

研究課題	主体的・対話的な学びを通じた思考力・表現力を育成する授業の創造
副題	～タブレット端末を活用した、「話したい」「話し合いたい」「伝えたい」と高めあう児童の育成～
キーワード	タブレット利活用、iPad、主体的学び、対話的学び
学校/団体名	名張市立桔梗が丘小学校
所在地	〒518-0623 三重県名張市桔梗が丘3-2-67
ホームページ	http://www.nabari-mie.ed.jp/e-kikyo/index.html

1. 研究の背景

本校は全21学級、全校児童510名の、市内では規模の大きい小学校である。児童の知的好奇心は高いが、積極的に発言したり、根拠を明らかにして説明したりすることは苦手である。そのため、「主体的に説明し対話する学習」を研究主題として2年間研究を重ねてきた。昨年度までは国語科を中心に研究してきたが、新学習指導要領の実施に伴い、あらゆる教科で「主体的で対話的な学び」が必要であり、個々の思考力を深めることも大切であることを確認してきた。

また、タブレット端末(iPad)が2019年2月より42台、名張市内で先行的に導入された。これまで、本校のICT活用状況は教員が活用する授業展開が多く、コンピュータ室でも限られた時間の活用だったため、十分に児童が利活用するには至らなかった。しかし、タブレット端末が市内で先行的に導入されることにより、新学習指導要領で示されている授業改善を行う環境が整ってきた。そこで2018度はそれに先立ち、若手教員を中心とした自主研修でICT活用研修を行い、ICT利活用への教員の意欲は向上してきている実態がある。

以上のことから、「タブレット端末を児童が利活用することで、児童の学習への主体性を高め、思考力・表現力の育成ができる」と2019年度は仮説を立てた。具体的には、「考えをまとめる思考の場面」「友だちと考えを共有する場面」「自分の考えを伝える場面」といった3つの観点で、全教職員が研究実践をすすめることとした。

2. 研究の目的

研究の背景を踏まえて、本研究では以下の4点を研究の目的とする。

- (1) 自分の思いや考えを整理して表現することが苦手な児童の実態を改善する必要がある。
- (2) 各教科等でICTを活用し、対話したり説明したりする活動を通して、主体的に表現する児童を育てる。
- (3) タブレット端末が、2019年2月より市内で先行的に42台導入されたことから、各教科等の特質を生かし、新学習指導要領で示されている学習の基盤となる資質・能力を育成するための授業改善をおこなう。

上記の3点については、本校児童の課題を克服し、新学習指導要領に合致した授業改善を行うための目的とした。また、下記の1点については市内へのICT教育普及につなげる目的とした。

- (4) 研究で得た実践と成果及び課題を、名張市内の教員研修の場で発表し、名張市内のタブレット導入の基とする。

3. 研究の経過

目的を達成するために、全教職員で以下のような概要で取組を進めた。

時期	取組内容	評価のための記録
4月	研究および組織の確認 授業研究部、ICT環境部、調査統計部の設立 (これ以降2ヶ月に1回部会研修を行う) 児童使用時のルール作成 (ICT環境部)	
5月	備品購入・説明研修	情報交換 (SNS活用)
6月～	教員の利活用を中心とした授業研究	観察記録・写真・所感
6月5日	第1回全校公開授業研究 (3年生) 授業研究後の研修会 (授業研究部)	観察記録・写真・所感 (ロイロノート活用)
6月	教員・児童アンケート (調査統計部)	アンケート結果
7月25日	1学期の授業実践交流研修会 (ICTスキルアップ研修およびICT利活用による授業改善効果の検証研修)	観察記録・写真・所感 (ロイロノート活用) 講師による所感
7月30日 8月6日	名張市教育センター主催のタブレット活用研修 で本校教員による実践発表 (全3回)	参加教員のアンケート
8月5日	NTTdocomo 東海主催のセミナーで実践発表	参加者によるアンケート
8月9日	教育研究集会で実践発表	意見交換・講師による所感
9月～	児童の利活用を中心とした授業研究	観察記録・写真・所感
10月16日	第2回全校公開授業研究 (6年生) 授業研究後の研修会 (授業研究部)	観察記録・写真・所感 (ロイロノート活用)
10月24日	他市による授業の視察	視察教員による所感・懇談
11月	教員・児童アンケート (調査統計部)	数値分析
11月14日	自主研修 (プログラミング研修)	ワークショップ・所感
11月27日	2学期実践交流研修会 (授業研究部) ICTスキルアップ研修およびICT利活用による 授業改善効果の検証研修	観察記録・写真・所感 (ロイロノート活用)
1月～	児童の利活用を中心とした授業研究	観察記録・写真・所感
1月	第3回全校公開授業研究 (2年生) 授業研究後の研修会	観察記録・写真・所感 (ロイロノート活用)
2月	研究の総括・研究文書の作成・配布	数値・所感の集約 (各部会)

