識したい」と考えた。また、自校指導者対象の事前アンケートの結果から、まとめる力、伝える力の育成に対して苦手意識をもつ指導者が多いという課題を把握し、自分が中心になって学校の指導者全体で1人1台端末を活用していきたいという動機をもった。そこで、2回の研究会で学んだことと自校の課題とを踏まえた授業を、「授業プランシート」を用いて構想し、実践した。

イ 1人1台端末環境での情報活用の実践力育成の観点「伝える」、学習場面「協働学習」における研究委員Hによる授業実践(小学校第6学年 外国語「“Let’s go to Italy.”」)

本時の実践の「授業プランシート」を図8に示す。本時のねらいは「外国人ゲストティーチャーへの紹介に向けて、実際のやりとりを行うことができる」である。前時では、おすすめの写真を整理し、発表に使う写真を選びスライドにまとめたことを踏まえ、本時はスライドを示しながら紹介する時間に位置付けた。導入の場面では、研究委員H自身が紹介の様子を児童に見せることで、児童は「相手の目を見る」「ジェスチャーやリアクションを入れる」「気持ちをこめる」「相手に対して問いかける」の発表における4点のポイントを見いだした。児童は2人1組でお店役かお客役になり、お客役は紹介された国の中から行きたい国を一つ選んだ。

主な学習活動と予想される児童生徒の反応	○留意点(□1人1台端末を活用することの効果)
<p>1. 前時の学習を振り返る。</p> <p>2. めあてやポイントを確認する。</p>	
<p>めあて 「クラスみんなにおすすめの国を紹介しよう。」</p> <p>「紹介するとき、気を付けるポイントは何ですか。」</p> <p>3. 個人・グループで練習をする。</p>	<p>○やりとりをする際のポイントとして、「相手の目を見る」「ジェスチャーやリアクションを入れる」「気持ちをこめる」「相手に対して問いかける」とよいことに気付く。</p>
<p>4. お店役、お客役に分かれてロールプレイをする(前半)。 ○紹介する手順を説明する 1. 2人1組でお店役になり、それぞれが1ずつ国紹介をする。 2. お客役も2人1組でお店役の所に行き、紹介された国についてそれぞれが行きたい国を選ぶ。</p> <p>5. 中間の振り返りをする。 「モデルのロールプレイを見て、どんなところがよかったですか？」 ・ジェスチャーが大きい。 ・相手に質問できている。 ・お客役も紹介に対してリアクションしている。</p> <p>6. お店役、お客役を交代してロールプレイをする(後半)。</p>	<p>□1人1台端末を用いて写真を映して、その国の魅力をわかりやすく提示する。 (聞き手とのやりとりを含む効果的なプレゼンテーション)</p> <p>□前半のロールプレイの際に指導者が撮影したよいモデルを、大型提示装置で確認する。</p>
<p>7. まとめ、振り返りをする。 「外国人ゲストティーチャーへの紹介に向けて、できるようになった点、課題がある点について振り返りましょう。」</p> <p>まとめ 「紹介するときには、ジェスチャーやリアクション、気持ちをこめること、相手に対して問いかけることが大切だと感じた。」</p>	<p>□振り返りをプリントに記述し、写真としてロイロノートで提出する。</p> <p>□書いた振り返りを瞬時にクラスで共有し、他の人の振り返りを読むようにすることで、紹介の仕方の大切なポイントや改善点に気付く。</p>

図8 小学校第6学年外国語「授業プランシート」の一部(実践校A)(囲み枠は筆者)

1人1台端末を活用したことで、紹介したい国についての情報を集めやすくなり、表現の幅が広がった。また、お店役は、スライドを示しながら紹介することができ(図9)、お客役にとっても写真の視覚的な情報も参考にしたことで、話の概要を捉えやすくなった。

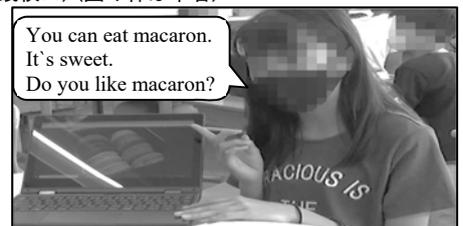


図9 スライドを示しながら紹介する様子

授業後、研究委員Hは「児童は、1人1台端末を活用し、スライドを見せて紹介することで、自分の思いや考えをよりわかりやすく伝えることができた」と振り返った。また、児童がスライドの中に文字を挿入した姿から、「英語の文字を書くという必然性につながる」と振り返ることができた。そして新たな構想として、夏休みの思い出や小学校の思い出を紹介する単元で、児童がスライドに字幕を入れる活動を設定しようと思通しを立てた。

