

2 『ICT 活用グループ』の研究

(1) 目指す児童生徒像と研究仮説

(2) 研究内容

(3) 公開授業 室蘭市立水元小学校 第2学年 国語
成果と課題

(4) 研修視察報告
北広島市立東部中学校

北広島市立大曲小学校

筑波大学附属小学校

『ICT活用グループ』の所員

椎 名 孝 (みなと 小学校)

大 矢 和 佳 (水 元 小学校)

上 杉 洋 介 (八丁平 小学校)

梅 田 孝 裕 (星 蘭 中学校)

渡 邊 朋 人 (港 北 中学校)

2 「ICT活用グループ」の実践研究

(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、効果的なICT活用方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＞

学習指導要領総則「情報教育の充実、コンピューター等や教材・教具の活用」においては、「視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」と示されている。そのような中、小中学校の学習指導の場においては、ICT技術の性能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機器を活用しなければ、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

★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

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と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」等の活用実践を収集・検討し紹介すること。

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

指導のねらいに沿って、単元のどの場面でのICT機器を活用するかを考え、指導計画に明示することで、単元を通じて計画的なICTの活用を行うことができる。その際、ICTを教員が活用するのか、児童生徒が活用するのかを明確にし、事前の準備が効率的に進められるように配慮する。

6 単元・題材の指導計画			
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
1	・物語の登場人物と自分とを比べたり、重ねたりしながら、興味をもって物語を読もうという意欲をもつことができる。	○自分がお姉さん、お兄さんになったと思うことについて話し合い、「お話の人物と自分とを比べて読んで、お話を短くまとめ、お友達と伝え合おう」という学習課題を設定し、学習の見通しをもつ。	■物語の登場人物と自分とを比べたり、重ねたりしながら、興味をもって物語を読もうとし
2 3 本 時	・すみれちゃんの人物像を読み取ることができる。	○すみれちゃんの人物像をまとめる。 *デジタル教科書（導入場面で、挿絵を拡大し、本文の内容をよりイメージさせる）	・単元の指導計画の中に、ICT活用の欄を設けた。ICT活用場面・ねらいを明確にすることで、計画的にICT機器活用を行うことができる。 ■主語と述語の関係に注意して、文章を読んでいる。【言】 □発言・ワークシート
3	・「わたしはおねえさん」のおおまかな話の流れを話すことができる。 ・かりんちゃんがお花の絵を描いた理由について、叙述から想像することができる。	○お話のおおまかな内容を捉える。 *デジタル教科書（自力解決前後の場面で、根拠となる大事な言葉等を共通理解させる）	
4 ・ 5	・自分の経験とつなげながら、すみれちゃんの言動について考え、その理由について考えることができる。	○すみれちゃんの行動について話し合い、すみれちゃんのかりんちゃんへの思いに気づく。 *タブレット端末（児童が記入したワークシートを拡大投影し、伝え合う場面を充実させる）	■心に残った言葉や文を書き抜き、自分の経験を振り返りながら、登場人物との共通点や相違点を見つけ出している。【読】 □教科書・ワークシート
6	・いちばん心に残ったところを書き抜き、その理由と、自分と比べて思ったことや、考えたことを書くことができる。	○すみれちゃんの言動で、いちばん心に残ったところを書き抜き、心に残った理由と自分と比べた感想を書く。 *タブレット端末（児童が記入したワークシートを拡大投影し、伝え合う場面を充実させる）	

・本単元は「読むこと」についての学習であり、中でも、学習指導要領に示されている指導事項（1）の「ウ 場面の様子について、登場人物の行動を中心に想像を広げながら読むこと。」「エ 文章の中の大事な言葉や文を書きぬくこと。」がポイントとなる。
デジタル教科書やタブレット端末の利点を生かし、毎時間のねらいに即して児童の集中力を持続させ、本文の内容や児童の考えを全体で視覚的に捉える事により、伝えたい情報を確実に共有させ、どの子にも分かりやすく、安心して学習を進めることができる中で、確実に基礎的・基本的な学習内容の定着を図った。

イ：一単位時間の授業構成の工夫

一単位時間の授業の全ての場面でICTを活用するのではなく、授業の導入や学習課題の提示、まとめの段階など場面をしぼって活用場面を計画し、中心となる学習課題のねらいや内容を踏まえ、必要に応じて積極的に活用する。

7 本時の学習

(1) 本時の目標と評価法

目標	すみれちゃんの人物像を読み取る【読むこと】
評価規準	登場人物に関する大事な言葉や表現を、想像を膨らげながら読んでいる。【読むこと】

(2) 本時におけるICT機器の活用

指導のねらい	・本文中の大事な言葉を可視化したり、書きこんだりすることで、より根拠をもって本文を読み、想像を膨らげながら読むことができるようにする。
活用方法 場面	◎自力解決前後の場で、根拠となる大事な言葉等を共通理解する際に使用する。【デジタル教科書】 ○児童が記入したワークシートを全体の場で交流する際に使用する。【タブレット端末】 ・挿絵を拡大し、本文の内容をよりイメージさせる際に使用する。【デジタル教科書】

・本時におけるICT活用のねらい、活用場面を指導案に明示。目的や意図を明らかにすることによって、ICTが学習のねらいを達成するものになっているかを確認することができる。

(3) 本時の展開

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 手立て
導入	○前時を想起する。 ○本時の課題を確認する。 すみれちゃんは、どんな女の子なのかを本文	◇自分がお兄さんやお姉さんになったとを再確認させる。 ◇本時の課題を設定する。	▲ノートをつむりかえらせ
展開	○本文を音読する。 ○物語の設定を確認する。 ・主人公はすみれちゃん ・自分のへや ・10月の日曜日、気持ちよく晴れた朝 ○すみれちゃんがどんな女の子か分かるところに線を引き、ワークシートに書く。 ・歌を作るのが好き ・やさしいおねえさん ・元気・ちっちゃなかりんのおねえさん ・1年生の子のおねえさん ・「おねえさんって、……しあわせ。」 ○線を引いたところを全体で確認する。 ○線を引いたところから、すみれちゃんがどんな女の子か、根拠を大切にしながら考える。 ・2年生になって、はりきっている女の子 ・がんばっているけど、読書は弱い ・コスモスが好き ○ワークシートをもとに、ペア→班→全体で確認・交流する。	◇教科書59ページの8行をみる。 ◇すみれちゃんの他にどんなことを確認させたり、日時や場所をみる。 *デジタル教科書を使用し、本文を提示する。その都度、アンダーライン等を書きこむ。 ◇すぐにわかる文章は、初めに全体で確認し、その他の部分について、行動や性格を表す言葉を確認して、線を引かせ、ワークシートに書きこませる。 *デジタル教科書やタブレット端末を使用し、提示する。 ◇本文を確認させる。 *デジタル教科書やタブレット端末を使用し、本文を提示する。その都度、アンダーラインを引かせる。 ◇根拠と考えを関連させることができるワークシートに書き込ませる。 ◇児童が書き込んだワークシートをもとに、互いに確認・交流させたり、タブレット端末で撮り、テレビに映し出して発表させたりする。 *タブレット端末で投影し、その都度拡大・縮小をして注目させる。	▲ノートをつむりかえらせ