上記の取組以外にも、授業研究部によるタブレット端末を利活用した授業実践一覧表の作成を行った。「教師が活用する学習場面」と「児童が活用する場面」に分けて記録を残すことで、次年度以降も継続した取組が進められることを目的とした。

4. 代表的な実践

(1) タブレットで活用した主なアプリ

①ロイロノート

名張市で契約している唯一の有料アプリ。児童個々の名前でログインが可能で、ノートのように活用したり、プレゼンのように発表したりすることが可能。2月の導入当初に、スキルアップ研修を行ったが、その後は研修の中で教員が1人1台活用してスキルアップ研修をかねた運用をしている。研究授業の所感をまとめる研修では考えを共有し、深め、発信する活用を行い、ノートを保存することで、ポートフォリオとしても活用できている。これらの研修方法が授業でも活かされている。



②NHK For School

学習の中で提示する動画として、ほとんどの学級で活用されている。教員が活用するアプリとしては一番活用率が高い。動画は、1分程度の短い物から、番組形式の15分の動画まで幅が広く、授業の導入やまとめなど、あらゆる場面で活用が可能である。

(2) 3年生 社会科の実践 (6月5日)

①単元名 「わたしたちの市のようす」

②主な学習内容

名張市の土地の様子や施設について学習を深めるために、本時では導入としてタブレットの Google Earth をペアやグループで活用して、施設や土地の様子をつかんだり興味関心を深めたりした。その後、調べ学習で市の様子を調べ、ロイロノートを活用して学んだことを交流した。



③本時における授業改善の効果検証

タブレットを共有して利活用することにより、子ども同士の頭がよってきたり、お尻が上がって近づいたりする場面が多く見られた。意欲が向上して、対話が促進される効果が見られた。また、授業の中で本時のゴール(めあて)やそのむかい方(方法)が明確に提示されることで、主体的な学びが成立していることも見られた。特に ICT 機器を活用する際には、児童のアウトプット(発表や伝え合い)をゴールに設定することで、主体的活動につながりやすいことが見えてきた。また、対話的活動が活発になるしかけとして、複数人で1台のタブレット活用は環境として効果的だと確認できた。



1学期の研究では「教員の利活用」を主目的としていたが、「児童の利活用」で主体的・対話的な学びを実践するまでに至り、本研究での ICT 利活用の実践が大きく進んだ実践となった。

(3) 名張市教育センター主催「タブレット活用研修」実践発表

- ①研修日時および対象者 7月31日(午後)、8月6日(午前)および(午後) 全3回
全3回で名張市小学校教員約3分の1の参加

②発表内容 (約3時間半の研修)

前半は、タブレット導入の説明会とスキルアップ研修を納入業者が講師となって行った。後半は、本校職員による実践発表と活用時のコツや普及方法などの発表を行った。発表の1回目は5年生の実践、2回目は6年生の実践。3回目は3年生の実践と多くの実践発表を行うことができた。また、パナソニック教育財団の助成金を活用した備品を紹介し、有効活用する方法を提案した。



