

2 『ICT 活用グループ』の研究

■ 「授業改善チーム」の研究

- (1) 目指す児童生徒像と研究仮説
- (2) 研究内容「児童生徒の学ぶ意欲を引き出す、ICT 機器を活用した授業の工夫」
- (3) モデル授業
- (4) 仮説検証のサイクル1
- (5) 公開授業
- (6) 仮説検証のサイクル2

＜資料＞ 公開授業「国語科学習指導案」
視察研修報告

○ ICT グループ（授業改善チーム）

部 長 椎 名 孝 （絵 鞆 小学校）

副部長 渡 邊 朋 人 （港 北 中学校）

 上 杉 洋 介 （八丁平 小学校）

 三 木 智 帆 （本輪西 小学校）

 窪 田 佳 祐 （東 明 中学校）

2 ICT活用グループ 授業改善チームの研究

(1) 目指す児童生徒像と研究仮説

<目指す児童生徒像 2>

意欲的に学びを深めることのできる児童生徒

<研究仮説 2>

- ・ICTを活用した授業全般において、指導目標を明確にし、それに応じた適切なICT活用法を工夫することにより、児童生徒は意欲的に学びを深めることができるであろう。

<仮説設定の理由>

小中学校の学習指導の場においては、ICT技術の向上や機器の普及により従来の教材・教具では行うことの難しかった指導が可能となってきた。

例えば、画像や映像を学級全体で共有したり、アニメーションや図形を直接画面上で操作したりすることができる。また、インターネットを通じて、世界中の多くの情報を瞬時にリアルタイムで得ることもできる。これらのことは、児童生徒の理解を助け、思考をより広げていくために大変効果的であると言える。

一方で、指導者が児童生徒の実態を適切に把握し、目標を明確にした上でICT機器を導入しなければ、それらに振り回されてしまい、かえって授業の妨げともなりかねない。

本研究では、授業の本質を担う適切な教材研究や指導計画の作成を行うとともに、様々なねらいに応じたICT機器活用法を検討することが重要であると考え、上記の研究仮説を設定した。

(2) 研究内容「児童生徒の学ぶ意欲を引き出す、ICT機器を活用した授業の工夫」

★研究内容 2-1

授業のねらいを明確にした指導計画の作成・活用について

ア：単元の指導計画の工夫

- ・単元の目標を明確にし、見通しを持って指導にあたること。

イ：一単位時間の授業構成の工夫

- ・一単位時間の目標に応じて、適切な活用場面を計画すること。
- ・教科やICT機器の特性を活かした活動場면을工夫すること。

★研究内容 2-2

ねらいに応じた適切なICT機器活用法の工夫について

ア：ねらいに応じた教材・教具の使い分けの工夫

- ・デジタル教材・アナログ教材のメリット・デメリットを明確化すること。

イ：ICT機器の特性を活かした指導方法の工夫について

- ・様々な教科・活用場面における「指導者用デジタル教科書」「実物投影機」の活用実践を収集・検討し紹介すること。

(3) モデル授業

①研究内容 2-1

授業のねらいを明確にした指導計画の作成・活用について

ア：単元の指導計画の工夫

- ・単元の目標を明確にし、見通しを持って指導にあたること。

イ：一単位時間の授業構成の工夫

- ・一単位時間の目標に応じて、適切な活用場面を計画すること。
- ・教科や ICT 機器の特性を生かした活動場면을工夫すること。

②実践事例

ア：単元の指導計画の工夫

本時の学習は、生徒が既習の概念を活用して考えたり説明したりすることにより、科学的思考力・表現力を向上させることをねらいとしている。そこで、本時においては、単元計画の第3時間目で学習した「観察方法」を活用する。既習事項を生かしながら観察の結果を整理したり、説明したりする学習活動を単元の終末である本時へと位置付けた。

・モデル授業の単元計画より

単元	単位時間の目標	○主な学習活動 *ICT の活用	■評価規準 □評価方法
1	植物の不思議に興味をもち、植物と動物との違いについて気づいたことを発表しようとする。【関】	・植物という生物の特徴についてまとめる。	■植物の不思議に興味をもち、植物と動物との違いについて気づいたことをわかりやすく発表しようとしている【関】 □話し合いの様子、発言
2	いろいろな花に興味をもち、意欲的に調べようとする。【関】	・小学校で学習した花のつくりとはたらきを思い出させる。 ・おしべやめしべ、花弁の形について注目させる。	■花に関心をもち、複数の種類の花のつくりを意欲的に観察しようとしている。【関】 □発言
3	・花のどの部分が果実や種子になるのかについて興味をもち、調べようとする。【関】 ・花を順序良く分解し、テープではって整理することができる。【技】 ・花のめしべの断面をルーペや顕微鏡で観察することができる。【技】	・用意した花の全体像を観察させながら、花を分解し、セロハンテープで台紙に貼らせていく。 ・めしべの子房を切って、胚珠を観察させる。 *実物投影機を用いて、観察や記録における留意点を説明する。	■子房のつくりについて、いろいろな種類の花で意欲的に調べている。【関】 □観察態度 ■花の各部分の分類・整理を適切に行い、各部の名称・数を正確に記録している。【技】 □観察 ■子房と胚珠について正しい方法で観察し、正確にスケッチすることができる。【技】 □観察の記録レポート
4	・観察記録に基づい	・観察の記録をもとに、花のつくりについて	■花の観察結果から、つ

	て、花のつくりの共通点と相違点を見出すことができる。 【思】 - 被子植物の花の基本的なつくりを説明することができる。 【知】 - 果実や種子のつき方を花のつくりと関連付けて考えることができる。【思】 - めしべの子房が果実に、胚珠が種子になることと、花がなかまを増やすための器官であることを説明することができる。【知】	共通している点・異なっている点について話し合う。 - 花のつくりについてまとめる。 - 花から果実への変化について、マイノートを用いて考える。 *実物投影機を用いて、マイノートを投影しながら、それをもとに自分の考えを説明する。	くりの共通点と相違点を見出し、一般化して説明できている。【思】 □発表 ■自分で図を描いて、花のつくりを説明している。【知】 □発表 ■果実はめしべの子房が変化してできたものであることを、受粉と関連づけて説明できている。【思】 □班討議 ■子房から果実への変化について、受粉の過程から説明している。【知】 □マイノート
5	- これまでとは異なる裸子植物の花に関心をもち、意欲的に調べようとする。 【関】 - マツの花のつくりを見出すことができる。【思】 - 被子植物と裸子植物の花のつくりの違いと共通点を説明することができる。 【知】	- マツの枝を提示し、マツに花が咲くかどうか意見を発表する。 - 裸子植物の花のつくりについて、被子植物と対比しながらまとめる。 *実物投影機によるマツの花の提示	■マツ以外の裸子植物についても興味をもち、意欲的に調べようとしている。【関】 □班討議 ■花粉や種子の存在場所からそれぞれの役割を考え、被子植物と比較しながらマツの花のつくりを考察することができる。【思】 □ノート ■裸子植物の花のつくりについて、被子植物との違いや共通点をあげて説明している。【知】 □発表
6 (本時)	- 花のつくりを意欲的に調べようとする。 【関】 - 観察の結果から、それを分析し解釈することで花のつくりを見出すことができる。【思】	- 用意した花の全体像を観察させながら、花を分解し、セロハンテープで台紙に貼らせていく。 - めしべの子房を切って、胚珠を観察させる。 - 花の観察結果について発表する *観察・花の分解結果をまとめた観察記録を実物投影機を用いてテレビに映し、発表する。	■花のつくりについて意欲的に調べようとしている。【関】 □観察態度 ■観察の結果から花のつくりを見出すことができる。【思】 □レポート、議論

