

タブレット端末を協働的な学びで活用する模擬授業を取り入れた

ワークショップ型研修の試み

杉聖也（高森町立高森中央小学校）・溝口博史（熊本県教育庁）・山本朋弘（鹿児島大学教育学系）

概要：思考力・表現力の育成を図る協働的な学びを実現するためのワークショップ型研修を実施した。タブレット端末（以下 TPC）活用を取り入れた課題解決型の模擬授業からの気付きについてブレインストーミングで共有しながら ICT 活用指導について整理させた。模造紙に整理された意見や協議における参観者の発言から、協働学習場面での TPC の活用法についての理解が深まったことや、学び合いを重視した授業づくりが大切であるとの意識を共有できたことが分かった。

キーワード：タブレット端末，協働的な学び，模擬授業，課題解決型学習，ワークショップ型研修

1 はじめに

文部科学省による「平成 26 年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」では、ICT 活用指導力に関する研修を受講した教員の割合は 34.7%となっている。また、教育の情報化に関する手引（文部科学省）では、校内研修の形態として模擬授業やワークショップなどを取り入れることが研修効果を上げる手段として推奨されている。教員の ICT 活用指導力向上を図るためにも、これらの手法を取り入れた研修を積極的に推進していく必要がある。

皆川・高橋ら（2009）は、ICT 活用指導力を向上させるための校内研修プログラムの開発・評価を実施した。その結果、模擬授業・研究授業・ワークショップ型事後検討会を組み合わせることが、「授業中に ICT を活用して指導する能力」を向上させる上で有効であるとの結果が出ている。その際に用いられた ICT 機器は、実物投影機とプロジェクタを組み合わせたものであり、近年導入が本格化している電子黒板や一人一台環境での TPC を用いた授業を通じた研修についてはまだ十分な効果検証がなされていない状況である。

一方、山本・益子ら（2012）は、児童生徒が一人一台の端末を活用して協働学習を実現する授業イメージを教師に持たせて授業設計できるようにする事が重要であるとの考えを示した。

このことから、一人一台の TPC 活用と協働的な学びを関連付ける視点を獲得させる教員研修を実施することが授業改善に向けて有効であると考えられる。

協働的な学びを成立させるには課題解決型学習を展開することが有効であると考えられる。そこで、課題解決型学習で TPC を活用する模擬授業と組み合わせたワークショップ型研修を実施し、協働的な学びを実現する指導力の向上を図ることとした。

2 研究の方法

（1）研修計画

研修の目的は以下の 2 点である。

- TPC を用いた課題解決学習を教師自身が体験することで、思考力・表現力の向上につながる協働的な学びのイメージを獲得する。
- ブレインストーミングや KJ 法などの手法を通して、協働的な学びにおける TPC 活用について要点を整理させる。

本研修は町内の小学校2校・中学校2校の計4校での合同研修会として実施した。授業力向上に向けた夏季休業中の研修として行ったものである。参加人数は表1に示した通りであり、合計44名となった。

研修の流れを表2に示す。まず、A小学校教諭による模擬授業を25分間実施した。第5学年社会科学習における課題解決型学習を取り入れた。本時の目標は「新聞のテレビ欄を利用し、テレビ番組編成の工夫について調べ、その工夫について自分の考えを表現することができる」である。資料読み取りから、それぞれの考えを共有し、自分なりの視点で情報活用させる視点をもたせる。模擬授業のICT環境は、以下の通りである。

- ・TPC（1人1台）
- ・電子黒板
- ・画面共有システム
- ・無線LAN

次に、グループ協議を60分実施した。内容は参観した模擬授業について6つのグループでブレインストーミングとKJ法を取り入れた協議をおこなうこととした。テーマは「思考力・表現力の育成を図るICT活用」とした。ワークショップの流れや集約シートはあまり形式的にせず、参観者が模擬授業を通して感じたことを自由に表現しながら、共有できるようにした。