ウ 校内研修の計画について

6月に研究委員Hは、校内研修を計画するために自校の指導者に対する聞き取りを行ったところ、1人1台端末を活用した授業のイメージを知りたいと感じていることが分かった。そこで、7月の第3回プロジェクト研究会において、研究委員Hは「校内研修プランシート」を用いて校内研修のねらいを設定し、「ICT活用校内研修モジュール」を選択して構成を考えた(図10)。

校内研修プランシート	
各学校の情報活用能力育成についての実態と課題	校内研修のねらい
<ul style="list-style-type: none"> 児童は、情報を集める活動はできる。 1人1台端末を活用した授業のイメージがもてていない。 まとめる力、伝える力の育成に対して苦手意識をもっている指導者が比較的多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業を基に、まとめる力、伝える力の育成を目指す授業づくりについて協議することを通して、1人1台端末を活用した授業の具体的なイメージを広げ、理解を深める。
第1回校内研修として計画する時間 約 60 分間	
ICT活用校内研修モジュール	ICT活用校内研修モジュールを選定した理由
モジュール番号： ①、②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧	<ul style="list-style-type: none"> 本校の児童の情報活用能力育成の実態と課題を学校の指導者全体で共有し、課題であるまとめる力、伝える力を育成する1人1台端末を活用した授業が行えるようにしていきたい。
第2回校内研修の研究協議のテーマや内容	
1人1台端末を効果的に活用した授業を参観した後、まとめる力や伝える力の育成に有効であったかを協議する。	

図10 「校内研修プランシート」(実践校A)の一部

エ 第1回校内研修について

夏季休業中の第1回校内研修では、情報活用能力育成の実態と課題を共有し、まとめる力、伝える力を育成する1人1台端末を活用した授業を構想することをねらいとした。1人1台端末が整備されて間もない実態から、第1回校内研修の中で学校の指導者全体が実際に研究委員の活用例を体験したことで、1人1台端末を活用した授業の具体的なイメージをもつことができた。「校内研修シート」の記述には、「一人ひとりの考えをすぐに共有できる1人1台端末のよさを今後に生かしたい」「まだ操作に慣れていないが、日常的に活用して協働での学習場面に取り入れたい」等とあり、1人1台端末の操作に慣れていない指導者にとっても、活用する意欲を高める契機となった。

授業を構想する場面では、学年部代表が中心となって作成した「授業プランシート」を基に、学年部でまとめる力や伝える力の育成につながる授業について話し合い(図11)、教科の学びを深め、1人1台端末環境の利点や、日常的に活用できる強みを生かした授業にするために、1人1台端末をいつ、どのように使うと効果的なのかについて、学校の指導者全体で協議する姿が見られた。



図11 学年部で話し合う様子

オ 振り返りから新たな構想を立てるステップについて

第1回校内研修の中で行った学年部の振り返りから、1人1台端末をいつ、どのように使うと伝える力の育成につながるのか悩んでいる指導者がいることに研究委員Hは気付いた。そこで、研究委員Hが個別に関わったことで、学年部の指導者は1人1台端末を意見の交流の際にスライドを用いることで自分の考えが相手に伝わりやすくなることを理解した。それを受けて、第1学年の国語科の実践の中で、海に隠れている生き物を紹介する際に、1人1台端末を活用し画像を提示した。その結果、児童は何がどこにかくれているのかを指し示しながらわかりやすく伝えることができ、伝える力の育成につながる授業が学校の指導者全体に反映されていった。

研究委員Hは10月の第4回プロジェクト研究会において、校内研修を実施する際に、他校の研究委員Iが、リーダーを育成し、研究委員Iと共に校内で授業づくりのサイクルを活性化するために取り組んでいることを知った。そこで、研究委員Hは、1人1台端末の活用場面を共有する

ために協働支援ツールMicrosoft Teams内で各学年の実践を共有した。そして、研究委員Hは第2回校内研修で研究授業を行う指導者をリーダーにするために、ともに授業を構想した。

カ 第2回校内研修について

11月の第2回校内研修は、学校の指導者全体で研究授業の参観と研究協議を行った。研究授業は、小学校第2学年算数科「かけ算九九づくり」の単元で行われた。前時までに、家庭や校内で同じ数にまとまった物を見つけ、1人1台端末を用いて写真を撮影する学習を進めた。児童は、その写真を使ってどんなかけ算の計算式ができるのか、写真の中から「1つ分の数」と「いくつ分」を見つけ、言葉を書き込んだ画面を見せながら交流した(図12)。