第3時間目に学んだことを生かしながら、分析・解釈を行わせる。

イ：一単位時間の授業工夫

単元の構成を行うにあたり、学習活動とそのねらい・ICT活用場面を整理した。また単元の指導計画の中にも活用場面を位置づけ、ICTの効果的な活用を図っている。

本時の活動では、観察の場面における生徒同士の学び合いや、観察結果の確認・考察を効果的に行わせるために、授業の展開部において班によるグループ学習の形態をとっている。

また、観察結果の考察を学級全体で交流し深めるために、実物投影機を用いることで生徒の手元の観察記録を学級全体へと大きく提示させる。



既習事項を生かして身近な植物の観察を行い、観察の結果をまとめる。班での話し合いを通して、観察結果を分析し解釈する能力を培う。また、話し合いの結果を発表し、全体交流を行うことにより、自分たちで考えまとめた内容を表現する能力を培う。さらに、自分たちが学んだことを身近な花に適用させることにより、科学を学ぶ意義や有用性を実感することができる。

③児童生徒の変容

- ・既習事項を活用する学習活動を設定したことにより、生徒の学習に対する興味・関心が高まり、「この現象って、あれじゃない？」というような、既習事項を生活に適用させる姿が見られるようになった。
- ・人が見やすいレポートを作る意識、自分が説明しやすい資料を作る意識が高まってきた。
- ・学習内容を理解するために多くの時間を要していた生徒が、スムーズに学習内容を理解できるようになってきた。
- ・クラスメイトの意見を受動的に聞くのではなく、相手が伝えたいことは何か、自分の考えと違うところはどこか等を意識して聞く姿勢が培われた。

④研究内容 2－2

★研究内容 2－2

「目的に応じた適切な ICT 機器活用法の工夫」について

ア：ねらいに応じた教材・教具の使い分けの工夫

- ・デジタル教材・アナログ教材のメリット・デメリットを明確にすること。

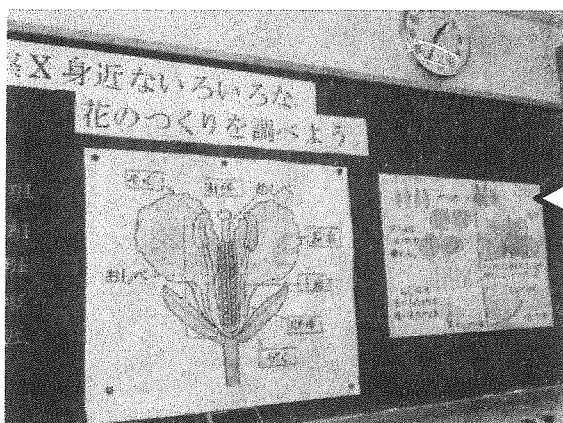
イ：ICT 機器の特性を活かした指導方法の工夫について

- ・さまざまな教科・活用場面における「指導者用デジタル教科書」「実物投影機」の活用実践を収集・検討し紹介すること。

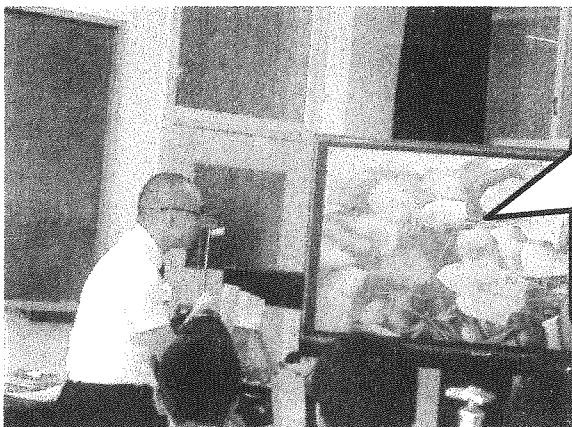
⑤実践事例

ア：ねらいに応じた教材・教具の使い分けの工夫

イ：ICT 機器の特性を活かした指導方法の工夫について



生徒がいつでも確認できるように、常に掲示しておきたい資料は、模造紙等で準備しておく。



手元の小さい資料を大きく見せながら、全体に指導ができる。

⑥児童生徒の変容

- ・大きく映すことにより、生徒はポイントを理解しやすくなり、集中して学習に取り組めるようになった。
- ・生徒に確実に伝えたい部分を大きく表示しながら指導ができるため、学級全体の理解度が深まった。

(4) 仮説検証のサイクル1

①モデル授業の反省

ア 成果

- 生徒が既習事項の知識を生かして、科学的用語を使いながら説明・発表などができ、本時の学習を通して思考力を高めることができた。
- 生徒が意欲的に活動をしており、授業中に何もしていないような生徒がいなかった。グループ活動の形態も功を奏していた。
- 実物投影機を教師も生徒も日常的に授業の中で活用できている。
- 生徒が実物投影機を用いて発表をすることにより、発表の際に生徒の発見したことや言いたいことが、画面を通じてよく分かり、交流をスムーズで活発なものにすることができた。
- 教師が説明をする際、実物投影機を用いることで生徒の視線を集めることができ、生徒にとって分かりやすい説明であった。

