

【平成27・28年度さいたま市教育委員会研究指定】

研究領域：「教育の情報化」

研究主題：確かな学力をつけさせるための授業改善の研究
～五感に訴えるICTの効果的な活用～

研究概要：ICTの活用による学習目標により迫る授業展開並びに校務の効率化に関する実践研究

1. 研究主題の設定理由

本校では、平成23・24年度に、さいたま市教育委員会より、領域「読み・書き・そろばん・基礎学力向上」の研究指定を受け、「基礎・基本の定着と表現力の向上」を主題とし、研究に取り組んだ。

この成果と課題を踏まえ、平成25・26年度に「教育課程」の研究指定を受け、「基礎基本の定着と活用力の向上」を主題とし、研究に取り組んだ。その成果と課題は、以下のとおりである。

(表1) 平成25・26年度 学校課題研究における成果と課題

【成果】

- 目標をもって課題に取り組ませ、家庭学習を習慣化させることによって基礎・基本の定着を図ることができた。
- 言語活動やワークシートを工夫することで活用力の向上が見られた。
- 掲示物や場の設定を工夫することで生徒の意欲を引き出すことができた。
- 班での話し合い活動の際には、班活動の目的を明確にし、何をさせたいのかをはっきりさせて、指示もできる限り具体的にすることが必要であることがわかった。
- デジタル教科書は最近使われ始めてきたが、有効である。
- ICT機器の活用は資料を大きく提示することで、生徒の意欲の喚起につながる事が分かった。また、生徒の意見発表の活動に適しているため、言語活動の充実につながり、基礎学力の向上を図ることができた。

【課題】

- 習得サイクルと探求サイクルのバランスが良くなるように授業を組み立てる必要がある。
- 学習の見通しを持たせることは、この学習でどんな力がつくのかを生徒自身に知らせることにつながる。意識して授業を構成している部分なので今後も継続していく必要がある。
- 「知覚させる」ことにより、生徒に気付かせ、思いを引き出していき、それを次に生かしていくように授業を構成する必要がある。
- 今後もICT教材の活用が増えていくが、たくさんの資料を提示すると、資料を目で追いかけることに精一杯になってしまう可能性がある。効果的な掲示方法の工夫が必要である。

(平成26年度 本校「研究紀要」より)

基礎的・基本的な知識や技能の習得及び思考力・判断力・表現力の定着を図るためには、生徒が主体的に考え、課題を発見し、模索する取り組みが必要である。そこで本校では、

こうした生徒の主体的な取り組みを支援する手段として、効果的にICTを活用できないかと考えた。

そこで、以下の二点を研究の理念として位置付け、研究を推進することとした。

一点目は、各教科における基礎的・基本的な知識の理解や技能の習得、思考力・判断力・表現力の定着について、効果的な支援を図るための手立てとしてICTを活用することである。このことにより、五感、特に視覚と聴覚に対し積極的にはたらきかけ、学力の向上を図ることとした。そのため、各教科等を中心として、教材・教具の工夫について研究を進めてきた。

二点目は、各教科における学習目標への到達を、より円滑に推進する授業実践の手段としてICTを活用し、目指す生徒像の具現化に迫ることである。そのため、各教科において、活用すべき授業場面の工夫について、研究を進めてきた。

更に、本研究を円滑に推進するための手立てとして、教職員間における情報共有の手段としてのICT活用についても、実践的な研究を推進した。

これらを研究の基本的な理念とし、「確かな学力をつけさせるための授業改善の研究～五感に訴えるICTの効果的な活用～」を主題として設定し、授業実践を中心とした研究を進めてきた。