・ICTを授業で効果的に活用するためには、子どもの実態に合わせ、意図をもって活用する必要がある。指導案にICT活用の項目を設け、活用の目的と支援の内容を具体的に明記した。

・「大事な言葉を落とさずに読んだり、自分の考えを書いたり発表したりすることに自信をもてない子や、集中力が持続しない子もおり」という実態があり、個に応じた指導の充実が求められた。ICT機器を活用して全体で視覚的に捉えることにより、どの子どもも大事な言葉を落とさないようにした。さらに、その言葉を根拠に自力解決を行い、ペアや班による協同学習を通して、友だちの考えを感じながら自分の考えを深めていく。

②研究内容 2-2

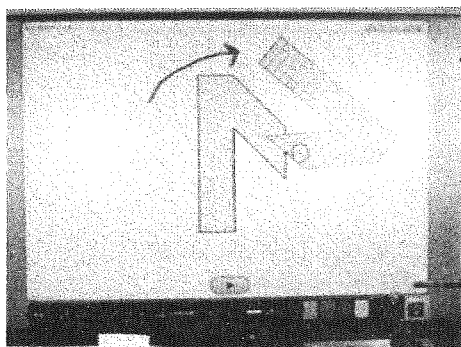
「目的に応じた適切なICT機器活用法の工夫」について

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と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

- ・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」等の活用実践を収集, 検討し紹介すること。

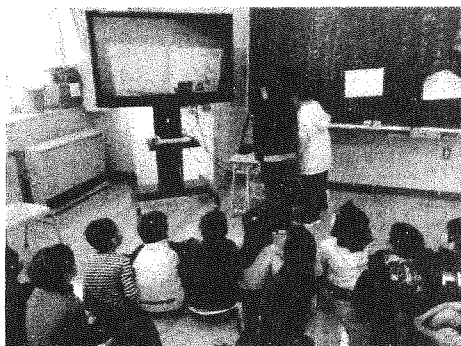
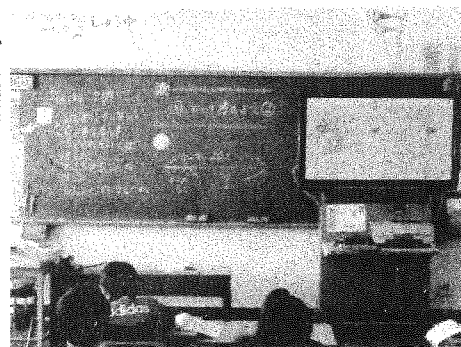


デジタル教科書

- ・図形を移動, 回転, 重ねる等自由に動かす。
 - ・アニメーションで繰り返し表示する。
 - ・画面への書き込みができる。
- 視覚的に捉え, 理解が深まった。

実物投影機

- ・板書とノートを連動させ, 書き方のお手本をTVに映し出す。
- ユニバーサルデザインを意識したわかりやすいノート指導に効果的だった。

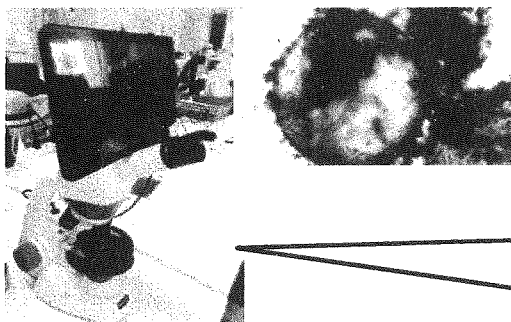
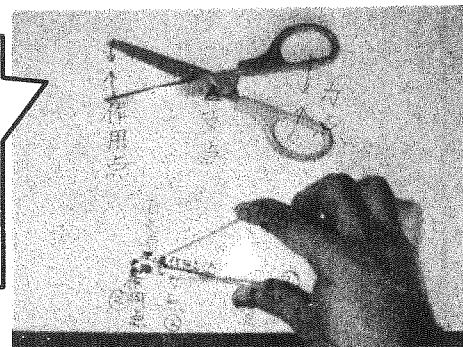


実物投影機

- ・図書委員会で読み聞かせを行う。
- 挿絵の細かな部分まで全員で一斉に視聴可能であった。
- 読み手と聞き手の視線が合わず, 相手を意識した読み方や聞き方に課題を残した。

実物投影機

- ・実物をTVに映し説明する。
- デジタル (実物投影機・プロジェクター) で拡大表示し, アナログ (マジックペン) で書き込みを行い, 要点をハイライトすることの両立ができた。



デジタル顕微鏡

- ・メダカのタマゴをデジタル顕微鏡で観察する。
- 全員で一斉に細部まで観察し時間の短縮にもなった。
- 顕微鏡の操作自体は, 別時間に個別で行う必要がある。

第2学年 国語科学習指導案

日 時：平成27年11月18日（水）

第5校時 13:25～14:10

児 童：水元小学校 2年1組

男子9名 女子13名 計22名

指導者：研究員 大 矢 和 佳

1 単元名・題材名 「わたしはおねえさん」 本時 2／10

2 単元・題材の目標

◎登場人物の行動を捉えて想像を広げながら読み、自分の経験と結び付けて、感想をもつことができる。

・文章の中の大事な文や言葉を書き抜き、あらすじをまとめることができる。

3 単元について

（1）単元観

本単元は、同じ二年生の「すみれちゃん」が主人公の作品である。まさに、等身大の主人公である。さらに、幼い妹とのやり取りは、兄弟姉妹がいる児童はもちろん、進級してお兄さんやお姉さんになった児童には、実感を伴って読むことができる題材と思われる。場面の様子について、登場人物の行動を中心に想像を広げながら読み、自分の経験と比べる活動を通して、主人公の心の葛藤と成長に触れさせながら、読み進めていくことを主なねらいとする。

