

# 主体的に学び合う児童の育成

## ～ I C T利活用による学び合いの活性化～

タブレットPC 電子黒板

唐津市立鏡山小学校

〒847-0022  
佐賀県唐津市鏡1231番地<http://cms.saga-ed.jp/hp/kagamiyama-e>

### 1 研究の背景

学校教育は今、知識を伝達し習得させる教育から、知識の活用能力、応用能力の育成へと転換が求められている。そのためには、「アクティブラーニング」という能動的学習スタイルへの転換が重要である。そこで、児童が互いに学び合い、教え合うという協働的な学習、自ら活動し思考、判断する主体的な学習の取組が必要になってくる。

本校では、全クラスに電子黒板、書画カメラ、デジタル教科書が入っている。平成26年度より児童による主体的な学習へと転換するため、電子黒板とデジタル教科書を活用した学び合いを校内研究の柱として研究を進めてきた。その結果、全児童の9割が「授業が楽しい」「授業が分かる」と実感を「もつようになった。学び合いの活動中の児童は、自分の考えを表現するために黒板や電子黒板、教材や参考資料の周りに集まり、それらを活用して自分の考えを相手に伝えようとしている。ここにタブレットPCが加わることにより、リアルタイムの動画や検索結果を基に意見交換を行ったりして、学び合いがより深まるものと考えた。

### 2 研究の目的

本研究では「ICTを利活用することにより、児童同士の関わり合いを深め、学習効果を上げる。」ことを目的とした。

### 3 研究の方法

- (1) 電子黒板の更なる活用により、児童同士の関わり合いを深め、主体的な活動を促す。
  - デジタル教科書だけに頼らず、児童の実態と学習のねらいに応じたデジタル教材を作成し活用する。
  - 低学年のうちからICT機器に触れる等の環境づくりをすることで抵抗なくICTを活用する素地を育成していく。
  
- (2) タブレットPCの具体的な活用場面を探る。
  - 授業におけるタブレットPCの効果的な活用方法を探る。
  - 教師の指導力向上のための活用方法を探る。

- (3) ICT を活用したことによる児童の変容を探る。
  - 授業の感想、アンケート等により、児童の意識の変容を探る。
  - Q-Uにより児童の情意面の変容を探る。

#### 4 研究の内容・経過

- (1) 電子黒板の更なる活用により、児童同士の関わり合いを深め、主体的な活動を促す。

##### ア 児童の実態と学習のねらいに応じたデジタル教材の作成と活用

電子黒板は、平成24年度に全学級に配備され、それと同時にデジタル教科書も導入された。それにより、ほとんどの学級でデジタル教科書を中心に電子黒板が活用されている。今年度は、電子黒板の更なる活用を進めたいと考え、児童の実態や学習のねらいに応じたデジタル教材を作成したり、他のICT機器と連動させたりした効果的な活用方法について研究を進めた。

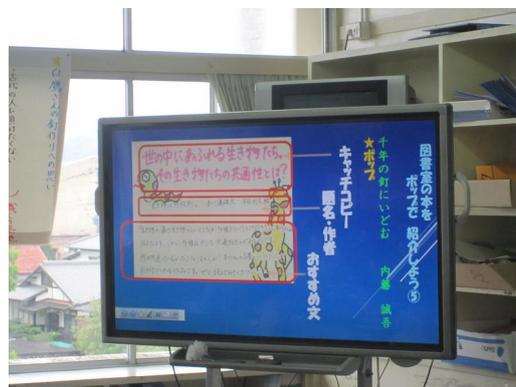
##### (ア) パワーポイントを使った授業づくり

児童に学習の見通しをもたせるため、単元全体の流れを表にし、毎時間の始めに電子黒板で示した。それにより、単元を見通した上での本時のねらいを児童にとらえさせることができた。また、児童の思考や活動を助けるものとして電子黒板を活用することができた。ここでは、5年生の国語の授業を紹介する。