2. 研究の推進について

(1) 基本的な研究の指針

研究を進めるにあたり、各教科及び領域、校務分掌において、以下の通り研究の指針を示し、具体化を図ってきた。

(表2) 本研究の指針

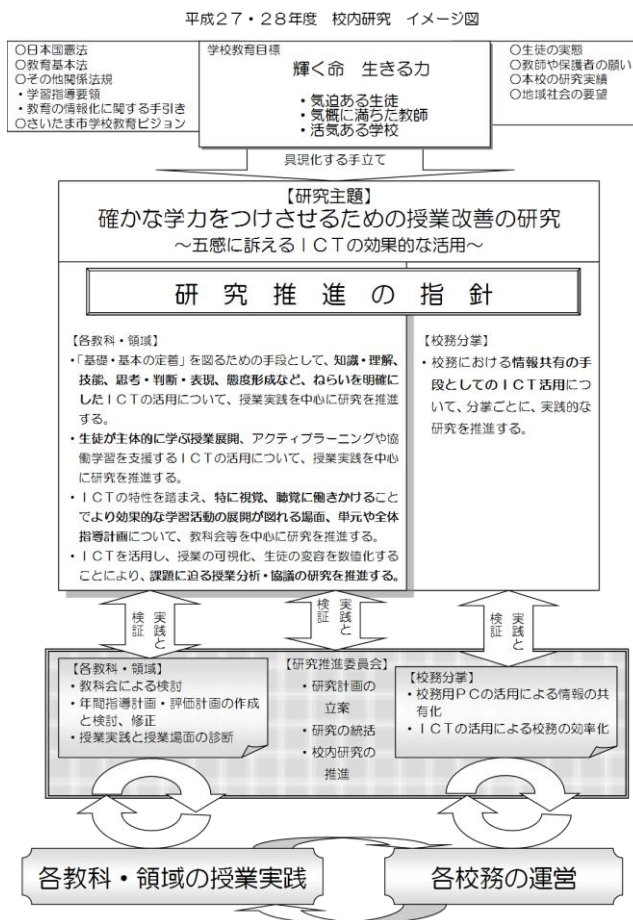
(1) 各教科、領域

- ・「基礎・基本の定着」を図るための手段として、知識・理解、技能、思考・判断・表現、態度形成など、ねらいを明確にしたICTの活用について、授業実践を中心に研究を推進する。
- ・生徒が主体的に学ぶ授業展開、アクティブラーニングや協働学習を支援するICTの活用について、授業実践を中心に研究を推進する。
- ・ICTの特性を踏まえ、特に視覚、聴覚に働きかけることで、より効果的な学習活動の展開が図れる場面、単元や全体指導計画について、教科会等を中心に研究を推進する。
- ・ICTを活用し、授業の可視化、生徒の変容を数値化することにより、具体的な課題に迫る授業分析・協議の研究を推進する。

(2) 校務分掌

- ・校務における情報共有の手段としてのICT活用について、分掌ごとに、実践的な研究を推進する。

また、本研究の全体イメージ図は以下の通りである。



(図) 本研究の全体イメージ図

(2) 校内研修体制

本校では、研究主題に迫るために、教科会による授業検討、授業実践を中心とし、研究を進めた。

各教科における年間指導計画等の検討の際、次の手順でICT活用の取組について検討を進め、授業実践による検証を重ねた。

最初に、年間指導計画・評価計画から、ICTの活用を図ることで、より学習内容の定着を図ることができると考えられる場面を検討する。更に、抽出した学習場面について、何を定着させることをねらいとしているかを確認し、ICT活用の有用性を検証する。その上で、現在の指導方法で用いている教材、教具等を、ICTを用いたものに再構成し、実際に授業を行う。実践後、年間指導計画、学習指導案を再検討し、研究授業を行った。

校内研究組織として、校内研究推進委員会を毎週実施し、研究推進について協議を図るとともに、月に1度の割合で校内研修会を開き、全職員で研究に取り組んだ。

【校内研修推進委員会】

- 構成：校長、教頭、教務主任、各学年主任、研修主任
- 実施：毎週水曜日第4校時（校長室）

【校内研修会】

- 実施：平成27年度 10回
- 平成28年度 10回

3. 研究実践の過程

【平成27年度】

①要請訪問による研究授業の実施

平成27年度本発表に向けた中間発表という位置づけのもと、全教科全職員が指導主事を要請し、研究授業を行った。研究協議を通して指導法の工夫改善を図った。

教科	題材・単元 授業者	本時の授業に活かしたICTの効果と期待する生徒の変容	指導者	実施クラス	実施日
国語	おすすめ本の紹介 坂西 典子	・聞き手の視覚に訴えることにより、「伝える側」の感動が「聞き手」にとっての関心につながる。	瀧山 聡美 指導主事 田山 豊 指導主事	1年2組	1月28日 (木)
数学	場合の数 小泉 裕	・課題学習において、ICTを利用することにより、課題の理解と学習意欲を高める。	木村 貴哉 指導主事 田山 豊 指導主事	3年1組	1月26日 (火)
社会	北アメリカ州をながめて 山下 浩司	・大型スクリーンを活用しながら生徒の関心、意欲を高める。 ・デジタル地図帳を用いることにより、地図に対する思考力・判断力・表現力を身につけることを目的とした指導を実践する。	山口 泰由 指導主事 清水 英生 指導主事	1年4組	1月28日 (木)
理科	天気とそ の変化 萩元 友樹	・ICTを利用して課題提示を行い、導入の円滑化を図り、明確に学習に取り組む姿勢を養う。 ・ICTを利用して生徒の入力によるグラフ化を見せることで、学習に意欲を持たせ、各自が作成したグラフの確認を速やかに行う。	藤田 雅彦 主任指導主事 難波 孝史 指導主事	2年1組	1月29日 (金)
外国語 (G・S)	Program10 Mike's Visit to Washington,D.C. 野川ひとみ	・生徒が興味関心をもって本時の学習に取りかかる。	高久 正行 主任指導主事 難波 孝史 指導主事	1年4組	1月29日 (金)