イ 課題

- 既習事項であるが故に、生徒にとって議論の必要性が乏しかったように思われる。
- 発表をさせる際に、その内容をより明確化・焦点化することで、より交流が活発になったのではないか。
- 黒板の掲示物を授業中に外してしまっていた。また実物投影機の画面が使わない場面でも表示され続けていた。見せ続ける必要があるものとそうではないものを、より吟味する必要がある。
- ラミネート加工をした写真を実物投影機に写す際に、教室の照明が反射して見えなくなったり、テレビ画面自体が座席によっては見えにくい場所もあったりした。ICTを活用する際には資料の見やすさを考慮することも重要。
- 今後、それぞれの ICT 機器の持つ特長を、授業のねらいの観点とマッチングさせて分析研究を進める必要がある。

②次年度にむけて

研究内容 2-1

単元の指導全体を通じて、指導の目標を明確にした上で計画的に ICT の活用を図り、日常の指導に取り入れることは大変効果的であった。

また、実物投影機の指導への有効性も再確認できた。今後は、モデル授業とは別な視点からの活用方法も、積極的に取り入れていきたい。

研究内容 2-2

モデル授業においては、対象をクラス全体で共有化させる ICT 機器のメリットを十分に生かした指導を行うことができた。また、事前には意図しなかった見えにくさが発生することも確認できた。

一方で、黒板などの従来の教具との使い分け等について課題が残った。これらのメリット・デメリットをさらに明確化すべく実践研究を続ける。

(5) 公開授業

①研究内容 2-1

★研究内容 2-1

授業のねらいを明確にした指導計画の作成・活用について

ア：単元の指導計画の工夫

- ・単元の目標を明確化し、見通しをもって指導にあたること。

イ：一単位時間の授業構成の工夫

- ・一単位時間の目標に応じて、適切な活用場面を計画すること。
- ・教科書や ICT 機器の特性を生かした活動場面を工夫すること。

②実践事例

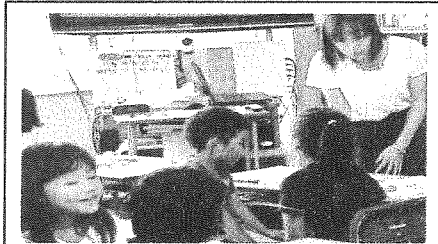
ア 単元の指導計画の工夫

第2次	5	・話し方に気を付けて二人で対話し、自分が考えた道具を詳しく述べる。	○話し合いの進め方に沿ってペアで対話し、内容を付け足す。	■身近なところから想像を広げ、説明のために必要なことを
	6	・「あったらいいな」と思うものについて、詳しく考えたことを項目ごとに整理することができる。	○話す内容と順序を考え、事柄ごとに短い言葉で整理する。 *話の中心となる内容を、発表メモとして提示する。 (デジタル教科書)	□観察 ■物の形や働きを表す言葉の働きに気付いている。【言】 □観察
	7	・「あったらいいな」と思うものについて話す順序を考え、発表の組み立てを考えることができる。	○話す順序を考え、組み立てを考え、絵に描く。	■相手意識をもって話すを考え、丁寧な言葉と普通言葉との違いに気をつけたり、発表練習をして【話・聞】 □観察
	8	・「あったらいいな」と思うものを絵に描くことができる。		
	9	・「あったらいいな」と思うものを友だちに伝えるために、上手な話し方・聞き方を考えることができる。	○友だちに伝えるための話し方・聞き方(共感の仕方)を考える。 (デジタル教科書)	
	10	・分かりやすいポイントを押さえながら、まとまりごとに順序よく話す練習をすること		■友だちの発表をよく聞き、想を述べたり質問したりして

・模範となる、話し方・聞き方にふれ、継続的に繰り返し練習する機会を設けた。

・毎時間ねらいに即した話し方・聞き方を習得できるよう、良いモデルとして適宜デジタル教科書を視聴させ、確実な定着を図った。

イ 一単位時間の授業構成の工夫



・導入と展開部分でペア活動の場面を設け、繰り返し話し合いを行うことで、話し合いの内容や考えを深めていくことができるようにした。

導入	○ペアになり、自分の考えている道具について、説明する。	◇「あったらいいな」「便利だと思う」では、互いの道具をイメージできない(詳細が分からない)ことを実感させる。
	○課題把握 友だちの考えた道具について、たずねてみよう。	
展開	○道具の詳細をイメージできるように、どんな質問をしたらよいのか、考える。 ・どんな形なの？ ・大きさはどれくらい？	◇友だちの考えた道具と自分のイメージとが一致するためには、どのような質問をしたらよいのか考えさせる。
	○良い話し合いのモデルを視聴する。	*デジタル教科書の動画を視聴させる。
	○尋ねていた内容を思い出す。 ・それは、どんな形をしているの？ ・どうしてあったらいいと思ったの？	◇中村さんが尋ねていた言葉や内容を想起させ、自分たちの考えていた質問と比較させる。
	○尋ねる(質問する)観点をまとめる。	*実物投影機を用いて、ノートに質問項目を見やすくまとめる。
閉	○再度ペアになって、話し合う。	◇尋ねる内容を確認してから話し合わせる。最初の説明より、考えた道具の詳細が明らかになっている点を実感させる。

③児童の変容

- ・自分にとって「便利だな。」「あったらいいな。」と思う道具から、家族や友だちの話を聞くことで、実生活に結び付いた道具を考えることができた。学習の最後に発表会を行うことを見通すことで、ペアでの学習のねらい(本時は何に気を付けて話すのか・聞くのか)が明確になり、毎時間少しずつ話し方・聞き方を身に付けていくことができた。

- ・教科書の挿絵と文章からでは対話の様子や順序が分からないので、模範となる話し方・聞き方を視聴する場面を設けた。そうすることで、対話の内容や方法を理解することができた。
- ・一単位時間の中、ペアでの話し合い（質問とそれに対する返答）を重ねることで、より自分の考えが具体化・明確化していくことにつながった。