図12 画面を見せながら交流する様子

研究協議では、「身の回りのかけ算を見つけ、紹介し合う活動において、1人1台端末で撮影した写真を活用することはまとめる力や伝える力の育成に有効であったか」の視点を基に成果と課題をグループで整理し、改善策について全体で共有を行った。その中で、図13の「写真と文字を1枚のスライドに同時に見せることができると、まとめる力の育成にも伝える力の育成にも有効であった」「どこを説明しているのか指し示すことで、相手を意識して伝えることができる」といった意見も出たことで、まとめる力と伝える力を育成するための1人1台端末環境の効果的な活用について学校の指導者全体で共有し、授業づくりについての理解を深めた。

- ・単元の1時間目に家庭にある同じ数にまとまった物を見つけてきたことが、児童の伝えたいという気持ちを強くした。
- ・九九習得のつまずきは個人差があるので、1人1台端末を活用した反復練習は、効果があった。
- ・写真と文字を1枚のスライドで同時に見せることができると、まとめる力の育成にも伝える力の育成にも有効であったのではないか。
- ・2年生でも説明をする際に、どこを説明しているのか指し示すことで、さらに相手を意識して伝えることができるのではないか。

図13 共有された協議内容(下線は筆者)

各学年の実践発表では、「交流の際に全員の考えを一覧で画面共有することで、同じ考えの人を探し、目的意識をもって交流することができた」「低学年にとっては、タイピングが上手くできず、画面に指で書くため、操作が難しく、使う場面を考えてしまう」等の成果や課題が出されたことで、まとめる力や伝える力の育成について自身の学年と比較することができた。このように、他学年の成果と課題を交流することは、学年部での「授業プランシート」を用いた新たな授業の構想に有効であり、振り返りから新たな構想を立てるステップにつなげることができた。

授業者は、「校内研修シート」の今後に取り組みたいことに図14のように記述し、生活科の伝え合い交流する活動や算数科の図形を比較する活動に活用しようと取り組む様子が見えかけた。

友達にわかりやすく説明するために写真に書き込んだり、言葉で表現したりする力が少しずつ身に付いてきた。これからは、さらに児童が相手意識をもって伝えることができるようにし、つけた力を深める効果的な場面を見つけていきたい。

図14 授業者の校内研修シートの記述(一部抜粋)

(2) 一人ひとりの授業づくりを学校の指導者全体と共有し、継続的に授業づくりのサイクルを回す(実践校Bの事例)

ア 実践校Bの研究委員Jから見た第1回、第2回プロジェクト研究会の学び

5月の第1回プロジェクト研究会において、研究委員Jは生徒の情報活用能力の育成についての講義・演習を受け、1人1台端末を活用することで「課題を発見して解決する過程において、自分の考えをまとめ、伝える力の育成につなげたい」と考えた。

6月の第2回プロジェクト研究会では、1人1台端末を活用した事例紹介の講義・演習から、

研究委員Jは、「授業プランを考える中で、何のために1人1台端末を活用するのかという目的をもつことが大切である」と考えた。また、自校指導者対象の事前アンケートの結果から、まとめる力、伝える力の育成に対して苦手意識をもつ指導者が多いという課題を把握した。そこで、2回の研究会で学んだことと自校の課題を踏まえて、まずは、まとめる力を育成しようと「授業プランシート」を用いて授業の構想をし、実践した。

イ 1人1台端末環境での情報活用の実践力育成の観点「まとめる」、学習場面「個別学習」における研究委員Jによる授業実践(中学校第3学年 社会「戦後日本の発展と国際社会」)

7月に研究委員Jが行った授業実践の「授業プランシート」を図15に示す。本時のねらいは「高度経済成長期の流行について調べ、現代日本の文化の特徴について理解を深める」である。

