

「情報活用能力」の育成を目指した指導と評価の工夫改善

～電子黒板等のICTの効果的な活用を通して

亀岡市立南つつじヶ丘小学校

〒621-0846
京都府亀岡市南つつじヶ丘大葉台2-28-1

<http://www.el.city.kameoka.kyoto.jp/minamitsutsujigaoka/>

1. はじめに

本校は平成20年度より3ヶ年、京都府小学校教育研究会情報教育部の研究協力校に指定され、情報活用能力の育成を中心に校内研究を進めてきた。また平成21年度文部科学省委託事業「電子黒板を活用した教育に関する調査研究」のモデル校となり、電子黒板や実物投影機、提示用デジタル教材等が全普通教室に配備され、ICT活用の研究も行ってきた。

その研究の中で、情報活用能力の育成と国語科の学習活動との関連性に着目し、国語科を対象教科として研究を行ってきた。学習活動を「調べる」「まとめる」「伝える」の3つの過程に分けて、児童自らが主体的に情報を扱えるよう授業を工夫・改善してきた。また「これで相手にうまく伝わるだろうか」と振り返る時間を設定し自己評価や相互評価を行うようにしてきた。加えて、各教室に常設されている電子黒板や実物投影機等のICTを活用することで、分かりやすい授業実践や、児童のプレゼンテーション力の向上など成果が見られてきている。

2. 研究の目的

本校のこれまでの研究や児童の積み上げてきた力をもとに、本年度は次の2つの観点で研究を行うこととした。

(1) 児童の情報活用能力の育成

昨年度までの研究の中で児童は目的をもって調べ、必要な事柄を選択して求め、工夫して伝えることができるようになってきた。また、伝える楽しさから一歩踏み込み、相手に分かりやすく伝わっているか考えるようになってきた。このような力を支えている力は言うまでもなく言語力であり、国語科を中心に各教科で身に付けさせていくことが求められている。

そこで、それらの力を系統的に身に付けさせていくために「南っ子ことばの力育成プログラム」を開発するとともに実践的検証をしていくこととした。

(2) ICTを活用した授業改善

ICT機器が常設されて以降、職員室では「ICTをどのように活用するか」「どの場面で使えば効果があるか」「期待していたほどの効果はなかった」など、授業にどのように生かしていくかの議論が多く聞かれるようになった。使うことに目的があるのではなく、授業の中にどのように組み込んでいけば効果があるのかを考えるなかで、教材研究がより充実してきた。多くの先生が実物投影機と電子黒板の組み合

わせで活用してきたが、その一方デジタルコンテンツの充実を求める声も多くなった。そこで本年度は、学習指導要領の改訂に伴い、新しい教科書のもと「指導者用デジタル教科書」が充実してきたこともあり、「国語科」「社会科」「算数科」「理科」のデジタル教科書を導入しその活用を研究することとした。

3. 研究の内容

(1) 児童の情報活用能力の育成

情報活用能力を支える言語力（ことばの力）の育成を図るため次の研究仮説を立てて研究を進めていった。

仮説1 身に付けさせたい力を明確にし、適切な言語活動を単元全体に位置付け、充実することにより、国語科での基本となる「ことばの力」の育成につながるのではないかと。

仮説2 国語科で身に付けた基本の力を生かし、ICTを効果的に活用しながら言語活動を充実させることにより、各教科・領域等のねらいが達成されるとともに、伝え合う力が育成されるのではないかと。