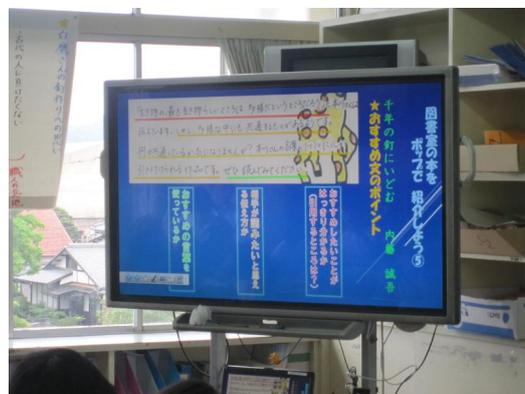
- 単元名：図書室の本をポップで紹介しよう
- 教材：「千年の釘にいでむ」 内藤 誠吾(光村図書)

指導に当たり、児童の意識の流れを大切に単元構成とし、「図書室の本をポップで紹介しよう」を単元を貫く言語活動として位置づけた。一次では、ポップ作成の経験がない児童に、1学期に学習した「生き物は円柱形」をポップのモデルとして示した。

二次では、「千年の釘にいでむ」を白鷹さんの思いや願い、職人としての意地を読み取らせた上でおすすめ文やキャッチコピーを入れたポップを作った。その際、電子黒板を使い、ポップの作成手順や例を示した。【資料①】次に、おすすめ文のポイントとして、「おすすめしたいことがはっきり分かる」「相手を読みたいと思える伝え方」「おすすめの言葉を使っている」の三つを示した。その際例文を三つのポイントごとに色分けして示し、児童がポップを作成する上での手掛かりとした。【資料②】



【資料①】



【資料②】

三次では「千年の釘にいとむ」で学んだことを基に、図書室の本のポップ作りを行った。このように、パワーポイントで作成した教材を電子黒板で示すことにより、視覚的にポイントをとらえさせることができた。グループワークにおいても、パーソナルワークで書いたポップについてグループで意見を交流し、加筆修正する際のポイントとして電子黒板を手掛かりにしていた。

(イ) タブレット PC と電子黒板を連動させた授業づくり

4年生の社会科では、地域学習が位置づけられている。本県では主に「わたしたちの佐賀県」という副読本を使いながら地域の学習を進めていく。電子化されたものはないため、必要に応じて副読本をスキャンしたり、タブレット PC で撮影したものを電子黒板に写し出したりして学習を進めていく。【資料③】図を拡大して提示し、児童はそれを使って気付きを発表し合ったり、教師がポイントを視覚的に示しながら学習を進めたりするなどの手立てとして活用した。また、パーソナルワークでのワークシート等書きこみの後、タブレット PC で撮影した児童の記述を電子黒板に映し出し、比較したり気付きを出し合ったりして学習を深めていった。【資料④】さらに、インターネットにより「NHK for School」の動画を見せることで、より理解を深めていった。



【資料③】



【資料④】

イ 低学年のうちから ICT 機器に触れる等の環境づくり

授業以外でも児童が電子黒板等 ICT 機器に触れる場を多くしていくことで、ICT 活用への児童の意識を向上させることをねらっていった。【資料⑤】【資料⑥】【資料⑦】【資料⑧】



【資料⑤】

給食時間の約束を全校で統一し、パワーポイントで作成したものを給食時間に示している。



【資料⑥】

1年生が積極的に電子黒板を使用し給食時間の約束をクラスに呼び掛けている。

全校へ「生活目標」の話を行う児童。パワーポイントで写真等を使い全校へ知らせた。



【資料⑦】



【資料⑧】

全校朝会での校長先生の話。パワーポイントを使った、全ての学年に分かりやすく心に響く話。

(2) タブレット PC の具体的な活用場面を探る。

今年度、パナソニック教育財団実践研究助成金により、4台のタブレット PC を購入した。グループに1台は必要と考え、6台の購入を予定していたが、予算上4台の購入に留まった。本校にとっては初めてのタブレット PC の導入とあり、今年度は、どのような場面でどのように活用することができるのかということを探っていった。