音楽	和楽器 早坂 幸恵	・実物投影機を使って教師の模範演奏(指の形や姿勢)を映すことで、遠くからでも拡大しよく見せる。 ・よくできている生徒の姿の映像を無線でテレビに映すことで、生徒たちの見本とした。	望月 文恵 指導主事 田山 豊 指導主事	1年3組	1月21日 (木)
美術	自画像 丸山 真吾	・実物投影機を使い、教師が実際に作品を製作している様子を見せることで、製作手順や絵の具の扱い方など、今まで知らなかった技術、新しい考え方などを自らの意図に応じて作品に活かすことができるようになる。	田山 豊 指導主事	1年1組	1月28日 (木)
保健体育	武道(剣道) 齋藤 速	・タブレットPCを利用することにより、自身の技の形を客観的に確認することができ、技の習得の一助とする。	山下 保夫 主任指導主事 清水 英生 指導主事	1年1・3組 男子	1月29日 (金)
技術・家庭	エネルギー変換に関する技術 齊藤 喜之	・視覚に画像として訴え、言葉の定義や概念をよりの確につかみ、知識の定着を図る。	難波 孝史 指導主事	2年3組	1月29日 (金)

②教科会による研究協議

・校内研修において、教科会による協議を行い、年間指導計画・評価計画、指導案等の検討、再構成を進めてきた。

【平成28年度】

①さいたま市教育委員会計画訪問による研究授業（平成28年7月13日（水））

平成27年度本発表に向けたプレ授業という位置づけのもと、研究授業を行った。研究協議を通して指導法の工夫改善を図った。

教科	授業者	学級	単元・題材	指導者	研究協議議題
国語	越智 宏明	1年1組	デジタル紙芝居 「河童と蛙」	指導1課 古川 明子 指導主事	○付きたい力の確実な 定着を図るためのI CT機器の活用
社会	水田 侑希	1年1組	弥生時代	指導1課 小倉 弘一 主任指導主事	○効果的なICTの活 用法について
数学	宮崎 祐介	1年4組	文字式の計算	指導1課 田中 和浩 主任指導主事	○ICTを利用した問 題把握や、問題解決 への有効利用 ○少人数グループの協 議発表への利用 ○評価方法について
理科	萩元 友樹	3年4組	遺伝の規則性 と遺伝子	指導1課 佐久間貴宏 指導主事	○効果的なICTの活 用法について
音楽	早坂 幸恵	1年2組	混声合唱の響 きを楽しもう	大砂土中学校 清水 一司 校長	○合唱パート練習を効 果的に行うためのI CT機器活用の工夫
保健体育	齋藤 速	1年3組	水泳	指導1課 下館 文雄 主任指導主事	○保健体育の授業にお いて有益なICT機 器の活用方法
技術・家庭	黒田 鈴	1年3組	衣生活・住生活 と自立	指導1課 加藤 順子 指導主事	○生活を工夫し創造す る能力と実践的な態 度をはぐくむ授業実 践におけるICTの 活用 ○授業のダイナミズム を可視化し、研究課 題に明確に迫る研究 協議を進めるための ICTの活用
G・S	野川ひとみ	2年2組	Program5 Gulliver's Travels	指導1課 加藤 英教 主任指導主事	○G・Sの授業におけ る、効果的なICT の活用法
はばたき	峯坂 昌子	はばたき	コミュニケー ションの取り 方		

②教育課程研究発表会（平成28年11月4日（金）本日）

4. 成果と課題

【成果】

①教師による説明時間の短縮、より見やすい模範指導ができ、生徒の活動時間の担保や内容の充実につなげることができた。

音楽、美術では、教師の師範にICTを活用し、基礎的・基本的な技能の習得につなげる指導の充実を図っていた。また、習得度の高い生徒の手元を大きく見せることで、生徒の学習意欲の向上につながり、共同的な学びを展開することができたと考える。

②ICTの活用による効果を十分に活用し、学習目標により迫る授業展開を図ることができた。

即時に結果を視覚化する、大型スクリーンを活用したことでインパクトを与え、生徒の興味関心を高める等、ICTがもつ特性に即した効果が、導入や資料の比較等、授業の学習目標に到達する働きかけに有効であったと考えられる。

【課題】

①まだ活用していないICT機器の機能等を用いることで、研究のねらいや授業の学習目標にさらに迫る展開が考えられる。

本研究では、手元の拡大や資料の効果的な提示を中心に、各教科においてICTの活用を進めてきた。ICTには様々な機能があり、研究をさらに深めることでより多くの機能を活用し、効果的な働きかけができるものとする。また、教師による活用だけではなく、生徒の情報発信、収集の手段としても、今後活用できる場面が多く残されている。今後も研究を推進し、授業における学習目標に迫るICTの活用を進めたい。

②ICTの効果を十分に発揮できる学習場面について、更に探求を進める。

本研究では、授業の導入での活用、展開での活用等、授業場面での実践研究を進めてきた。また、単元、題材についても、教科会を中心に検討を進め、年間指導計画や学習指導案の検討を行ってきた。今後、さらに研究を進めることで、生徒の発達段階に応じ、3年間を見通した学習活動という観点から、ICTがもつ効果を活用し、基礎的・基本的な知識や技能の習得、思考力・判断力・表現力の向上を効果的に引き出す学習場面の設定や指導計画の策定を進めたい。