④研究内容 2－2

★研究内容 2－2

ねらいに応じた適切な ICT 機器活用法の工夫について

ア：ねらいに応じた教材・教具の使い分けの工夫

- ・デジタル教材・アナログ教材のメリット・デメリットを明確化すること。

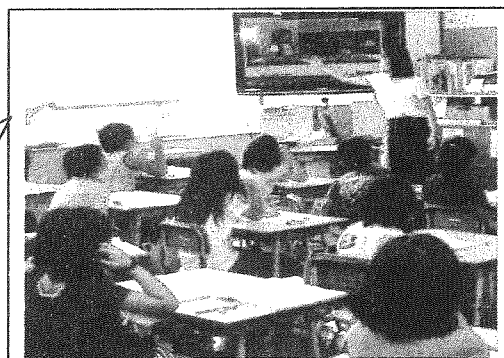
イ：ICT 機器の特性を活かした指導方法の工夫について

- ・様々な教科・活用場面における「指導者用デジタル教科書」「実物投影機」の活用実践を収集・検討し、紹介すること。

⑤実践事例

ア：ねらいに応じた教材・教具の使い分けの工夫

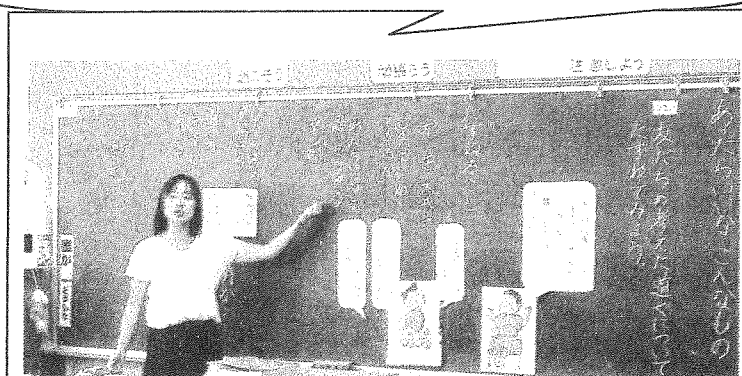
- ・デジタル教科書の参考資料（動画）を活用し、対話の良いモデルを視聴することで、教科書に示されている挿絵と文章の説明よりも具体的な活動のようすを児童に想起させ、真似ながら理解を促した。



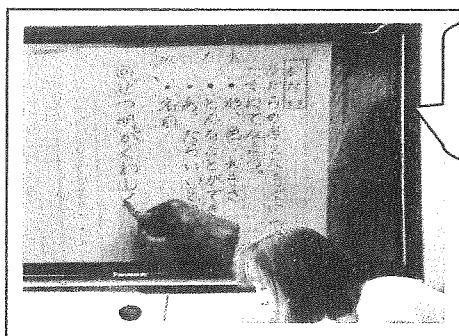
- ・デジタル教科書の活用により、「話すこと・聞くこと」における要点（尋ねる内容・方法、対話の姿勢や視線、共感する言葉）を、全体指導の中で適宜確かめたり振り返ったり、共有・注視させることができた。

10月 1日												
◎												
く		・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
わ		名	あ	う	は	形	ね	ち	し			
し		前	っ	な	た	、	て	の				
い			た	こ	ら	色	み	考				
せ			ら	と	き	、	よ	え				
つ			い	が	大	う	た	ど				
明			い	、	き	さ	う	ぐ				
に			と	で				に				
、			思	き				つ				
な			う	る				い				
っ			わ	け				て				
て												
い												
く												

- ・本時の流れ（課題・児童の思考・まとめ）が一目で分かるよう、また「話すこと」（学び）のヒントや振り返りとなるよう、ノート指導とリンクさせながら計画的に板書した。



イ ICT機器の特性を活かした指導方法の工夫について



- ・ノート指導を行う際は、実物投影機を活用し、児童と同じマス目のノートに実際に書くことで、句読点や段落指導も行った。

- ・デジタル教科書の参考資料を視聴後、ポイントとなる動画（言葉）まで瞬時に戻し、全体で再確認するなどの指導を行った。



⑥児童の変容

- ・デジタル教科書による良いモデルの視聴から、ひとつの質問に対し自分の考えを話す、つまり、自分で考えた道具の詳細を自分の言葉で伝える（表現する）力を高める学習につなげることができた。
- ・良いモデルを真似ることから、自分が尋ねてみたいことを考えたり詳しく知りたいことを尋ねてみたり、対話を膨らませる（思考を深める）ことができた。
- ・学習中の児童の発言や、学習の流れが分かるような板書構成を心がけることで、その時間の学習を全体で再確認し共有することができた。要点やまとめなど、確実にしておきたい事項は、実物投影機を用いて全員が同じようにノートに書けるよう指導した。これにより、自分自身で学習を振り返ったり、確かめたりする姿が見られるようになった。

(6) 仮説検証のサイクル2

①公開授業研究会の反省

ア 成果

- 単元全体を通じて ICT の活用を図る取組を続けているため、教師にとっても児童にとっても ICT 機器があるのが当たり前の環境となり、操作も大変スムーズになった。
- デジタル教科書のよい話し方のモデル動画を視聴させることは、児童の集中を引き出すことができ、また話し手・聞き手の表情も確認することができ、大変効果的であった。
- 実物投影機の設置場所が固定されていて、台の上にも用紙の大きさに合わせた線が引かれているので、子ども達が使う際にも使いやすい工夫であった。
- ノート指導において実物投影機を活用することは、児童自身が使っているものと同じノートが提示されるので分かりやすく、書くのが苦手な児童への指導にも効果的であった。クラスの児童全員に共通した指導ができることは、特に低学年の児童への指導には効果的であった。
- 実物投影機でノートの書き方を提示するだけでなく、「残す」ものとして本時のような授業全体の流れがわかる板書も大変重要であることが確認できた。

イ 課題

- 質問の目的をより明確にすると、児童が互いに質問する項目が精選されるのでは。
- 児童がいろいろな話し方をしていたので、どこまでを良しとするか、評価の基準をさらにはっきりさせておく必要がある。
- 機器を操作する際に子ども達から目が離れてしまうことは、ICT 機器を使う上でのデメリットとなる。
- ピントや大きさを調整する際、画面の色合いが変わってしまい、見えにくく感じる場面があった。また、テレビの置き場所によって画面の見えにくい座席もあった。テレビの表示調節を行うことで改善する可能性はある。

②今後に向けての課題

研究内容 2-1 について

指導のねらいを明確にし、それに応じて ICT の使用を日常的に行っていくことは、児童生徒の意欲を引き出し、効果的な指導を行う上で重要であることが明らかとなった。

また、2つの研究授業の計画を行う上で、ねらいや指導内容をよく吟味しながら計画したもの、児童生徒の活動内容や評価規準など事前の明確化が不十分な点もあった。

「ICT」という言葉にとらわれることなく、基礎となる指導法や教材の研究を継続していきたい。

研究内容 2-2 について

今回行った2つの研究授業では、ICT のメリットを生かしその有効性を十分に発揮できた。しかし、設置する場所などによる見えにくさを指摘される場面もあった。授業の目標に応じた教材・教具の選定や、使用する際の留意点等について、今後も研究を継続していきたい。

また事後検討の助言の中には、胆振管内の小中学校において活用率が十分ではないとのお話があった。「だれでも、簡単に」指導を行うことのできる実践や教室環境づくりなども視野に入れた紹介を行っていきたい。