3 研修の様子

(1) TPC活用による模擬授業

小学校5年の社会科「情報産業と私たちのくらし」で課題解決型の模擬授業を実施した。

まず、導入場面においては、新聞の番組表を電子黒板で投影し、テレビ欄には、時間軸や他のテレビ局等の情報が掲載されていることを確認した。そして、テレビ番組編成の秘密を探るといふ本時の課題を捉えさせた。

展開前段では、新聞のテレビ欄を一人一台のTPCにデジタルシートとして配布し、電子ペンで書き込みをさせながら番組編成の工夫について調べさせた。図2は、自分なりの読み取りの視点を説明し、グループで協議しているところ

表1 研修の参加状況

学校名		人数	
		各校	校種計
小学校	A小学校	21人	27人
	B小学校	6人	
中学校	C中学校	11人	17人
	D中学校	6人	
計44人			

表2 研修の構成

過程	内容
模擬授業 (25分)	学年：小学校第5学年 教科：社会科 単元：情報産業と私たちのくらし
グループ協議 (60分)	ワークショップ (ブレインストーミング+KJ法) テーマ：思考力・表現力の育成を図るICT活用

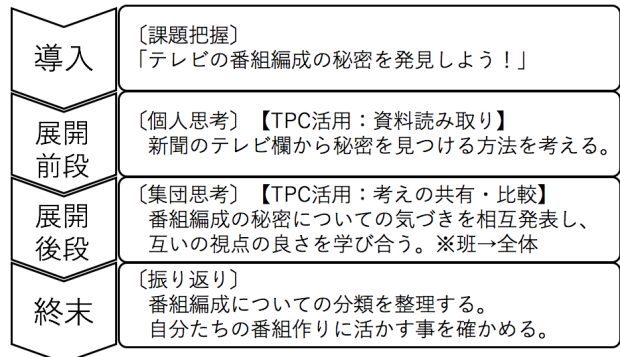


図1 課題解決型模擬授業の流れ



図2 TPC活用でのグループ協議

である。どのような視点でテレビ欄読み取りを進めるかについては、自由に考えさせるようにした。手続き的な一斉指導で授業をすすめるのではなく、主体的に課題解決できる授業設計を意識させるためである。

展開後段の協働的な学びの場面では、TPCの画面を電子黒板に画面転送して、幾つかの分類法を全体に説明させた(図3)。これにより、時間帯や番組内容など視聴者に配慮した番組構成になっていることを確認することができた。自分たちが気づかなかった分類法を知ること、児童役の教師たちも、新たな視点を共有することの大切さを実感することができた。

終末場面では、学習でわかったこと、もっと知りたいことなどをノートに記述させ、単元後半に制作を予定している児童自身による番組作りを活かす視点を持たせることが説明された。

(2) ワークショップ

TPC活用を取り入れた模擬授業の内容について、ワークショップを実施した。手法としては、ブレインストーミングとKJ法を併せて用いた。図4は、ワークショップの協議テーマと進め方の基本ルールを説明している場面である。図5は、KJ法を用いて模擬授業の内容について意見を整理しているところである。グループ分けは、校種や学年が偏らないように配慮して編成した。

ワークショップは形式的にせず、参観者が模擬授業を通して感じたことを共有できるようにした。模擬授業の内容を課題解決的な構成としたために、参観者の意識として課題把握・個人思考・集団思考・振り返りといった協働的な学びを意識した授業設計が大切であるとの意見が整理された(図6)。いくつかの班に発表してもらい、どの場面でTPCを用いるか協議できるようにした。協議の中では、個人思考場面で拡大・縮小しながら資料をじっくり検討できることや、自分たちなりの視点で色付けして強調できることの良さが出された。また、集団思考場面では、画面転送機能を用いて相互発表させ、教師役がそれを価値付けたことで、協働的な学びが充実したことを確認した。