ア タブレット PC の動画機能を使った授業づくり

(7) 4年生、国語におけるタブレット PC の動画機能を使った授業づくり

「アップとルーズで伝える」の教材を通して、相手に伝わりやすい表現について学び、自分が調べたことについて「意見発表会」を行った。まずは、自分が興味のあることについて調べ活動を行い、発表の準備を行った。写真や手書きのイラスト、表や図などをどの場面でどのように使うかなど、パーソナルワークにより準備を進めた。次に、相手に伝わるような発表の仕方を学ぶためにグループワークを行った。友達の発表の様子を動画撮影し【資料⑨】その後、グループでよりよい発表にするための意見交換を行った。資料の



【資料⑨】

の見せ方や声の強弱の付け方、視線など気付きを出し合っていた。【資料⑩】発表当日は原稿を覚え、全体に視線を配りながら、電子黒板や手書きの図などを使い相手意識をもって発表を行うことができた。【資料⑪】授業後、児童は上のような感想をもった。【資料⑫】



【資料⑩】

た	発	が	回	そ	べ	声	の	ぼ	し	の
と	表	い	自	う	を	で	そ	が	最	初
思	前	け	分	さ	た	大	本	小	早	口
い	に	な	の	が	り	き	番	さ	に	動
ま	少	い	発	む	し	く	と	と	く	画
す	し	な	表	ず	ま	し	で	し	な	を
	な	お	を	か	し	た	分	し	て	み
	い	い	を	し	た	り	か	か	タ	ミ
	せ	う	て	か		う	き	ア	し	た
	た	所	み	っ	や	こ	し	レ	ま	と
	所	が	る	た	お	え	ト	り	は	は
	が	出	と	け	く	い	な	の	り	言
	よ	て	っ	れ	り	よ	か	の	り	う
	か	き	こ	ど	し	う	声	言		
	っ	て	こ	ー	は	に	に	で	少	う

【資料⑫】



【資料⑪】

(4) 4年生、体育におけるタブレット PC の動画機能を使った授業づくり

体育、跳び箱運動においてタブレット PC を活用した。台上前転が全員できるようになるために、①場づくり②テクニカルポイントの提示③タブレット PC による振り返りを位置づけた。①場づくりについては、怖さを取り除くために、マットを跳び箱の上と跳び箱のまわりに敷き詰めた場と2段から5段までの跳び箱の場を用意した。②テクニカルポイントについては「手を手前についてハの字になっているか」「首の後ろをつけているか」「両足で着地をしているか」の4つを示



【資料⑬】



【資料⑭】

した。③このテクニカルポイントを基に、タブレット PC で動画を取り、【資料⑬】その場でグループごとに振り返りをし、改善点などを伝え合い練習を重ねていった。【資料⑭】その結果、跳び箱の高さに差はあるものの、全員、台上前転ができるようになった。中には首跳ね跳び、頭跳ね跳びができるようになった児童もいた。

#### イ 教師の指導力向上のための活用

校内研究では、研究授業で撮ったグループワークの様子【資料⑮】を基に、授業研究会を行った。【資料⑯】児童がお互いにどのような関わり合いをし、どのような学び合いを行っているのかというところを児童の言葉や、ノート等にかいている図、式、言葉、などから分析していった。児童は、学習のめあてに向い、友達に、より分かりやすい方法で伝えようとしていた。また、なかなか理解できない児童は電子黒板やヒントカードを利用したり、多くの友達の説明を聞いたりすることで理解していった。