第2学年 国語科学習指導案

日 時 : 平成26年10月 1日
第5校時 13:30~14:15
児 童 : 室蘭市立本輪西小学校 2年1組
男子14名 女子11名 計25名
指導者 : 研究員 三木 智帆
T.T 長田 紀子

1. 単元名

⑤はっぴょうしよう 「あったらいいな、こんなもの」

2. 単元の目標

- ◎自分が考えた「物」について、相手に分かるように、話す事柄や順序を考え、声の大きさや速さなどに注意しながら、はっきりした発音で、敬体で話することができる。
- ・大事なことを聞き落とさないようにしながら友だちの話を聞き、感想を述べたり質問をしたりすることができる。
- 互いの話を集中して聞き、話題に沿って話し合うことができる。

3. 単元について

(1) 単元観

本単元は、自分が考えたものを友だちに分かるように説明するという場面を設定しており、児童一人一人が「あったらいいな」と思うものを楽しく想像できる内容である。

日ごろの観察や体験の違いによっては、内容の豊かさに違いが出てくることも考えられるが、発表の前に話す内容をペアで膨らませたり詳しくしたりするプロセスを入れることで、想像を広げたり目的を明確にすることができるだろう。

相手に分かるように話すためには、話し手として「話す事柄を順序立てて話すこと」や「声の大きさや速さなどに注意して、はっきりと話すこと」が大切であり、ペアでの練習を重ねる中で、聞き手を意識した発表の仕方を身につけていきたい。

(2) 児童観

本校独自の取り組みである児童の意識調査では、本学級は「自分の思いを進んで話すことができる」と答えた児童は7割で、「いつも感想や意見、疑問などを考えながら見たり聞いたりしている」と答えた児童が6割である。

「話すこと、聞くこと」に関して児童の実態を見ると、思いつくままに話したり話の一部を聞いて理解したつもりになっていたりする姿が多い。相手を意識した話し方・聞き方については、まだまだ課題があると考えられる。

学習面においては、理解・定着までの個人差・時間差が大きいとため、学習内容に応じてT.T態勢や個別支援を行っている。

本時においては、一人一人が自分の考えをもち、友だちと話し合う中で考えを深めたり整理したりしながら、形やはたらきなど詳しく話すことができるようにしていきたい。

(3) 指導観

本単元の導入に当たっては、ドラえものの絵を拡大したり映像を用意したりして、夢を叶える魔法の道具に興味・関心をもち、「こんな物があったら便利だろうな」「皆が助かるだろうな」と思うものを、個々に考えさせたい。

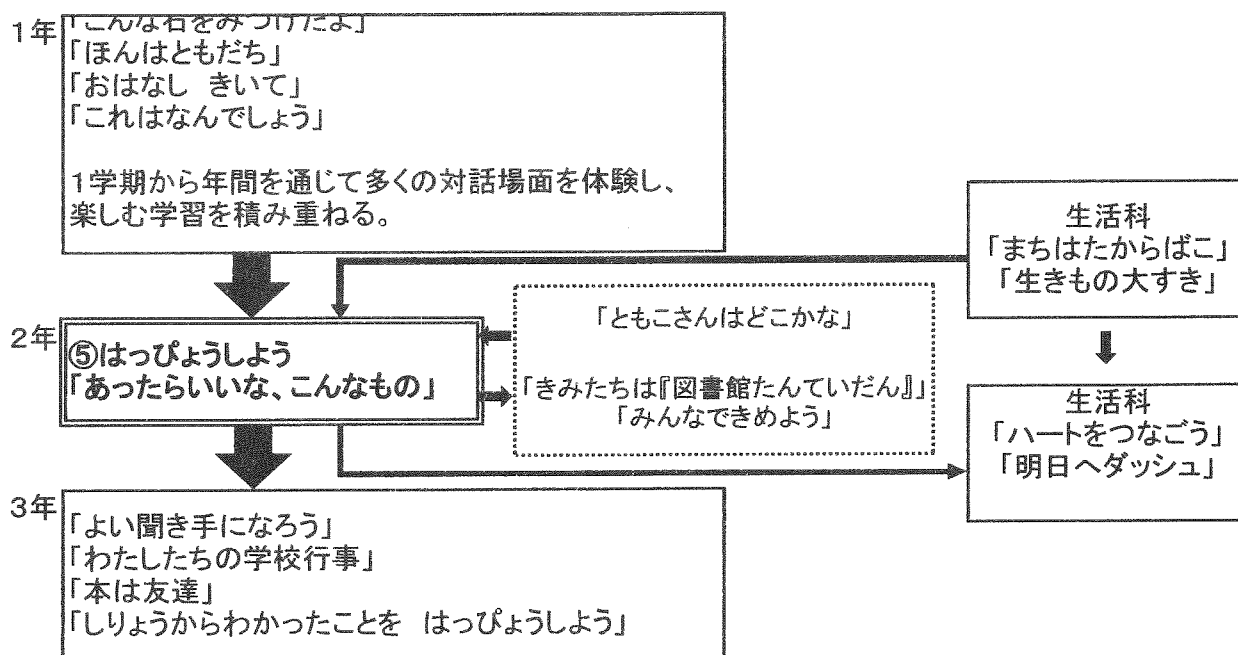
「あったらいいな」と思うものが最初は漠然としたものであっても、ペアで話し合う(質問し合う)ことでより具体的な形になり、思考を深めたり整理したりすることができると思う。

その際、話し合い(質問)の観点をはじめ、話の進め方や聞き方について動画を活用し、理解の促進と良きモデルとして話すこと・聞くこと(姿勢や口形、声の大きさ・速さなど)の指導を行いたい。

・ICT機器の活用について

学習活動	ねらい	ICT機器の活用方法
○質問のしかたや対話のしかたについて、ポイントを考える。	・質問に答えることで思考を深め、自分の考えをより具体化・明確化させる。 ・互いの話を聞き、話題に沿って話し合わせる。	・ペアでの話し合いの良いモデルをデジタル教科書で視聴する。 ・質問の観点を整理する。

4. 単元の系統



5. 単元の評価規準

国語科への関心・意欲・態度	話すこと・聞くこと	言語についての知識・理解・技能
・相手に分かるように話したり、友だちの考えたものについて聞こうとしていたりしている。	・身近なところから想像を広げ、説明のために必要なことを考えている。 ・目的を考えてやりとりをしている。 ・質問したり、感想を言ったりしている。 ・声の大きさ、速さ、顔の向きなどに注意して話している。	・事物の形や働きを表す言葉の働きに気づいている。