図3 画面転送による考えの説明



図4 ワークショップの協議テーマの確認



図5 KJ法による意見の共有・整理

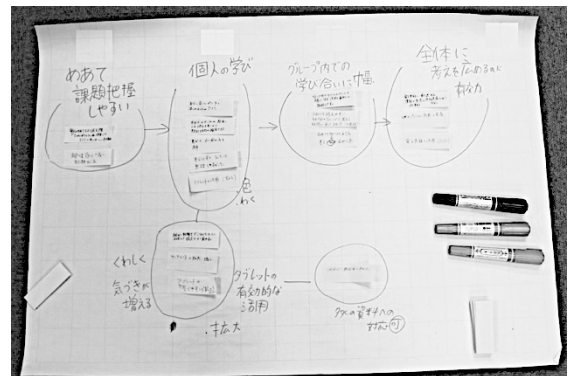


図6 模造紙にまとめられた意見

4 研究の成果

ワークショップで各グループが模造紙にまとめた KJ 法での意見整理について、付箋のまとまりの見出しとして出現した語句を表 3 に示す。学習課程ごとに分類してみると、課題把握場面において「めあて」「導入」「提示」等の語句が示され、TPC についての表記はほとんど見られなかった。一方、個人思考場面では「拡大・縮小」や電子ペンでの「色」「枠」付けについての記述が見られ、自分なりの考えを持たせるための TPC 活用について意見が出された。集団思考場面では、「焦点化」「可視化」などを通して、全体に考えを広めるのが有効であるとの意見が出された。その他の記述として、「ICT とアナログ」「学習過程」「言語活動」などがまとめられており、TPC ありきの授業設計ではない意識を共有することができたことが読み取れる。参観者の感想を以下に示す。

- 子供たちにとっては、一度書いたものを何度も検討しながら書き直しができることはデジタルのメリットだと感じた。
- 練り上げの場面ではタブレットを見せ合いながら、マーキングしたり、拡大縮小させながら説明したりでき、わかりやすかった。
- タブレットでの資料配布は、書き込んだものを後で画面転送することで、全体で共有するのが良かった。
- ワークショップ型の研修は、気軽にたくさん話ができるのが良い。若手もベテランも入り混じって同じ土俵で話げできた。

5 まとめ

本研究の成果を以下に示す。

- 課題解決型学習に TPC 活用を取り入れた模擬授業の実施により、協働的な学びにおける活用イメージを持たせることができた。
- 模擬授業を踏まえたワークショップにより、それぞれの学習過程における TPC の活用効果について具体的事例をもとに協議し、要点を整理することができた。

表 3 KJ 法で出現した語句

場面	語句
課題把握	<ul style="list-style-type: none"> ・めあて (3) ・ゴール ・課題把握しやすい ・導入 (2) ・ヒミツ ・提示
個人思考	<ul style="list-style-type: none"> ・個人思考 (2) ・色 (2) ・可視化 ・拡大, 縮小 ・個人の学び ・枠付け
集団思考	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ (2) ・焦点化 (2) ・情報の共有 ・全体に考えを広めるのに有効 ・展開場面 ・気づきが増える ・学び合い (2) ・可視化 ・TPC の活用 ・集約
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ICT とアナログ (2) ・言語活動 (2) ・TPC の効果的な活用 ・時間配分 ・笑顔 ・多くの資料への対応可 ・題材設定 ・ICT ・学習過程 ・指示 ・詳しく ・希望と熱意 ・発問 ・単元を貫く

今後は、それぞれの校内研修において、授業のねらいや ICT の活用意図及び場面を見極めながら、児童生徒の協働的な学びを実現できる指導法について経験知を重ねていく必要がある。

付記

本研究は、文部科学省委託事業「ICT を活用した学びの推進プロジェクト」における熊本県教育委員会での実践成果の一部をまとめたものである。

参考文献

- 文部科学省 (2010) 平成 26 年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果
- 文部科学省 (2010) 教育の情報化に関する手引
- 皆川寛ほか (2009) 授業中に ICT を活用して指導する能力」向上のための校内研修プログラムの開発. 日本教育工学会論文誌 33, pp. 144-144
- 山本朋弘ほか (2012) 協働学習の授業設計における現職教師の ICT 活用方略の検討, 日本教育工学会講演論文集, pp. 537-538