（2）児童観

本学級では、「本を読むことが好き」と答える児童が9割を占めている。教室にも絵本や科学読み物、ものづくり本などを置き、朝学習時や休み時間、隙間時間など、自由に本を読む環境を整え、読書に親しむ時間を確保している。また、保護者の方々に月2回、読み聞かせをしていただいている。

普段の授業では、読んだり書いたり、劇化したりする活動を好み、進んで学習に関連する本を読む姿や物語の感想を書く姿、劇のように演じたりする姿がある。その中で、想像しながら場面の様子を絵に表したり、登場人物の行動や様子をもとに会話文を工夫して読んだり動作化したり、いくつもの本の中から友達になりたい主人公を考えたりするなどの活動を進めてきた。また、友達との交流を好み、多くの交流の場を設定して、互いに感想を発表し合う活動を取り入れている。そのため、自分の考えとの違いや共通点等を見出すことができている。

その反面、大事な言葉を落とさず読んだり、自分の考えを書いたり発表したりすることに自信をもてない子や、集中力が持続しない子もあり、個に応じた指導の充実が課題である。

本単元では、人物と自分とを比べて読んだ本を紹介する言語活動を取り入れるとともに、本文の内容や児童の考えを視覚的に訴えられるよう、ICT機器を活用した授業を取り入れていきたい。

(3) 指導観

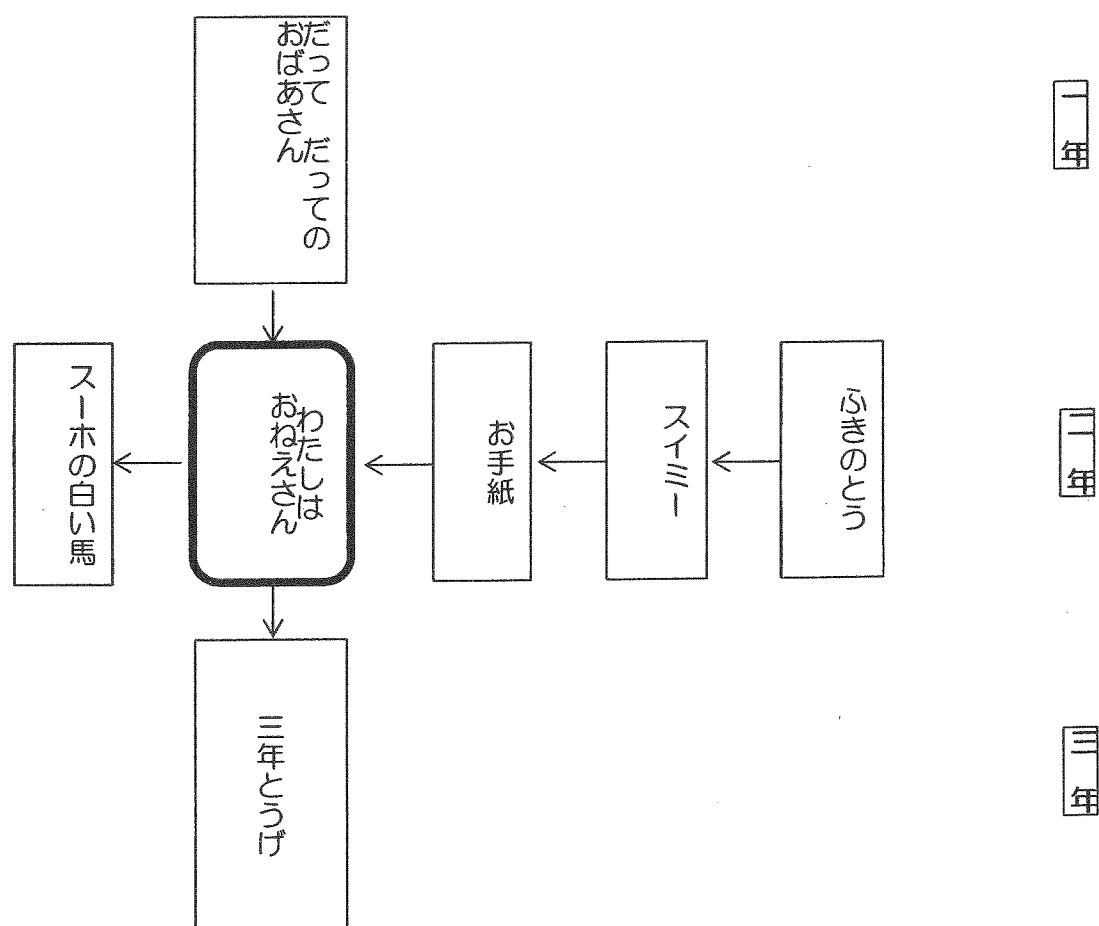
そこで、指導に当たっては、まず、本文の大事な言葉や登場人物の心情、行動を考える際に、デジタル教科書を使って提示していきたい。視覚に訴える教材を使用することで、よりわかりやすく的確な指導につながると考える。ただ、興味関心を高めるだけの教材とはならないことに留意したい。

つぎに、板書と連動したノート指導や児童の考えが記されたノートやワークシートなどを提示する際には、タブレット端末を使って提示していきたい。容易に拡大・縮小もできるので、児童の実態に応じたノート指導時や強調したい時等にわかりやすく提示できるようにしたい。

終わりに、発表活動時には、タブレット端末で録画し、給食時などの隙間時間に上映会を開いて、自分の発表の姿を可視化させ、振り返らせたい。

こうして、幾つかのICT機器を組み合わせ、どの子にもわかりやすく、安心して学習を進めることができる中で、確実に基礎的・基本的な学習内容を身に付けることができるよう、工夫していく。

4 単元の系統



5 単元の評価規準

国語への関心・意欲・態度	読むこと	言語についての知識・理解・技能
登場人物と自分を比べたり、重ねたりしながら、興味をもって物語を読もうとしている。	時、場所、人物、出来事などに注意して、物語の大筋を読み取っている。 - 心に残った言葉や文を書き抜き、自分の経験を思い出し、登場人物と似ているところや近いところ、違うところを見つけている。 - 自分の感想の中心が明確になるように、文章から大事な文や言葉を選び、お話の流れがわかるあらすじをまとめている。	主語と述語の関係に注意して、文章を読んでいる。