6. 単元の指導計画

時間	単位時間の目標	○主な学習活動 *ICTの活用	■評価規準□評価方法
第1次	1 ・「あったらいいな、こんなもの」の学習内容について興味をもち、どんなことをどんな順序で学習するのか見通しをもつことができる。	○新出漢字の学習をする。 *漢字の書き順を確かめる。 (デジタル教科書) ○学習の進め方について、見通しをもつ。	■相手に分かるように話したり、友だちの考えたものについて聞こうとしたりしている。【関】 □発表・観察
	2 ・「あったらいいな」と思うものについて考えることができる。	○「あったらいいな」と思うものを全体で考える。 *登場人物の紹介と、ポケットから出てくる夢をかなえる魔法の道具について資料や映像を用意し、興味を高める。 (実物投影機・DVD)	■「あったらいいな」と思うことから、知らせたいものをたくさん考え、その中から一つ選んでいる。【話・聞】 □ノート
	3 ・「あったらいいな」と思うものについて、考えたものの中から、詳しく説明できそうな道具を決めることができる。	○「あったらいいな」と思うものを個人でたくさん考え、友だちに知らせたいものを一つ選ぶ。	
第2次	4 本時 ・友だちの道具についての質問のしかたや、対話のしかたを理解し、真似て話することができる。	○質問のしかたや対話のしかたについて、ポイントを考える。 *話の内容に対し、詳しく知りたいことや分からないことを質問する良いモデルを視聴する。 (デジタル教科書)	■友だちの道具についての質問のしかたや対話のしかたを理解している。 【話・聞】 □観察
	5 ・話し方に気を付けて二人で対話をし、自分が考えた道具を詳しくすることができる。	○話し合いの進め方に沿ってペアで対話し、内容を付け足す。	■身近なところから想像を広げ、説明のために必要なことを考えている。【話・聞】 □観察
	6 ・「あったらいいな」と思うものについて、詳しくなったことを項目ごとに整理することができる。	○話す内容と順序を考え、事柄ごとに短い言葉で整理する。 *話の中心となる内容を、発表メモとして提示する。 (デジタル教科書)	■物の形や働きを表す言葉の働きに気付いている。 【言】 □観察
	7 ・「あったらいいな」と思うものについて話す順序を考え、発表の組み立てをすることができる。	○話す順序を考え、組み立てを考える。	
	8 ・「あったらいいな」と思うものを絵に描くことができる。		■相手意識をもって話す順序を考え、丁寧な言葉と普通の言葉との違いに気を付けて話したり、発表練習をしている。 【話・聞】 □観察
	9 ・「あったらいいな」と思うものを友だちに伝えるために、上手な話し方・聞き方を考えることができる。	○友だちに伝えるための話し方・聞き方(共感の仕方)を考える。 (デジタル教科書)	
	10 ・分かりやすいポイントを押さえながら、まとまりごとに順序よく話す練習をすることができる。		
	11	○発表練習をする。	■友だちの発表をよく聞き、感想を述べたり質問したりしている。【話・聞】 □発表・観察
	12 ・話し方に気を付けて発表したり、友だちの発表を聞き、質問や感想を述べて交流したりすることができる。	○発表会をする。 *絵カードを拡大提示する。 (実物投影機)	
第3次	14	○学習について振り返る。	

7. 本時の学習

(1) 本時の目標と評価規準

目 標	・質問の内容や対話の仕方を理解し、真似て話することができる。 【話・聞】
評価規準	・友だちの道具についての質問のしかたや対話のしかたを理解している。 【話・聞】

(2) 本時におけるICT機器の活用

指導のねらい	・友だちの道具についての質問のしかたや、対話のしかたを理解し、真似て話することができる。 ・ノート指導を通して話すこと・聞くことの内容を焦点化し、全体として共有化を図る。
活用方法 場面	・ペアでの話し合いの良いモデル(話し方、質問の内容、姿勢等)を、視聴する。 《デジタル教科書》 ・自分の考えた道具を具体化・明確化していくための観点を、ノートに見やすくまとめる。 《実物投影機》

(3) 本時の展開 (4/14時間)

過程	○主な学習活動 ・予想される児童の発言	◇教師の主な働きかけ *ICTの活用	■評価規準 □評価方法 ▲努力を要すると判断される児童への手立
導入	○前時までの学習を振り返る ○ペアになり、自分の考えている道具について、説明する。 ○課題把握 友だちの考えたどうぐについて、たずねてみよう。	◇友だちに紹介したいと選択した道具を、再度確かめさせる。 ◇「あったらいいと思う」「便利だと思う」では、互いの道具をイメージできない(詳細が分からない)ことを実感させる。	▲選択に悩む児童には、自分が使っていたと思う道具を選択させる。
展開	○道具の詳細をイメージできるよう、どんな質問をしたらいいのか、考える。 ・どんな形なの？ ・大きさはどれくらい？ ○良い話し合いのモデルを視聴する。 ○尋ねていた内容を思い出す。 ・それは、どんな形をしているの？ ・どうしてあったらいいと思ったの？ ○尋ねる(質問する)観点をまとめる。 ○再度ペアになって、話し合う。 ○本時のまとめ 上手な尋ね方をするとくわしいせつ明になっていく。	◇友だちの考えた道具と自分のイメージとが一致するためには、どのような質問をしたらいいのか考えさせる。 *デジタル教科書の動画を視聴させる。 ◇中村さんが尋ねていた言葉や内容を想起させ、自分たちの考えていた質問と比較させる。 *実物投影機を用いて、ノートに質問項目を見やすくまとめる。 ◇尋ねる内容を確認してから話し合わせる。最初の説明より、考えた道具の詳細が明らかになっている点を実感させる。	▲もっと詳しく知りたいことを考えさせる。 ▲男児が瀬戸さんで話す人、女児が中村さんで質問している人ということを説明する。 ▲対話の内容を掲示し、視覚に訴える形で支援する。 ▲児童と同じノートを用い、行・マス目を指示・確認しながら書かせる。 ▲適宜、板書(ノート)を活用しながら質問内容を確認し、話し合いの中で考えを深めていけるよう支援する。 ■友だちの道具についての質問のしかたや対話のしかたを理解している。 【話・聞】 □観察
終末	○自己評価 ○学習を振り返り、次時の見通しをもつ	◇ノートに◎○△×で自己評価させる。 ◇ペアを代えて対話し、詳しくなったことをメモ書きして発表会に役立てていく旨を伝える	