③実践発表における効果検証

7月25日の校内研修会において、全教員が1学期の実践集をロイロノートでまとめる研修を行った。それが活かされ、多くの実践発表につなげることができた。また、本校の取組や教材備品を紹介することで、名張市内の小学校の2学期からの実践につながった。



(4) 6年生 社会科の実践 (10月16日)

①単元名 「明治の新しい国づくり」

②主な学習内容

明治時代の大きな社会変革を、資料や数値などを使って読み取り、ロイロノート(1人1台活用)に集約した。そこに、歴史学習を通して感じてきた社会に対する自分の願いを重ね合わせ、ロイロノートのシンキングツールを活用しながら、江戸時代からの社会の変容について伝え合った。



③本時における授業改善の効果検証

7月25日の校内研修会で、「1人1台利活用での授業改善とその効果を検証しては」と、講師の先生の助言もあり、その検証のための授業研究を行った。授業後の討議では、1人1台による個々の思考の深まりが確認された。また、個々の思考を持ち合わせたうえでの、グループ活動も深い対話につながっているという所感を多くの教員がもった。その一方で、日常の学習規律が成立していなければ1人1台の利活用は難しいといった意見や、物理的な台数不足により、1人1台を常時利活用することは困難との意見も出された。また、ICT利活用は学習への意欲や関心を高めるが、思考を深めたり対話を深めたりするためには、教員の学習課題の提示方法や話し方などの子どもへの関わり方も重要であることが確認された。



(5) 全教員による実践・実践ファイルの作成

①全教員による授業実践

1学期は「教員が利活用する授業研究」2・3学期は「子どもが利活用する授業研究」

という目標を掲げ、全教員が年間に1回授業研究を行った。授業は、タブレット利活用にとどまらず、書画カメラ活用など、ICTの様々な機能を活用した実践が見られた。

②授業実践ファイル作成研修

学期ごとに教員自らの実践をロイロノートにまとめ、グループごとに発表する研修時間を設けた。この研修にICTスキルアップ研修の機会が確保できた。また、次年度に実践を引き継げることも可能となった。自らの実践を振り返り、他の教員から学ぶ機会は、次の授業実践へつなげる貴重な機会となった。

5. 研究の成果

(1) 備品購入による成果

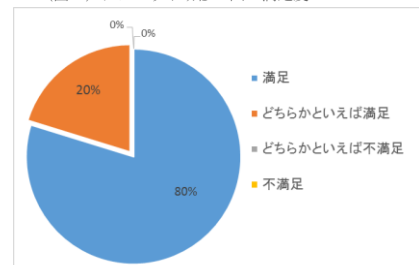
タブレット端末を利活用する際、便利だと感じるものを、SNSを活用して本校職員だけでなく、多くの教員と交流した。助成金から試行的に購入し活用していく中で、実際に授業で利活用したものもあれば、安価なもので代用した備品もあった。市内先行実践校として試験的に備品を購入して利活用し、備品の効果を紹介していくことで、Bluetooth接続スピーカーと外付けCDプレイヤーは、市内小学校に備品として整備されることとなった。

また、助成金によって、特別教室を含むほとんどの教室に大型テレビやプロジェクタが整備された。全教室で日常的にICT利活用が可能になったことは、大きな成果といえる。

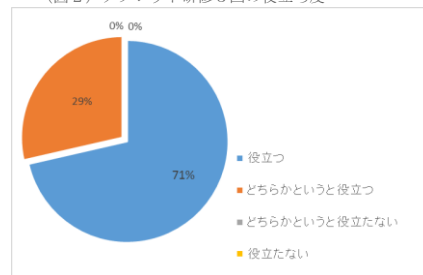
(2) 先行実践校としての実践発表等による成果

名張市で3回の実践発表、名古屋市で三重県を代表しての実践発表、他市による授業視察など、本年度は先行実践校としての責務を果たす実践とその発表を行うことができた。また、名張市の3回に及ぶ研修会のアンケートでは、100%の満足度と、今後に役立つという回答が得られた。(図1・図2、名張市教育センター提供)これによって、9月から市内でタブレットが本格運用される際には、ロイロノートの稼働率が大きく上がった。(NTT docomo 東海支社調査より)このように、先行実践校として実践の紹介や備品の紹介、実践上の注意や効果を同じ教員の立場から発表することで、タブレット端末の利活用促進に大きな効果をもたらした。