6 単元・題材の指導計画

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
1	・物語の登場人物と自分とを比べたり、重ねたりしながら、興味をもって物語を読もうという意欲をもつことができる。	○自分がお姉さん、お兄さんになったなと思うことについて話し合い、「お話の人物と自分とを比べて読んで、お話を短くまとめ、お友達と伝え合おう」という学習課題を設定し、学習の見通しをもつ。 *デジタル教科書、タブレット端末	■物語の登場人物と自分とを比べたり、重ねたりしながら、興味をもって物語を読もうとしている。【関】 □観察・発言・ノート
2 (本時)	・すみれちゃんの人物像を読み取ることができる。	○すみれちゃんの人物像をまとめる。 *デジタル教科書（導入場面で、挿絵を拡大し、本文の内容をよりイメージさせる）	■登場人物に関する大事な言葉や文を書き抜き、想像を広げながら読んでいる。【読】 □教科書・ワークシート・発表
3			
4	・「わたしはおねえさん」のおおまかな話の流れを話すことができる。	○お話のおおまかな内容を捉える。 *デジタル教科書（自力解決前後の場面で、根拠となる大事な言葉等を共通理解させる）	■時、場所、人物、出来事などに注意して、物語の大筋を読み取っている。【読】 □教科書・ワークシート・発表
5	・かりんちゃんがお花の絵を描いた理由について、叙述から想像することができる。		
6	・自分の経験とつなげながら、すみれちゃんの言動について考え、その理由について考えることができる。	○すみれちゃんの行動について話し合い、すみれちゃんのかりんちゃんへの思いに気づく。 *タブレット端末（児童が記したワークシートを拡大投影し、伝え合う場面を充実させる）	■主語と述語の関係に注意して、文章を読んでいる。【言】 □発言・ワークシート
	・いちばん心に残ったところを書き抜き、その理由と、自分と比べて思ったことや、考えたことを書くことができる。	○すみれちゃんの言動で、いちばん心に残ったところを書き抜き、心に残った理由と自分と比べて感想を書く。 *タブレット端末（児童が記したワークシートを拡大投影し、伝え合う場面を充実させる）	■心に残った言葉や文を書き抜き、自分の経験を振り返りながら、登場人物との共通点や相違点を見つけ出している。【読】 □教科書・ワークシート

7 8・9 10 ※	・あらすじをまとめ、お話の紹介文を書くことができる。	OP 6 7の紹介文の構成を参考に、家の人にあらすじを紹介する文を書く。 ＊デジタル教科書、タブレット端末	■物語の大筋を読みとり、心に残った言葉や文から、自分の経験を振り返り、主語と述語の関係に注意して、読んでいる。【読】 □ワークシート・発表
	・すみれちゃんや同年代の主人公が出てくるほかのお話を読み、あらすじをまとめることができる。	○すみれちゃんが出てくるほかのお話や、同年代の主人公が出てくるお話を自分と比べながら読み、あらすじと感想をまとめる。 ＊タブレット端末	■同年代の主人公が出てくるお話を興味をもって読もうとしている。【関】 □観察
	・自分が読んであらすじをまとめたお話を友達に伝えることができる。 ・友達の発表を聞いて、そのお話のあらすじを知ることができる。	○読んだお話を紹介する発表会をし、お話のあらすじを友達に伝えたり、友達の発表を聞いてその本のあらすじを知ったりする。 ＊タブレット端末	■自分の感想の中心が明確になるように、文章から大事な文や言葉を選び、お話の流れがわかるあらすじにまとめている。【読】 □発表・ワークシート
	・自分の発表の姿を見て、今後の発表活動にいかそうとすることができる。	○発表会の上映会をする。 ＊タブレット端末	

7 本時の学習

(1) 本時の目標と評価規準

目 標	すみれちゃんの人物像を読み取ることができる。【読むこと】
評価規準	登場人物に関する大事な言葉や文を書き抜き、想像を広げながら読んでいる。【読むこと】

(2) 本時における ICT 機器の活用

指導のねらい	・本文中の大事な言葉を可視化したり、書きこんだりすることで、より根拠をもって本文を読み、想像を広げながら読むことができるようにする。
活用方法 場面	◎自力解決前後の場で、根拠となる大事な言葉等を共通理解する際に使用する。 【デジタル教科書】 ○児童が記入したワークシートを全体の中で交流する際に使用する。 【タブレット端末】 ・挿絵を拡大し、本文の内容をよりイメージさせる際に使用する。 【デジタル教科書】

(3) 本時の展開

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て
導入	○前時を想起する。 ○本時の課題を確認する。 すみれちゃんは、どんな女の子なのかを本文を読んで考えよう。	◇自分がお兄さんやお姉さんになったと思うことを再確認させる。 ◇本時の課題を設定する。	▲ノートをつりかえらせ、一緒に読む。
展開	○本文を音読する。 ○物語の設定を確認する。 ・主人公はすみれちゃん ・自分のへや ・10月の日曜日、気もちよく晴れた朝 ○すみれちゃんがどんな女の子か分かるところに線を引き、ワークシートに書く。 ・歌を作るのが好き ・やさしいおねえさん ・元気 ・ちっちゃなかりんのおねえさん ・1年生の子のおねえさん ・「おねえさんって、……しあわせ。」 ・「えらいおねえさんに、……なりました。」 ・外が気になってきました。 ・「そうだ、コスモスに……やらなくちゃ。」 ○線を引いたところを全体で確認する。 ○線を引いたところから、すみれちゃんがどんな女の子か、根拠を大切にしながら考える。 ・2年生になって、はりきっている女の子 ・がんばっているけど、やっぱり誘惑には弱い ・コスモスが好き。 ○ワークシートをもとに、ペア→班→全体で確認・交流する。 ○本時をまとめる すみれちゃんは、（ やさしく元気で歌が好きで、妹がいて、自分と同じではりきっているけど、誘惑には少し弱い ）	◇教科書59ページの8行目までを音読させる。 ◇すみれちゃんの他にどんな人物が出てきたかを確認させたり、日時や場所を確かめたりする。 *デジタル教科書を使用し、本文を提示する。その都度、アンダーライン等を書きこむ。 ◇すぐにわかる文章は、初めに全体で確認し、その他の部分について、行動や性格を表す言葉を確認して、線を引かせ、ワークシートに書きこませる。 *デジタル教科書を使用し、本文を提示したり、タブレット端末でワークシートを提示したりする。 ◇本文を確認させる。 *デジタル教科書を使用し、本文を提示する。その都度、アンダーラインを引かせる。 ◇根拠と考えを関連させることができるワークシートに書き込ませる。 ◇児童が書き込んだワークシートをもとに、互いに確認・交流させたり、タブレット端末で撮り、テレビに映し出して発表させたりする。 *タブレット端末でワークシートを投影し、その都度拡大・縮小をして注目させる。	▲視界制御具を使ったり、ふりがなをふったりして、一緒に読む。 ■登場人物に関する大事な言葉や文を書き抜き、想像を広げながら読んでいる。【読むこと】 □教科書・ワークシート・発表・観察 ▲すみれちゃんの行動を確認しながら考えさせる。 ▲一緒に音読し、大事な言葉の視点を与え、線を引かせる。 ▲線を引いた言葉から、すみれちゃんがどんな性格の女の子かを一つ一つ問いかけて引き出させ、書かせる。 ▲挿絵に注目させて、考えさせる。
終末	○すみれちゃんはどんな女の子かについて考えたことをワークシートにまとめ、学習の振り返りをする。 ・自分と同じで歌が好き ・自分とは違って、妹がいる ・自分と似ていて、はりきっているけど誘惑に弱い ○全体で交流する。	◇今日の学習の振り返りとして、自分と比べてすみれちゃんはどんな女の子かを考えさせ、ワークシートにまとめさせる。 ◇児童が書き込んだワークシートをタブレット端末で撮り、テレビに映し出して発表させる。 *タブレット端末で投影し、注目させる。	