具体的には、「南っ子ことばの力育成プログラム」の開発を行う。また研究授業（授業公開・ワークショップ型授業研究会）を通してプログラムの実践検証を行っていく。

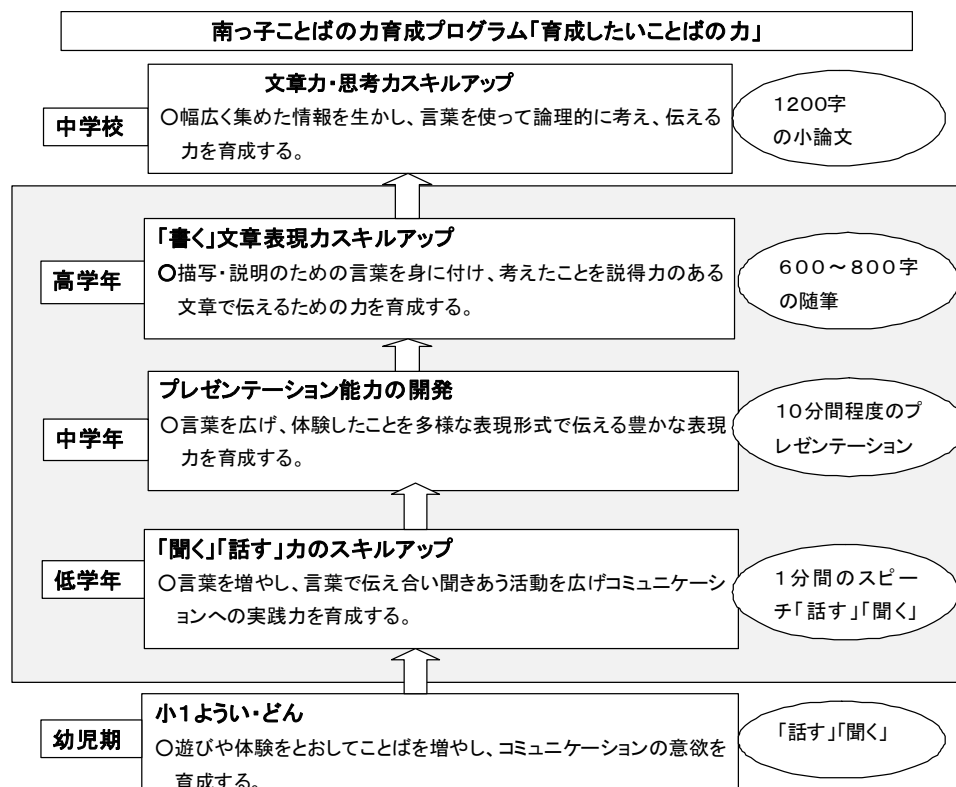
(2) ICTを活用した授業改善

ICTを活用した授業をさらに充実させるため、指導者用デジタル教科書を導入し、その活用例を蓄積していく。具体的には、活用研修ですべての教員がデジタル教科書を活用した授業が進められるようにすること。研究授業を行い、より効果的な活用を開発すること。事例集を作成し、その効果を他校へ普及していくことを行った。

4. 研究の経過

(1) 児童の情報活用能力の育成

ア. 「南っ子ことばの力育成プログラム」の開発



発達段階や保育園・幼稚園、中学校との接続を考え、低学年・中学年・高学年それぞれの段階で、どのような「ことばの力」を育成すればよいかを明らかにした。

低学年では、『「聞く」「話す」力のスキルアップ』のため、言葉を増やし言葉で伝え合い聞き合う活動を広げ、コミュニケーションへの実践力を育成していく。中学年では「プレゼンテーション能力の開発」のため、言葉を広げ体験したことを多様な表現形式で伝える豊かな表現力を育成する。高学年では『「書く」文章表現力スキルアップ』のため、描写・説明の言葉を身に付け、考えたことを説得力のある文章で伝える力を育成する。

また、それぞれの段階ですべての児童が身に付けるべき具体的な到達目標を定めた。第2学年修了時に「1分間のスピーチを話し聞く」、第4学年修了時に「10分間のプレゼンテーションをする」、小学校卒業時には「800字の随筆を書く」力を身に付けさせることとした。

イ. 授業実践での検証

すべての学級で公開研究授業を行い、プログラムの検証を行った。

【実践1】6年国語科 随筆を書こう「自分を見つめ直して」

800字程度の随筆を書くためのステップとして、「節分」を共通の題材にして400字の随筆を書く。構成表をもとにして下書きを書き、3人グループに分かれてアドバイスをし合う。その際話し合う観点として「表記」「文法」「構成」「内容」の観点を与えた。最後にアドバイスし合ったことを全体で交流する。

本研究授業では、中学校との接続を考え、本校の多くの児童が進学する亀岡市立東輝中学校の国語科教員を招き、研究会に加わっていただいた。授業後の研究会では小集団でのブラッシュアップが有効であること、観点の与え方が大切であること、題材の与え方が重要であることなどの意見が出た。