【資料⑮】

#### (3) ICT を活用したことによる児童の変容を探る。

##### ア アンケート等により、児童の意識の変容を探る。

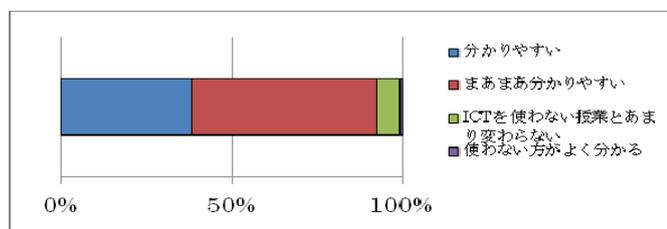
ICTに関するアンケートを児童に取った結果、ICTを使った授業が好きだと答えた児童は93%で、ほとんどの児童がICTを使用したことにより興味・関心をもって授業に臨むことができている。また、授業が「分かりやすい」や「まあまあわかりやすい」と答えた児童も93%であり成果が見られた。しかし、タブレット



【資料⑯】

PCを使うと友達との関わりが「増える」「まあまあ増える」と答えた児童は60%と少なかった。あまり深まらなかった理由として、「台数が少なく、取り合いになってしまう」や「なかなかネットにつながらなかった」などが挙げられていた。今後、台数を増やしたり、ネット環境を整えたりするなど対応をしていきたい。

##### <ICTを使った授業は分かりやすいですか>

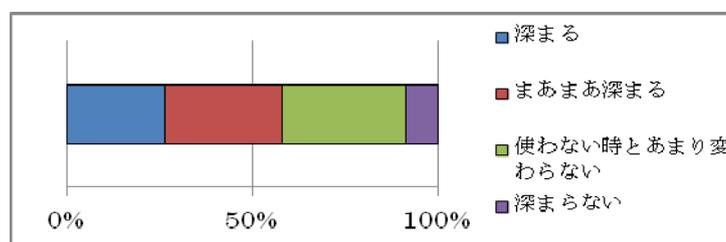


【資料⑰】

##### イ Q-Uにより児童の変容を探る。

児童の変容に関して、学級集団の変容を見るために、6月と12月のQ-Uの結果を比べてみた。学級生活満足群は6月に比べて5%増えている。また、学級生活不満足群は2%減っている。【資料⑱】

##### <タブレットPCを使うと友達との関わりが深まりますか>



【資料⑱】

これにより、学び合いにおいて友達との関わりも増え、お互いを理解し、お互いを認め合えるようになってきたことが要因の一つであると考えられる。居心地のよい学級集団であることは学習効果を高めるものと考えられる。

	6月	12月	クラス数の増減
学級生活満足群	54%	59%	25クラス中14クラスで増えている
学級生活不満足具	19%	17%	25クラス中13クラスで減っている

【資料⑱】

## 5 研究の成果と発展的な課題

### (1) 成果

今年度、電子黒板の更なる活用と、タブレットPCの活用場面を探ることを中心に研究を進めることで、児童は興味をもって学習に取り組むことができるようになった。ICTを活用する場面が増えたことで児童のICTの操作能力も高まった。また、教師のICT活用指導力について、昨年度と今年度同じ項目で教師自身が自己評価を行ったところ、どちらの項目も「できる」「ややできる」と答えた教師が増えている。

【資料⑳】それは、校内研究により、教師同士が情報交換をし合い、研究を進めていったことで、苦手な教師も抵抗なくICTを活用することができるようになってきたことが挙げられる。

質問項目	26年度	27年度
①学習に対する児童の興味・関心を高めるために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示することができる。	86%	98%
②児童がコンピュータやプレゼンテーションソフトなどを活用して、分かりやすく発表したり表現したりできるように指導することができる。	78%	81%

【資料㉑】

### (2) 課題

校内におけるネット環境が不安定だったため、インターネットを活用した調べ学習については、研究が思うように進展しなかった。児童の学習意欲を高める上で、調べたいことをその場ですぐに調べることができる環境は大切だと考える。今後環境整備にも努めたい。また、学力テスト等を見ると。「書く力」「思考力」「活用力」に課題がある。課題についていかに伸ばしていくか、また、そのためのICT利活用について更に探っていきたい。