主な学習活動と予想される児童生徒の反応	○留意点(□1人1台端末を活用することの効果)
<p>1. 高度経済成長期におけるアニメや野球選手の画像を提示し、その当時流行ったことや、どのような人たちが活躍しているのか、現在との共通する点や異なる点を考える。 「このアニメや野球選手を知っていますか？」 ・○○ □□ 知らない…</p> <p>2. めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>めあて 「高度経済成長期の流行について調べ、現代日本の文化にはどのような特徴があるかを考えよう。」</p> </div>	
<p>3. 高度経済成長の時期の流行について調べ、班での発表会の準備を行う。 ○調べ学習の手順を説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教科書を読む。 2. 調べる流行(人や作品・物など)を決める。 3. iPadを用いて調べる。 	<p>□ 高度経済成長期の流行について、教科書や資料集、インターネットを用いて調べる。(生徒一人ひとりの興味・関心を尊重した調べ学習を行う。)</p> <p>□ 発表の際に使う画像を一つ以上保存する。(画像を用いることで、よりイメージしやすくなる。)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 4. 発表原稿を作成する。 5. 発表の際に使う画像を一つ以上保存する。 6. 発表に向けてリハーサルを行う。 	<p>□ 相手に伝わりやすくなるように、発表原稿や画像の順序をまとめる。</p>
<p>4. 4人班で発表会を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一人2分の持ち時間で発表する。 ・発表の際、iPadに画像を映し、班員に見せながら発表する。 ・聴いている生徒はしっかりメモをとる。 <p>5. まとめ・振り返りを記入する。 「現代日本の文化にはどのような特徴が見られたか、発表会を参考に考えて記入しよう。」</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まとめ 「高度経済成長期に、様々な流行が生まれ、それが現在にも大きく結びついている。」</p> </div>	<p>□ iPadに画像を映し、班員に見せながら発表する。(画像を用いて発表することで、より相手に伝わりやすくなることを実感する。)</p>

図15 中学校第3学年社会「授業プランシート」の一部(実践校B)(囲み枠は筆者)

導入の場面では、高度経済成長期におけるアニメや野球選手を大型提示装置で示し、現在との共通点や相違点について考えた。全体で具体例を共有したことは、他の事例としてどのようなものがあるのかを調べたり、現在とどのような関連があるのかをまとめたりするための手立てとなった。生徒が1人1台端末を活用することで、各々が興味をもつ分野についてインターネットで調べ、発表に取り入れたい情報を得やすくなった。一方、インターネットで情報を収集してまとめる際は、そのデータの出どころや情報の信憑性等を正しく読み取ることが必要である。そこで研究委員Jは、「検索結果で表示された複数の資料でも同じことがかかっているか」を問い、生徒に情報を比較するよう促した。生徒は、発表に向けたリハーサルを繰り返し行う中で、原稿を修正したり(p.12の図16)、スライドの順番を入れ替えたりする等、自分の考えが聞き手に正しく効果的に伝わるように構成を考える姿が見られた。

授業の振り返りでは、生徒は「文字入力だけでなく、写真を貼ったり、インターネット上のサイトから引用したりしてまとめることができた」「戦後になると、戦争の暗さを払拭するような

明るい文化が流行したということが分かった。現在の日本にもつながる食文化やメディアの特徴が多くみられ、この時代があったからこそ現在の日本があるのだということを感じた。今後調べる機会があれば、同じ時代の海外の文化についても調べてみたい」と記述しており、理解を深めると同時に、まとめる力の育成や主体的に学習に取り組む態度の育成にもつながった。

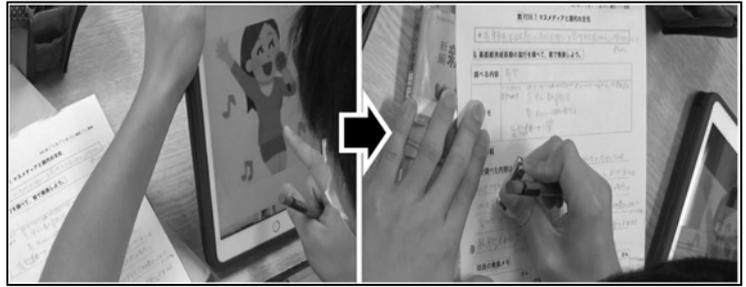


図16 リハーサルを繰り返し行う中で原稿を修正する様子

また、研究委員Jの授業振り返りシートには、生徒の主体的な学びにつながったと考えた一方、生徒にとっては、データの出どころや情報の信憑性等を正しく読み取ることや、複数の情報を比較して自分の意見をまとめることが課題として挙げられた。

実践校Bで2学期から導入された授業支援アプリMetaMoJi ClassRoom(以下、MetaMoJi ClassRoomという。)を、今回の授業の共有する場面において活用することができていれば、生徒一人ひとりの意見を全体で即時に共有することで、より多くの意見を交流することができたため、研究委員Jは、学校の指導者全体が活用できるようにする研修の必要性を感じた。

ウ 校内研修の計画について

研究委員Jは第2回プロジェクト研究会で、まとめることと、伝えることに関する指導に苦手意識をもっている指導者が多いことを把握した。また、1学期に1人1台端末を一度も活用したことがない指導者がおよそ6割いることも分かった。そこで、研究委員Jは校内研修のねらいを、研究授業を基に、まずは、まとめる力の育成を目指す授業づくりについて協議することを通して、ICT活用指導力を高めることに加えて、学校の指導者全体が1人1台端末を活用することと設定し、「校内研修プランシート」を用いて校内研修の構成を考えた(図17)。