【実践2】1年算数科 「ひきざん」

繰り下がりのある引き算について、数図ブロック等を操作し、計算方法を見つける。考えたことを説明したり、聞いたりしながら、色々な方法があることに気付く。最後にどの考え方が一番よいか考える。

「聞く」「話す」活動は、国語科だけで学習するものではない。国語科で学んだ力をもとに他教科・領域等でも活用していく。

本実践でも考えた方法を「ことば」で相手に伝えるとともに、友達の考えた方法をしっかりと聞くことができていた。授業後の研究会では、考え方の違いを聞き取ることができていた。実物投影機で操作を提示しながら「ことば」で伝える方法が有効であった。一番よい考えを話し合うことが難しかった。等の意見が出た。



ウ. ワークショップ型事後研究会

従来行っていた授業後の事後研究会は発言者が固定してしまったり、意見が十分に言えない等の課題があった。そこで本年度はすべての事後研究会で小グループを取り入れたワークショップ型事後研究会を行った。具体的には参観時に参観の観点に沿って付箋に自分の考えを書いておき、KJ法の手法でグループの考えをまとめていく。小集団での話し合いは議論が活発になり、まとめる際も観点が明らかになるなどの効果があった。



(2) ICTを活用した授業改善

ア. 指導者用デジタル教科書を活用したモデル授業の開発

平成23年度 文部科学省委託「国内のICT教育活用好事例の収集・普及・促進に関する調査研究事業」の研究協力校として事例収集を行ってきた。その中でより優れた事例として映像収録された指導者用デジタル教科書を活用した授業について、校内で活用効果を検証した。

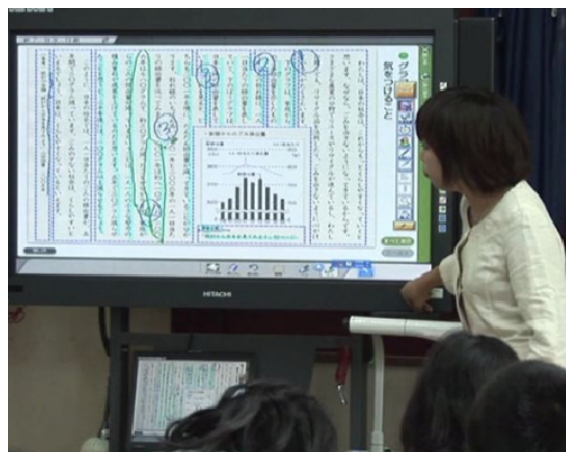
【映像収録事例】5年 国語 グラフや表を引用して書こう

推敲の観点を確認した後、各々が書いた意見文を3人1組で推敲し合う。その後全員で推敲した内容を検討する。

本実践のテーマは「学びの共有」であった。指導者用デジタル教科書を使って、推敲の観点を確認した。また、前単元を振り返るために、前単元の本文を提示した。

従来の黒板と電子黒板、手元の教科書とデジタル教科書など、ICTと非ICTを併用することの重要性が再認識できた。

(本事例映像は文部科学省 Web サイトから視聴できます)



イ. 指導者用デジタル教科書活用事例集の作成

本年度、国語科、社会科、算数科、理科の指導者用デジタル教科書を購入し活用を研究してきた。また、外国語活動用教材「英語ノート」や生活科教科書にもデジタル教科書が無償提供されており、積極的に活用してきた。

これらの活用方法を30事例(各学級2事例ずつ)集め、事例集にまとめた。活用効果やICT活用への児童の反応などを記載し、完成した事例集は校内で活用するとともに、府内各小学校へも配布し、実践を普及させた。



5. 研究の成果

(1) 児童の情報活用能力の育成に関わって

「南っ子ことばの力育成プログラム」を開発し、国語科を中心に各教科領域の学習の時間に言語力の育成を意識して学習活動を展開してきた。そこでつけた力は以下の通りである。