8 板書計画

P 5 4
11/18

わたしは おねえさん

すみれちゃん は、どんな女の子なのかを
本文を読んで考えよう。

すみれちゃん
いつ
十月の日曜日
自分の家・へや

か

挿絵

- ・歌を作るのが好き
- ・やさしいおねえさん
- ・元気なおねえさん
- ・ちっちゃなかりんのおねえさん
- ・一年生の子のおねえさん

ま

すみれちゃんは、（やさしく、元気で勢がすごい）
妹がいて、自分と同じくらい好きで、（めっちゃ）は少しみちが
女の子。

「おねえさんって、ちよっぴり……しあわせ。」
「えらいおねえさんに……したくなりました。」
「外が気になってきました。」
「そつだ、コスモスに……やらなくちゃ。」

TV (デジタル教科書, タブレット端末の投影)

9 資料

座席表	
-----	--

黑板

TV

まじめ

わたしは

わたしの子

本文

わたしの子

本文

わたしは おねえさん ①

かた

名前

わたしの子

本文

わたしの子

本文

わたしの子

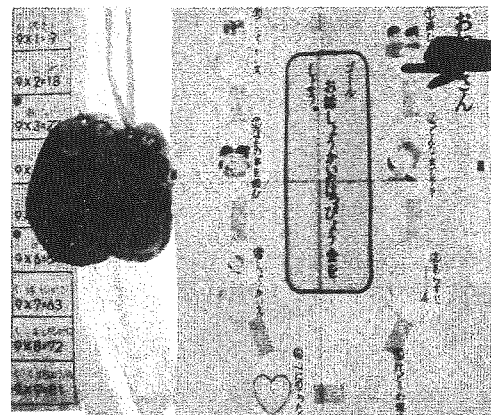
本文

(3) 成果・課題

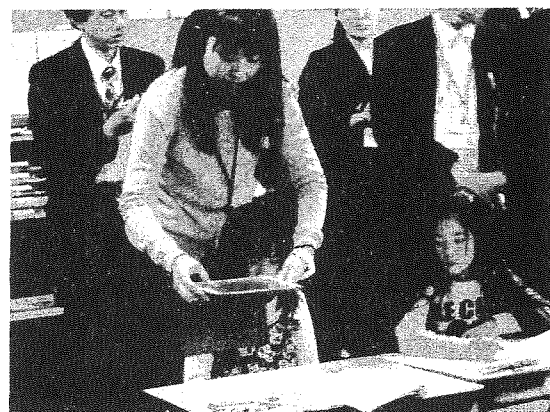
①公開授業研究会の反省

ア 成果

- 授業のねらいを明確にした指導計画を作成し、これを基にした児童向けの計画を教室に示していることにより、児童が学習への見通しをもって活動を行うことができた。
- 児童が発表をする際に必要となる「心に残りました」「ふしぎだと思いました」などの言葉のモデルは、カードにして教室に常掲するなど、アナログ教材を教室の言語環境整備に用いることで、低学年児童でも全体の場で適切に発表する力が身についていた。
- デジタル教科書で本文を示すことにより、児童は自分の教科書の該当部分がどこになるのかをすぐに理解することができ、どの児童もスムーズに学習に参加することができていた。
- 実物投影機などを活用することで、児童がワークシートなどに記述した事柄をすぐに拡大し学級全体で確認することができていた。これにより全体指導の場面での意見交流を効果的に行うことができた。



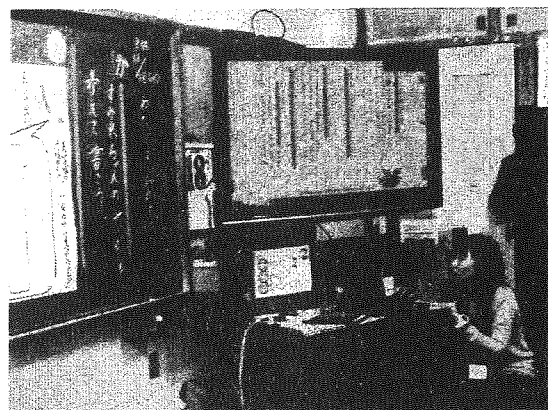
児童向けの学習計画を教室内に掲示することで、見通しを持って学習に臨む姿が見られた