校内研修プランシート	
各学校の情報活用能力育成についての実態と課題	校内研修のねらい
<ul style="list-style-type: none"> ・情報を集めることに関する指導はできる。 ・まとめること、伝えることに関する指導に苦手意識をもっている割合が高い。 ・およそ6割の指導者が1人1台端末を活用できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究授業を基に、まとめる力の育成を目指す授業づくりについて協議することを通して、指導力を高める。 ・全ての指導者が1人1台端末を活用する。
第1回校内研修として計画する時間 約 50 分間	
ICT活用校内研修モジュール	ICT活用校内研修モジュールを選定した理由
モジュール番号： ①、②、③、④、⑥、⑧	<ul style="list-style-type: none"> ・自校の実態を把握し、学校として課題意識をもつため。 ・本校の生徒の情報活用能力育成の実態と課題を学校の指導者全体で共有し、課題であるまとめる力を育成する1人1台端末を活用した授業が行えるようにしていきたい。
第2回校内研修の研究協議のテーマや内容	
「まとめる」に焦点を当てた実践を交流し、成果と課題を明確にすることで、次の授業につなげる。	

図17 「校内研修プランシート」(実践校B)

エ 第1回校内研修について

夏季休業中の第1回校内研修では、生徒の情報活用能力育成に向けて、自校の実態と課題を学校の指導者全体で共有した。質問紙調査から情報活用能力における指導者や生徒の意識を把握し、まずは、まとめる力を育成する授業を構想することを校内研修のねらいとした。また、1人1台端末を活用したことがない指導者も多いことから、研究委員Jは、自身の授業実践を基に、生徒が集めた情報をまとめる場面について紹介し、教科のねらいを達成できるよう端末を活用することが大切であると、学校の指導者全体に伝えた。そうしたことで、学校の指導者全体が1人1台端末を活用した授業の具体的なイメージをもつことができた。

授業を構想する場面では、教科部ごとに、それぞれの代表が中心となってまとめる力の育成につながる授業について話し合い、教科のねらいを踏まえ、1人1台端末をどの場面で活用すると効果的であるのかについて協議する姿が見られた。

オ 振り返りから新たな構想を立てるステップについて

第1回校内研修の中で行った教科部の振り返りから、課題として挙げられた、いくつかの資料を比較することについて、美術科の指導者が、生徒が班で意見を比較する際に、共通の視点をもつことで学びが深まると考えた。そこで、9月に行った第3学年の授業実践の中で、モナリザの作品を鑑賞する場面では、この絵画から愛情を感じるかという視点で他者の意見をMetaMoJi ClassRoomで共有し、比較した。各自の画面で即時に共有することができ、生徒は多くの意見を参考にして、作者の心情や表現の意図と工夫について時間をかけて考えることができた。

研究委員Jは、授業の様子を一枚のシートにまとめ(図18)、学校の指導者全体に広めたことで、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動を充実させることにつながった。



図18 授業の様子をまとめたシート

カ 第2回校内研修について

研究委員Jは第1回校内研修後、学校の指導者間でICT活用指導力の差が大きいため、授業づくりのサイクルが1周で終わってしまう場合もあることが課題であると感じていた。そこで、10月の第2回校内研修では、研究授業を基に、まとめる力の育成を目指す授業づくりについて協議することを通して、その成果と課題を共有し、学校の指導者全体の指導力を高めることを校内研修のねらいとした。

研究授業は、第1学年技術・家庭科技術分野「情報通信ネットワークと情報セキュリティ」の単元で、「ネットワーク接続に伴う危険性を知り、その対策や対応を考える」を目標として行われた。生徒はネットワークの危険性を考えたうえで、その危険から自分を守るための対策について考えた。パスワードのかけ方の工夫について思考する学習活動では、一人ひとりの意見をMetaMoJi ClassRoomで全体共有することで、自分の意見を修正したり追記したりしながらまとめることができた。

研究協議では、「MetaMoJi ClassRoomを用いた意見の共有はまとめる力を育成するのに有効であったか」の視点を基に、成果と課題を各教科部で整理し、改善策について全体で共有を行った。

その中で、図19の「指導者が生徒の取組具合を一目で把握することで、早く支援することができた」「生徒が級友の意見を瞬時に共有することで、自分の意見を修正したり追記したりすることができ、自分の意見をまとめることに効果的であった」等、まとめる力を育成するための1人1台端末環境の効果的な活用について指導者全体で共有し、授業づくりについての理解を深めた。