- ・聞き方の指導や「聞くことマスターカード」を使うことで、メモを取ったり、キーワードをとらえたりする力がついてきた。

- ・「基本話形」「話し方のポイント」の提示や話し合う形態の工夫（ペアトーク、トライアングルトーク 等）、「読み

の焦点化」などを行った。その結果、「話す」意欲が増し、全員発言できるクラスが増え、話に沿って感想や質問ができるようになってきた。

- ・評価テスト（話す・聞く観点）の得点率が向上した。
- ・書く視点やキーワードを提示したことで目的に応じて書くことができた。
- ・書く機会を増やすことで書くことへの抵抗感がなくなり、書き慣れてきた。
- ・言葉に着目をして読み取ることができるようになってきた。
- ・読むことで学んだ文章の構成や表現の工夫を他の領域に生かせるようになってきた。

(2) ICTを活用した授業改善に関わって

指導者用デジタル教科書の活用を進めていく中で、各教科ごとに効果のある活用スタイルが明らかになった。

国語科

- ・児童が発表する際、デジタル教科書で本文を提示し、自分の考えの根拠となる文にラインを入れながら考えを示すと、全体で共有することができ考えを広げることができる。
- ・資料や挿絵を本文と対比させることにより、考えを深めることができる。

社会科

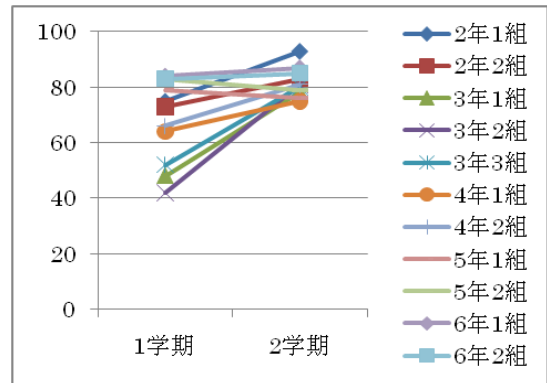
- ・写真などの静止画については、手元にある教科書と同じものを映し出すことができるので、拡大や縮小、書き込みの機能を使うと、より細部にまで資料を読み取ることができる。
- ・2枚の写真を一面に映す機能を使うと、教科書ではページを繰らなければならないことが、一目で比較することができ、着目するポイントを伝えやすい。
- ・動画については、本文だけでは掴めなかったことを、より具体的にイメージして理解することができる。終末にまとめとして提示すると効果的である。

算数科

- ・図形などの学習場面において図形や線を移動する、重ねる、回す、変形する、書くなどの操作が簡単に行えるため児童が視覚的に理解しやすい。
- ・教科書と同じ挿絵などを拡大表示できること、挿絵や図などに書き込みができることで問題場面の理解が深まる。

理科

- ・拡大や書き込みも教師や児童自身のできることで、学習への興味・関心が高まる上に、学習課題の焦点化



ができる。

- ・必要な映像を何度も繰り返し見られるので、追究活動が確かにできる。また、土砂が堆積していく様子や雲が動いていく様子等がリアルに見られるので、理解が確かになる。

外国語（英語ノート）

- ・発音、チャンツ、歌など、ネイティブの音声クリアに出るので、聞きやすく、分かりやすい。ALTや外国語活動サポーターがいない時でも、担任だけで外国語活動の学習が進められる。
- ・CDのようにカウンターをセットする必要もなく、画面を見ながらタッチするだけですぐに活用できる。授業の流れを止めることなく、活動させることができる。
- ・英語のゲームの仕方も目で見て分かるようになっていて、すぐに活動に移ることができる。

6. 今後の課題

より分かりやすい「南っ子ことばの力育成プログラム」の開発を進めていく。具体的な実践を進めていく中で、プログラムを検証、改善していきたい。

また、「ことばの力」とICTを使った伝える力との関連を明らかにしていく。特に映像を媒介にした言語活動について系統的に学習できるようカリキュラムを考えていく。

幼稚園・保育所との連携や中学校との連携など、学びの接続を意識した取組を今後も進めていきたい。

電子黒板を中心としたICTを活用した実践は、まだまだ近隣の学校では十分に進んでいない。本校の実践を授業公開や学校ウェブページ・印刷物での情報提供など積極的な発信を今後も行っていきたい。