8. 板書計画

国語
 十月 一日 水曜日 日直

あったらしいな、こんなもの
 課題友だちの考えた、どうぐについて、
 たずねてみよう。

たずねてみよう

ぼくは、空をじゆうにと
 べるものが あったらしいと
 思うな。 あつたら、いいと
 雲の上をさんぽしたら、きつ
 とたのしいよ。

それは、どんな
 形をしているの。

さんぽのほかに、
 どんなことができるの

どうして、あつたら
 いなと思ったの。

・形、色、大きさ
 ・はたらき
 ・あつたらいいな
 ・と思うわけ
 ・名前

○じ分の考えが、
 はつきりする。
 ○どうぐの
 ようすが、
 よく分かる。

二人の挿絵
 なくわしいせつ明に、
 なつていく。

女の子
 挿絵

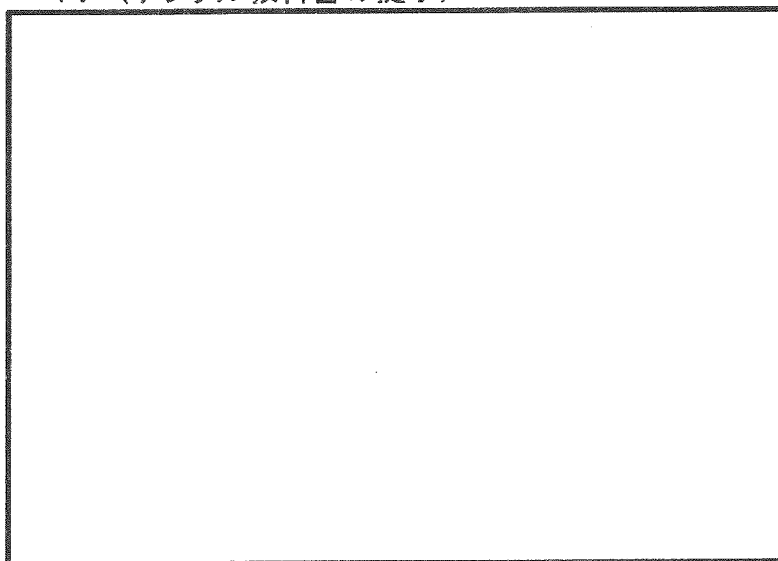
男の子
 挿絵

ノート指導

10月 1日

◎	く	わ	し	い	せ	つ	明	に	、	な	つ	て	い	く
た	友	だ	い	ち	の	考	え	た	ど	う	ぐ	に	つ	い
は	形	ね	て	の	考	え	た	ど	う	ぐ	に	つ	い	て
は	た	ら	き	、	大	き	さ	、	ど	う	ぐ	に	つ	い
あ	つ	た	ら	い	い	な	、	き	つ	と	た	の	し	い
ど	ん	な	こ	と	が	で	き	る	の	、	き	つ	と	た
い	な	と	思	っ	た	の	、	き	つ	と	た	の	し	い
い	な	と	思	っ	た	の	、	き	つ	と	た	の	し	い

TV (デジタル教科書の提示)



9. 資料

黒 板

T V

N.K	M.Y	IR	T.Y	T.S	T.K	M.N
S.A	K.R	K.M	T.K	IM	H.R	
H.Y	M.M	H.S	I.H	I.H	K.H	
O.H	K.M	M.R	B.Y	S.A	Y.H	

視察研修報告

①道内視察

北海道教育研究所付属情報教育センター

ここでは、実物投影機・電子黒板・デジタル教科書の実習研修を行った。

実物投影機については、ただ対象物を映すだけでなく様々な機能を活用した指導方法について学ぶことができた。例えば、映像を保存する機能を用いることで、前時の学習の振り返りができたり、過去に授業で扱った資料のデータベースとしても活用できたりすることや、トリミング機能を使うことで、映像の一部分に注目させることができる（機能がなくても厚紙などで代用可能）といったことなどである。

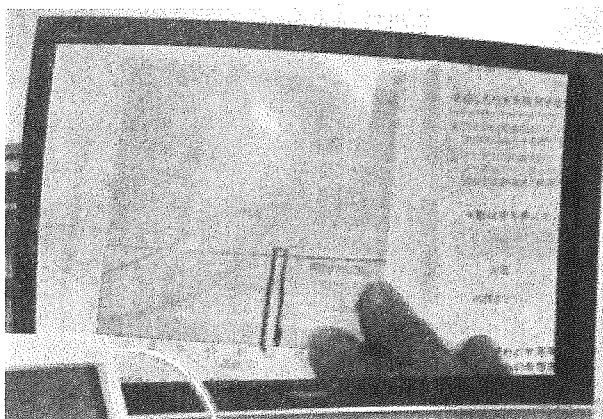
また、電子黒板は、デジタル教科書と大変相性がよい教具であることを学んだ。電子黒板を用いたデジタル教科書コンテンツの操作は、目線を下げることなく操作できるので、日常の黒板を用いた指導に近い感覚であることが実感できた。

デジタル教科書については、社会科や理科などの様々な教科のコンテンツに触れることができた。特にこれらの教科では、教科書本文との関連が深い図版や資料・動画コンテンツ等を手軽に利用することができ、児童生徒の資料活用能力を育てるのに効果的であるだけでなく、教師側の事前準備が不要で手軽に利用できることなど、多くのメリットを感じた。

石狩市立花川小学校

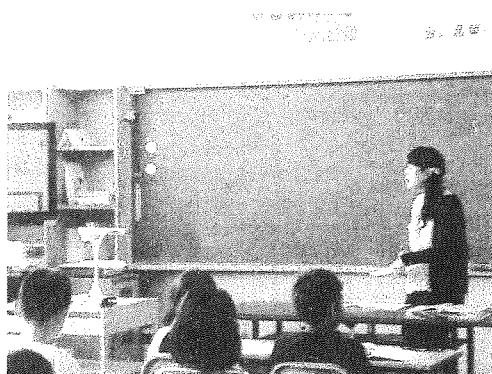
花川小学校では、2年前より「学校力向上に関する総合実践事業」に取り組んでおり、全国学力学習状況調査においては、全道・全国の平均点を上回るだけでなく、教科によっては秋田県の平均値をも上回るなどの成果を上げている。この事業の一環として、「習得に重点を置いた授業づくり」が行われており、全てのクラスに実物投影機が常設され、日常的に活用されている様子を見ることができた。

実物投影機を活用した授業は、授業をテンポ良く進めることができ、ノート指導にも効果的であること、また児童が実物投影機を活用して発表することにより、活発な言語活動を授業の中に取り入れることができることとであった。視察では、5時間目のほぼ全てのクラスの授業を参観させていただいたが、実際のどの学級でも様々な教科のあらゆる場面で活用されている様子を見ることができた。