- ・指導者が生徒の取組具合を一目で把握することで、早く支援することができた。
- ・生徒が級友の意見を瞬時に共有することで、自分の意見を修正したり追記したりすることができ、自分の意見をまとめることに効果的であった。
- ・生徒が自分のフォームを動画で撮影して、その動画と模範演技を比較することで、改善点をまとめ、正しいフォームに修正することができた。
- ・調べた内容を、画像やグラフを用いながらまとめることができた。

図19 共有された協議内容(下線は筆者)

修正したり追記したりすることができ、自分の意見をまとめることに効果的であった」等、まとめる力を育成するための1人1台端末環境の効果的な活用について指導者全体で共有し、授業づくりについての理解を深めた。

各教科部の実践発表では、研究授業や指導者一人ひとりの実践について振り返り、新たな授業の構想について交流することができた。理科の指導者から「電子をモデルで操作したり、動物や植物を仲間分けしたりする活動で、生徒が試行錯誤しやすくなる」ことや、音楽科の指導者から「生徒が端末を用いて作品をつくと、生徒自身でデータを修正することが簡単にできる」という意見が出た。研究委員Jは第2回校内研修を終えての聞き取りにおいて、「今後も定期的に教科部での協議や授業参観、校内研修をすることで、継続的に授業づくりのサイクルを回し、学校の指導者全体で学習活動を充実させていく必要がある」と述べた。

これらのことから、まとめる力の育成について他教科の授業構想と比較することで、授業づくりの参考になり、1人1台端末環境を積極的に活用して、学校の指導者全体で継続的に授業づくりのサイクルを回そうとする様子が見えてきた。

3 情報活用能力の育成につながった研究委員、学校の指導者全体、児童生徒の意識の変容

(1) 研究委員の意識の変容

研究委員の意識の変容を表4に示した。第5回プロジェクト研究会を終えての振り返りからは、教科の学びを深めるために、1人1台端末環境を積極的に活用している指導者が増えた様子が見えてきた。また、各学校の特色を生かして振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置きながら、学校の指導者全体で継続的に授業づくりのサイクルを回していく意義を実感している様子も見えてきた。これらのことから、学校の指導者全体で1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動を、より充実しようとしていたことが考えられる。

表4 研究委員の振り返りより(下線は筆者)

プロジェクト研究会	振り返り
第1回	<ul style="list-style-type: none"> 活用方法がパターン化しているため、活用方法に広がりをもたせたい。 まだ児童が使用できる状況にないため、1学期に授業ができるのか心配である。
第2回	<ul style="list-style-type: none"> どのようにしたら情報活用能力を高めることができるのかのイメージがまだもてていない。 生徒がどの程度まで端末を使うことができるのか分からないことが少し不安である。
第3回	<ul style="list-style-type: none"> 他校の実践を知ることで2学期に授業を構想する際のイメージが広がった。 何のためにICTを使うのか、どのような力の育成につながるのかをしっかりと考えたうえで活用を学校全体に伝えることが大切である。 他の実践からも学ぶことがたくさんあり、今後の授業実践に生かしたい。
第4回	<ul style="list-style-type: none"> 指導者が、1人1台端末を使う単元、場面、ねらい等を考えていかないといけない。 校内研修を行ううえで、自分以外に核となる人を育てていくことを意識したい。
第5回	<ul style="list-style-type: none"> <u>1人1台端末を教科の学びを深めるために、集める、まとめる、伝えるを意識して積極的に使っている指導者が増えた。</u> <u>校内研修での交流だけでなく、学年部の取組を共有フォルダを活用して交流することで学校の指導者全体が振り返りから新たな構想を立てることにつながることができた。</u> 学校全体に広げることの難しさは、どの学校でもあったが、これからの子どもたちの未来を考えると指導者は学び続けなければならない。