本時では、タブレット端末も活用した。机間指導の際に児童のノートを撮影し、全体での意見交流でテレビに映し出した。

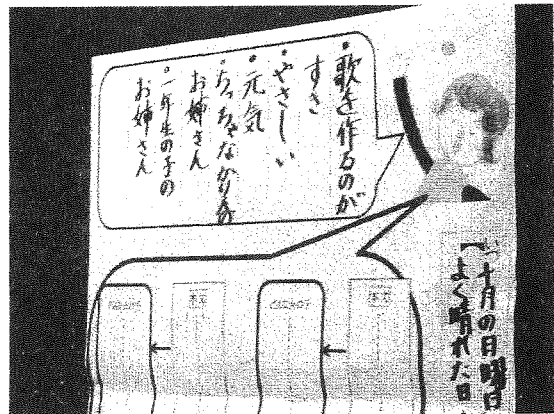
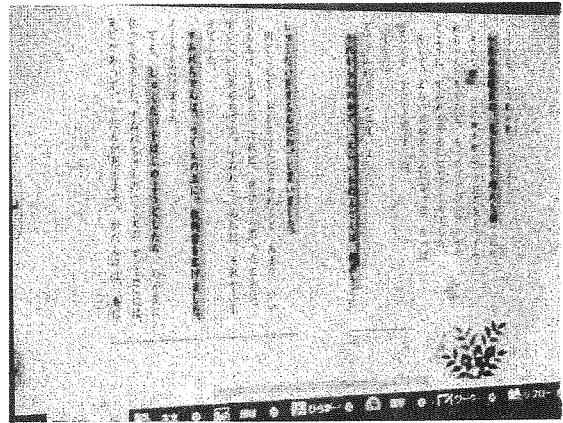
イ 課題

- 単元の指導計画を単位時間ごとに見たとき、ICT 機器を使用することが難しかったり、ICT 機器を活用することが必ずしも効果的では無かったりする場面もある。単元の指導計画を作成する段階で、ICT 機器の活用場面や活用方法について、より具体的に計画を行う必要がある。



デジタル教科書を活用し、本文をテレビスクリーンに映して児童に提示した。

- 学習課題を子どもの発言から引き出したことはよかったが、児童の言葉を重視しすぎるあまり、本時の目標とはややずれた課題を提示してしまった。このことにより、自力解決・集団解決の場面で時間がかかりすぎてしまった。
- デジタル教科書に線を引く際、たくさんの線を引かせることにより本当に大切な部分がどこなのか、焦点がぼやけてしまった。また、その後の注視させた教科書本文をワークシートに書かせる活動でも、書く量が多すぎて低学年児童の活動としては負担が大きすぎた。どこを書かせるのか、活動の精査をする必要がある。
- テレビスクリーンに投影した内容を模造紙にもう一度書いていたため、指導者の時間がとられてしまい、机間指導の時間が不足してしまった。テレビと黒板の使い分けについては、事前に慎重な検討をする必要がある。



本文の重要部分に線を引かせた後は、デジタル教科書でその箇所を確認させた。また、ワークシートに記入する際は、拡大模造紙でも確認を行ったが、使い分けのさらなる検討が必要。

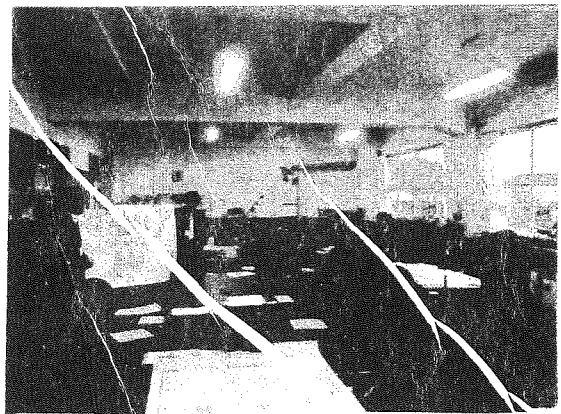
②今後に向けての課題

ア 研究内容2-1について

授業のねらいを明確にした指導計画を作成することは、今回の研究授業の成果としても課題としても、その重要性が明確となった。今後は計画を作成していく過程において、より実践に即し、児童の活動の姿・身につけさせる力をより具体的にイメージしながら進めていけるよう、研究を継続していきたい。

イ 研究内容2-2について

今回行った研究授業では、単元計画や前時までの授業をふり返ることのできる掲示、ワークシートの拡大模造紙などのアナログ教材と、活動の際の視覚的な補助となるデジタル教材のそれぞれのよさを生かした指導を行うことができた。一方で、提示のしかたや児童の活動を精選する上での課題も残った。効果的な指導につながった実践は、今年度発行したリーフレットなどの形で成果として広く紹介していくと共に、メリットとデメリットを整理した上で、今後の研究へとつなげていきたい。



事後検討では、参加された先生方から活発な意見が交わされた。

【道内視察研修報告】

- 1 目 的 ICT 活用に係る先進事例を研修し室蘭市の教育に環流する
- 2 期 日 平成27年11月30日(月)
- 3 視察先 北広島市立東部中学校
北広島市立大曲小学校
- 4 参加者 室蘭市教育研究所所員(ICT活用グループ) 6名

5 研修の概要

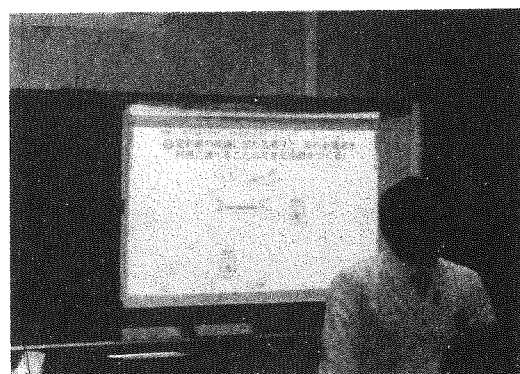
北広島市立東部中学校

北広島市は各教室にディスプレイを導入する際、テレビではなく各教室にプロジェクターとスクリーンを設置した。北広島市立東部中学校もそうした学校の1つである。各教室の天井にはプロジェクターが常設され、ワンタッチで黒板の半分ほどがスクリーンで覆われる。授業者は専用の端子にパソコンを接続するだけで映像を用いた授業を展開できる。ここでは普段通りの授業を見せていただいた。

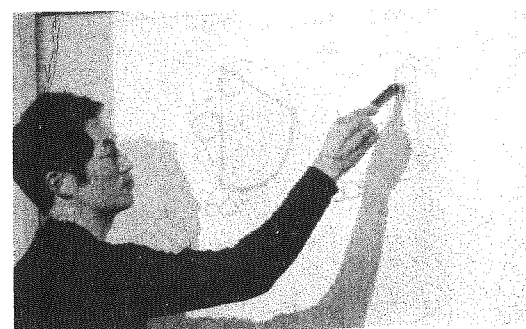
理科の授業ではデジタル教科書を用い、動画で実験の説明を行っていた。実験前に一度全ての手順を確認することができ、作業の効率が向上すると思われる。数学ではスクリーンを電子黒板にすることによって、一見難解な図形の問題を大変分かりやすく生徒に説明していた。電子黒板は設定には位置の修正など調整が必要だが、上手く活用すれば大きな学習効果を得られる事が確認できた。