実物投影機の指導ワザの1つ

OHPシートをかぶせると、教科書にマーカーで書き込みをすることが可能



実物投影機専用のタブレットボード
ワイヤレスで、映像に書き込みが可能

教科書の本文や図表・写真などを提示する際には、多くの学級で当たり前に実物投影機を用いていた。図工の時間に実物投影機で絵の具のぬりかたを実演するなどの用途にも活用されていた。特筆すべきは、実物投影機にタブレットボードが付属されており、これを用いることで画面内に自由に書き込みが行えることである。この機能は、ノートを提示した児童の説明に教師が補足説明を画面に書き込んだり、書写のはねやそののポイントを強調したりする際に活用されていた。

また、ICT だけではなく掲示物を活用した学習環境づくりについても大変参考になった。授業を受ける時の姿勢や声の大きさなどについてのポスターが、どの教室にも共通したレイアウトで、発達の段階に応じた表現で掲示されており、学校全体で学習規律の徹底が行われている事がうかがえた。

今回の視察によって、様々な場面で ICT 機器が教科指導において効果的に活用できることが実感でき、またその活用の幅を広げるためのアイディアを得ることができた。さらに、ICT 機器を活用するだけでなく、学習環境を整えたり学習規律を徹底したりするなど、学校全体としてきめ細やかな指導を計画的に行っていくことの重要性についても、改めて認識させられた。



学校全体での学習規律の徹底
話し方・聞き方のポイントや、授業中の姿勢、声の大きさについての掲示物

②道外視察

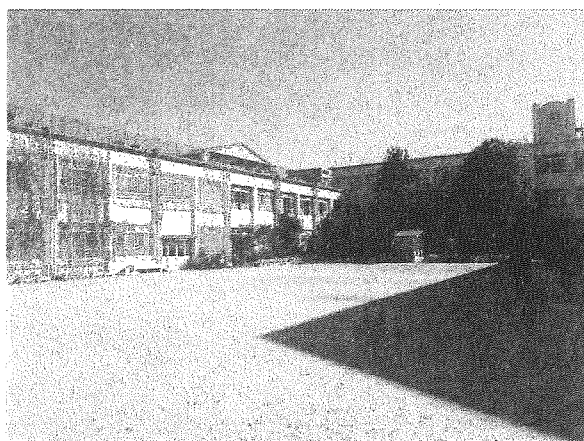
第 40 回全日本教育工学研究協議会（JAET）全国大会京都大会

今回の京都大会では、2 日間の日程のうち 1 日目に市内各学校での公開授業が行われた。視察では京都市立梅小路小学校の公開授業を参観した。

この小学校では、言語活動や協同的な学習活動を充実させ、学び合いの学習活動を構築することで児童の基礎的・汎用的能力を育むことを目指しており、ICT を効果的に活用し「子どもが主役」となった学習活動の様子を見ることができた。

ICT の活用という面では、実物投影機や液晶画面付き顕微鏡なども活用されていたが、いろいろな学級で児童がタブレット端末を活用して学習活動を行っている姿が印象的であった。

ある学級では、カメラ機能を活用して写真やムービーを撮影し、地域のことを紹介するビデオを作っていた。タブレット PC は画面が大きいため、作ってすぐにグループの全員で内容を確認することができていた。また、発表物を制作してプレゼンテーションを行っている実践もあった。タブレットの画面は小規模なグループでの発表では十分な大きさであった。



京都市立梅小路小学校
大会では市内 8 校で公開授業が行われた

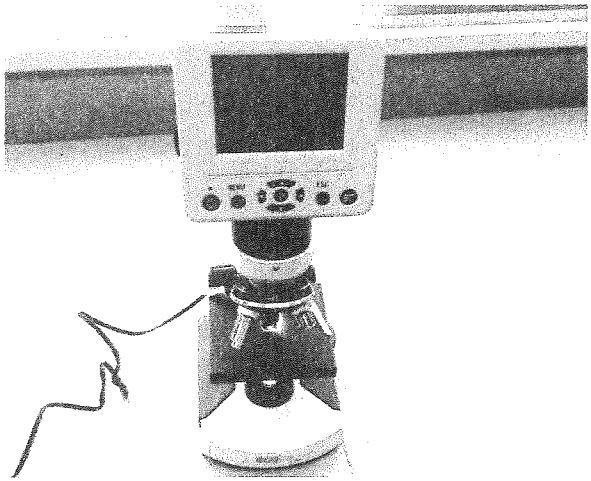
また端末には Windows 機が使用されており、PC 教室のノート PC と同様の調べ学習が場所を問わず行うことができたり、校内サーバーを活用して児童の作品を管理したりできることに利便性を感じた。

その後の基調講演・分科会など、大会全体を通じて強く感じたことは、ICT が有効かどうかの議論はすで終わっており、これらの機器を使っていかに効果的に指導をしていくかという指導法の議論にシフトしているということである。先進校では、実物投影機やデジタル黒板などは当たり前のもので日々の授業の中で活用されている。また、分科会会場では多くの学校からタブレット端末を活用した実践も報告されていた。一方、道内の小中学校ではタブレット端末の活用があまり進んでいるとはいえない。その原因には、現時点でタブレット端末は高価であることや、子どもに扱わせるには壊れやすいという事などのデメリットが挙げられる。また、タブレット端末はまだ発展途上でソフトのアップデートがくり返されていることや、端末自体のモデルチェンジも頻繁に行われることも導入に二の足を踏まれる要因であろう。さらに、無線 LAN ネットワークが必要であることなど、校内環境の問題も大きい。しかし、場所を選ばずにインターネットに接続した学習活動が可能であることや、カメラ機能などを手軽に扱えること、提示するのには十分な画面のあることなどから、コミュニケーションの活性化に大変有効に働く機器であるといえる。近い将来、コンピュータ室に固定設置された PC に取って替わるであろうことが強く実感された。

大会の最後に、来年度の富山大会実行委員長の山西氏は、「研究会の文言から『ICT』という言葉無くしたい」と述べられていた。それは、ICT が鉛筆や黒板と同じようにあって当たり前という意識をベースとした研究を行いたいという思いからである。次世代を担う子どもたちにとって本当に必要とされる力とは何なのか、その力を育むためにどのような指導を行っていくべきなのか、大変考えさせられた視察であった。



児童それぞれのタブレット端末から書き込まれた付箋は、リアルタイムで教室の大型モニタに映し出される



液晶画面付き顕微鏡
同時に複数人での観察が可能のため
相手に対象物を指し示すことも容易
大型 TV に映し出すこともできる