(2) 学校の指導者全体の意識の変容

実践校において、指導者意識調査を実施した。調査項目の中で、情報活用の実践力育成の三つの

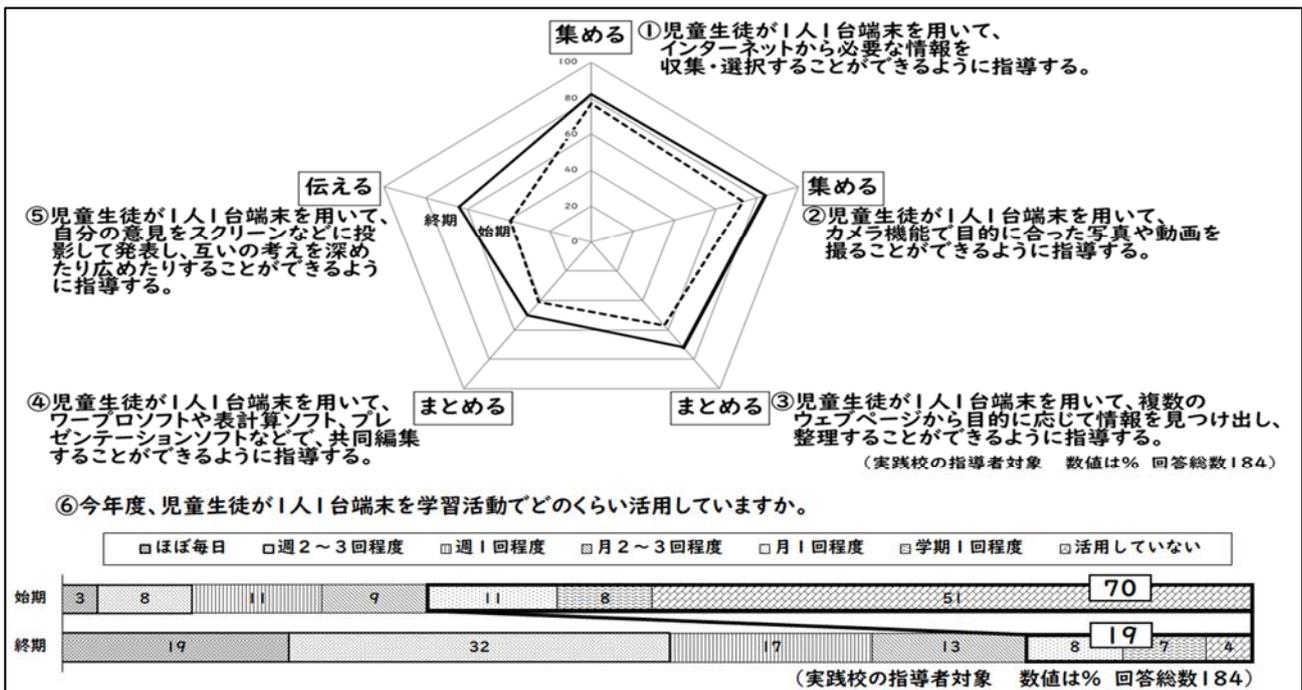


図20 指導者意識調査の結果

観点「集める」「まとめる」「伝える」を指導する①から⑤の項目について、「当てはまる」「やや当てはまる」と肯定的に回答した指導者の割合が増加しており、特に「伝える」について25%増加した（p.14の図20）。また、1人1台端末の活用の頻度を問う⑥の項目について、「月1回程度」「学期1回程度」「活用しない」と否定的に回答した指導者の割合は、51%減少した。

このことから、校内研修を通して学校の指導者全体で1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動の充実を図ってきたことで、児童生徒の情報活用能力を育成する授業づくりが学校の指導者全体に広がってきた様子がうかがえた。

（3） 児童生徒の意識の変容

実践校7校の児童生徒を対象に質問紙調査を実施した。調査項目の中で、情報活用の実践力育成の三つの観点「集める」「まとめる」「伝える」に関する全ての項目について、「当てはまる」「やや当てはまる」と肯定的に回答した児童生徒の割合が増加した（図21）。

このことから、各実践校で研究委員を中心に指導者全体が一丸となって、情報活用能力育成の実態を把握し、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てて振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置いた校内研修を実施し、指導者全体が継続的に授業づくりのサイクルを回したことで、三つの観点がそれぞれ高まり、課題として捉えた児童生徒の情報活用能力を育成することにつながった。