また、英語の授業でもデジタル教科書を用いた学習を行っていた。本文を大きく映し出すだけでなく、スクリーンに直接ホワイトボードペンで書き込むことによって生徒は要点などを視覚的につかめているようであった。

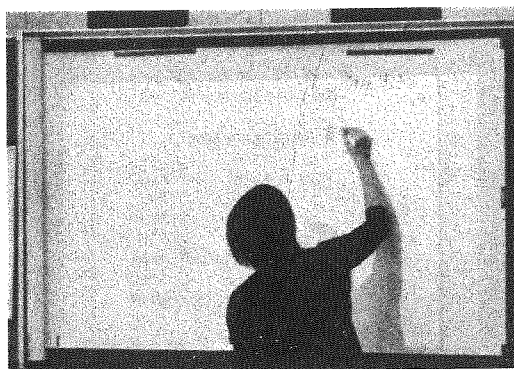
どの授業も動画や音声などを交えた説明が非常に分かりやすく、また生徒の顔が上がり授業に集中している様子がうかがえた。



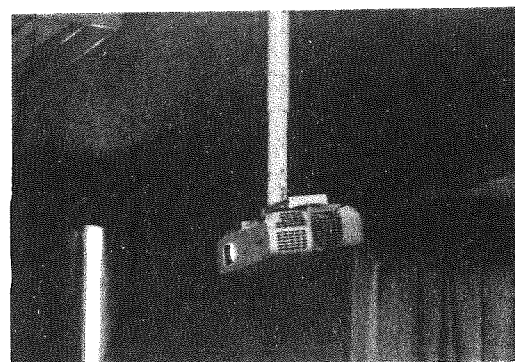
実験の手順をスクリーンに映し出す



図形の学習では電子黒板が力を発揮



スクリーンにマーカーで直接書き込むことも



全教室の天井にプロジェクターを常設

北広島市立大曲小学校

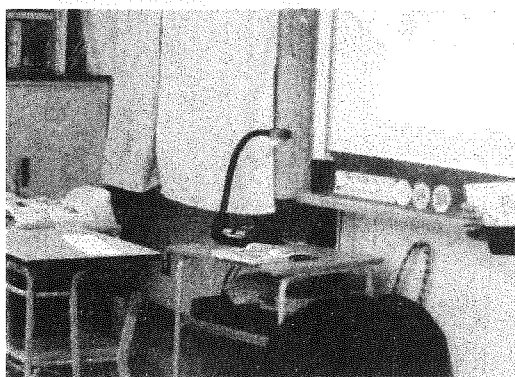
北広島市立大曲小学校は平成24年度から「学校力向上に関する総合実践事業」の実践指定校となり、様々な取組を行ってきた。ICTの活用もその一つである。

大曲小学校も東部中学校と同じく、全教室にプロジェクターとスクリーンが設置されていた。また、実物投影機も各教室に常設され、授業者は教科書を拡大したり、児童の制作物を映し出したりするなど積極的に活用していた。

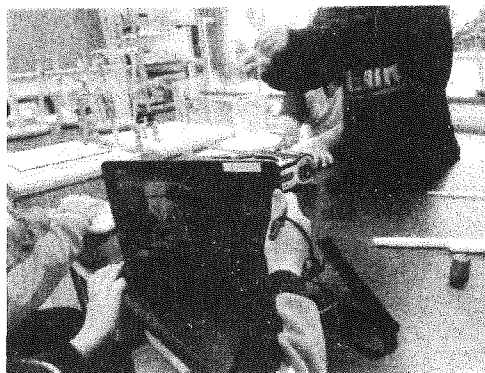
大曲小学校ではICTの先進的な事例として、タブレット端末を使用した授業を見学することができた。児童はタブレットを器用に扱い、実験の様子を動画で記録していた。学習のふり返りや学習成果の発表など、幅広い場面での活用が予想される。



板書とスクリーンを併用



各教室に実物投影機と台を設置



実験の様子をワンタッチで動画撮影、再生

6 研修の成果

2つの学校に共通していたのは、プロジェクターとスクリーンが常設され、ICTがワンタッチで使える状態にあるということである。大曲小学校には更に実物投影機も設置され、その結果として授業者はストレスを感じることなく簡単に映像を用いた授業を展開することができた。視察した授業はまさに普段通りの授業で、日常の風景としてICTが活用されているようであった。課題としては、スクリーンは黒板の半分を覆うので板書とのかねあいがあり、またプロジェクターは光量の関係からある程度教室を暗くする必要があること、使いこなす授業者のスキルアップなどがあげられる。しかし、ICTを用いることにより授業にメリハリが生まれ、児童生徒全員の顔が上がり授業に集中していた。そして何より生き生きとした表情で学習に臨む様子がうかがえた。

今回の視察研修を通して、ICTの効果、使用方法、そしていつでも使えるという「使いやすさ」の重要性を認識することができた。

【道外視察研修報告】

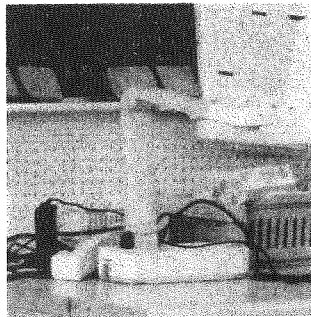
- 1 目 的 ICT 活用に係る先進事例を研修し室蘭市の教育に環流する
- 2 期 日 平成27年11月15日(日)
- 3 視察先 筑波大学附属小学校
- 4 参加者 室蘭市教育研究所所員(ICT 活用グループ) 1名