(図1) タブレット研修3回の満足度



(図2) タブレット研修3回の役立ち度



(3) 授業実践による成果

最も大きな成果は、すべての教員がICT機器を利活用した授業実践を行い、授業の成果と課題をまとめられたことである。1学期や2学期には実践交流の場を設け、次に取り組むべき課題も共有することができた。また、学期に1度、全教員参加による研究授業も実施し、ICT利活用の利点や課題を共有することができた。事後検討会では、全教員がタブレット端末で意見をまとめ、交流することで教員のスキルアップにつなげることができた。このような研修の機会を定期的に行うことを通して、教員のスキルを向上させながら、ICT利活用の授業イメージが共有できた。学校情報化診断においても、推進体制の項目が「0.9ポイント」から、11月末には「2.6ポイント」まで上昇し、全教員で研究が推進されたことが確認できた。また、教科指導におけ

るICT指導の項目においても「0.6ポイント」から、11月末には「1.8ポイント」まで上昇した。いずれも、教員による自己評価ではあるが、研究の成果を感じている教員の多いことがわかる。さらに、文科省が行っているICT活用指導力調査の教員アンケートを、本校は年間数回行い成果指標とした。その結果、「児童が互いの考えを交換し共有して話し合いなどができるように、コンピュータやソフトウェアなどを活用して指導する」の項目について、「できる」「ややできる」と回答する教員が、1学期「54%」から、2学期末には「84%」の数値まで上昇していた。教員が日常的にICTを利活用することで、本校の研究に沿った指導力が向上した。

学校評価における児童アンケートからは、「タブレットを使った授業をもっとしてほしい。」といった自由記述での意見が見られた。ICTを利活用した授業が関心・意欲を高めていることがわかった。

6. 今後の課題・展望

(1) 表現力・思考力向上との相関関係

児童の思考力・表現力を含めた学力の向上の成果を、数値として測るまで研究を深めることができなかった。学力調査や三重スタディチェックの分析はしているが、ICT利活用との相関関係を分析するまでには至らなかった。今後、学力の向上とICT利活用の相関関係を分析する研究を深めなければならない。

(2) 物理的な台数不足と効率的な運用方法

ICT利活用が進むにしたがい、約500名の児童数に対する42台の運用では台数が圧倒的に不足してきた。しかし、台数の増加は市の運用上困難なため、学校での運用の工夫が必要となってくる。今後は、グループ学習を基本とした活用や、学年による台数の配分を工夫するなどして運用していきたい。

(3) 継続した教員のスキルアップ

わずか1年のiPad導入で教員のスキルは大きく向上した。しかし、アプリケーションがバージョンアップされ、子どものスキルは大人を追い越す速さで向上している。授業準備や全体研修のなかで、スキルアップを心がける学校体制と助け合える職員の関係を継続してつくる必要がある。

7. おわりに

本研究を全教員が校内の研究の中心として推進するために、名張市教育センターには多くの協力や支援をいただいた。市内研修での事例発表の場を設けていただくことで、自らの実践を振り返り、次の実践につなげることができた。また、市内の多くの教員に実践を紹介することで、今後の実践の自信につながった。NTT docomo 東海支社の皆様には、セミナーでの発表の場を設けていただき本校の研究の示唆をいただいた。また、本校の研修会にも講師として来校していただき、実践に対する助言をいただいた。ICT支援員の資格を持つ方に助言や示唆をいただくことで、研究を深めることができた。多方面の方とつながりが持て、深められたことが一番の成果といってよい。最後に、このような機会を与えてくれたパナソニック教育財団の皆様にも、紙面を借りて深くお礼を申し上げたい。