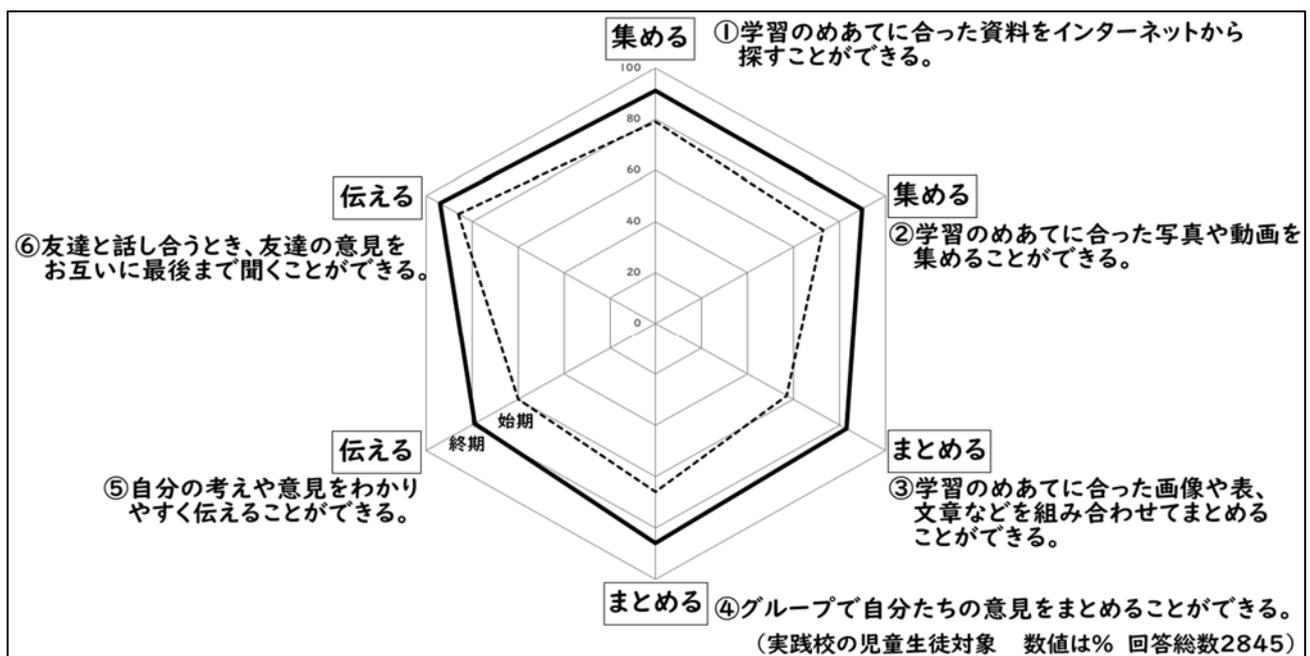


図21 児童生徒質問紙調査の結果

Ⅶ 研究のまとめと今後の課題

1 研究のまとめ

- (1) 各学校の児童生徒の情報活用能力育成についての実態と課題から、校内研修のねらいを設定し、継続的に授業づくりのサイクルを回すための校内研修を実施し、振り返りから新たな構想を立てるステップに重点を置くことで、学校の指導者全体で継続的に授業づくりを行うことができた。
- (2) 学校の指導者全体で「授業プランシート」を活用して、継続的に授業づくりをしたことで、児童生徒が目的に応じて1人1台端末を活用することができ、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点

を当てた学習活動が充実した。

- (3) 学校の指導者全体が継続的に授業づくりのサイクルを回し、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動が充実したことで、情報活用の実践力育成の三つの観点がそれぞれ高まり、児童生徒の情報活用能力を育成することにつながった。

2 今後の課題

- (1) 本研究では、1人1台端末環境の効果的な活用に焦点を当てた学習活動を授業に取り入れるために、1人1台端末の活用場面を意図的・計画的に位置付けたが、さらに学年を超えた単元間でのつながりを意識した児童生徒の情報活用能力を育成する授業づくりに取り組む必要がある。
- (2) 苦手意識のある指導者を巻き込み、学校の指導者全体で1人1台端末環境を効果的に活用した授業づくりをさらに推進するために、1人1台端末を文房具の一つのように授業で活用しつつ、個々の学びを深める実践事例を多く収集し、活用事例を示す必要がある。
- (3) 確かな学力の向上に向けて、これまでの実践とICTとの最適な組合せを図りながら、学校の指導者全体で1人1台端末環境を効果的に活用することで、児童生徒の情報活用能力を育成する授業づくりの質をさらに高めていく必要がある。

文 献

- 1) 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」、平成30年(2018年)
 - 2) 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」、平成30年(2018年)
 - 3) 文部科学省中央教育審議会「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申)」、令和3年(2021年)
 - 4) 文部科学省「教育の情報化に関する手引」、令和元年(2019年)
- 滋賀県総合教育センター「児童の情報活用の実践力を高める授業づくりのあり方」、平成31年(2019年)

トータルアドバイザー

国立大学法人滋賀大学教育学部教授 岳野 公人

専門委員

東近江市立愛東南小学校教頭 小林 大輔

滋賀県教育委員会事務局幼小中教育課主査 喜田 憲恵

研究委員

高島市立高島小学校教諭 城戸 久貴

甲賀市立水口小学校教諭 小林 高章

野洲市立野洲小学校教諭 若井 貴裕

大津市立皇子山中学校教諭 森林 雅斗

近江八幡市立八幡中学校教諭 北川 健一

日野町立日野中学校教諭 譽田 誠

米原市立米原中学校教諭 澤頭 崇