5 研修の概要

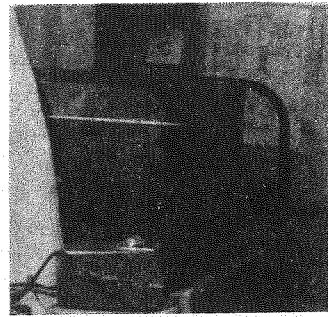
(1) 校内の ICT 環境



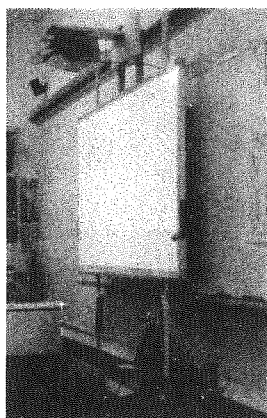
全普通教室に吊り下げ式プロジェクターとスクリーン



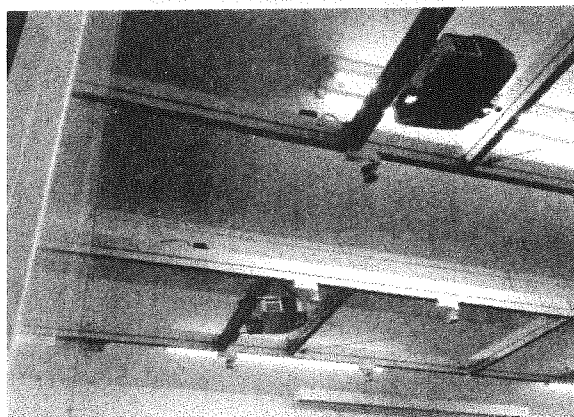
全普通教室に実物投影機



全普通教室にプリンター



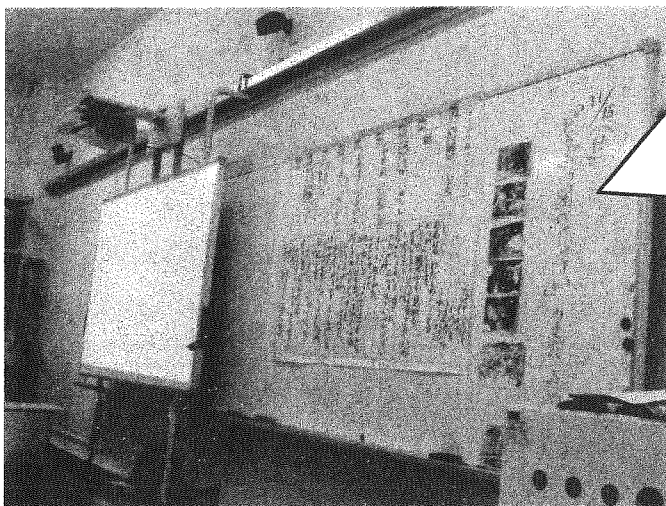
視聴覚教室に電子黒板と吊り下げ式プロジェクター



視聴覚教室の側面に4組、天井に2組のスクリーンとプロジェクター

(2) 教科における ICT 活用場面 (公開授業・実践紹介より)

ア 国 語 (2年生)



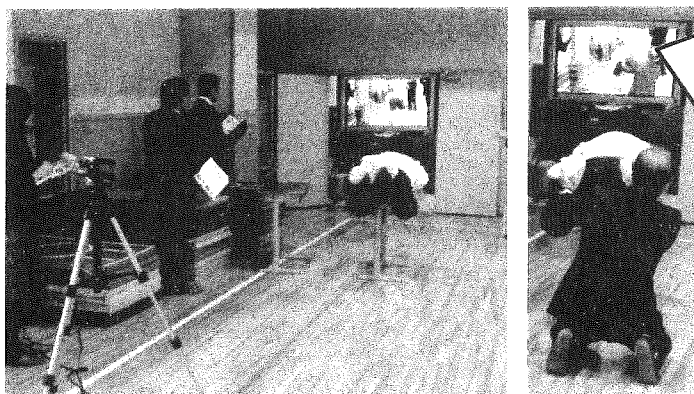
デジタルとアナログの融合

単元名「どうぶつ園のじゅうい」

内 容 デジタル教科書の「ワーク」に収録されている「獣医のある日の1日」の動画を活用した授業

*デジタル(デジタル教科書)とアナログ(模造紙でのまとめ表等)を意図や目的に応じて互いの特徴を踏まえて活用し、児童の学習意欲や思考力・判断力の向上に役立てていた。

イ 体 育（2年生）



その時、その場で①

単元名「水 泳」

内 容 平泳ぎの足の蹴り方を確認する

*体育館内の用具室にテレビ機材を常備。

使用に合わせて出し入れする環境。

*ビデオカメラを活用して、足の動きをテレビに投影。児童にわかりやすく提示したり、児童に動きを確認させたりする。



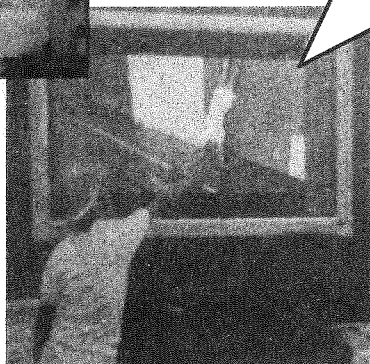
その時、その場で②

単元名「マット遊び」「ボール遊び」

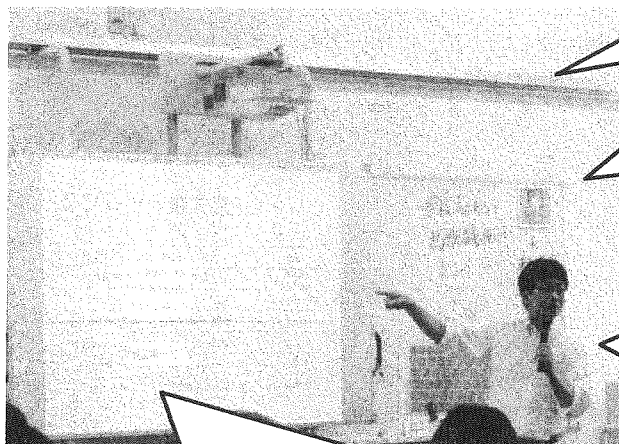
内 容 児童の動きを確認し、良い点や改善点を児童とともに共有し、学習の深化を図る。

*体育館設置のテレビ機材にタブレット端末環境が整えられている。

*タブレット端末を使用して、児童の動きを録画し、スロー再生なども活用しながら確認し、次の活動へ生かす。



（3）放送大学教授 中川一史氏の講話より



【国語のデジタル教科書】

□考えを整理するため □証拠を示すため

【デジタルとアナログ】

“餅は餅屋”

デジタル教科書＝焦点化 模造紙＝俯瞰
“状況に応じて見極める”

【public と private】

デジタル教科書・実物投影機等＝public
教科書・ノート・ワークシート等＝private

【ICT 導入を成功させるために】

□教育課程に意図的・計画的に
□従来の活用との融合を図る

□教師が力量を高め、実践に対して信念をもつ
□劇的なアプローチではなく、従来の活動に新たな試みをプラス