

途別小学校の研究

1. 研究テーマ

「知識を深め、自分の考えを広げようとする子どもを目指して」

～ICT 機器等の効果的な活用を通して～

2. テーマ設定の理由

(1) 今日的な教育を取り巻く情勢

小学校学習指導要領総則の「第 1 章 第 4 指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項」の 2 の (9) では、これまでの「各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、適切に活用する学習活動を充実するとともに、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。」に「～コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付け～」という文言が加わった。これまでの文言にも含まれていたことではあるが、各教科等で活用できるように、より明確に示すことで、各校での着実な取組を促している。

北海道教育の基本理念「自立と共生」を受け、今年度の十勝管内教育推進の重点では、「学力の向上」として「組織的、計画的な授業改善を図る」が、「十勝らしい一人一人の学びの実現」として「児童生徒の自立に必要な教育課題への対応」が重点課題として挙げられている。

教員が ICT 機器を使うだけでなく、これまでコンピュータ教室で子どもたちが ICT 機器を活用していたように、普通教室で ICT 機器を活用する授業にシフトしていくことも考えられている。また、クラスやグループでさまざまな考えを出し合い、話し合いながら知識を深めていくような授業の中で ICT 機器の活用はどのような効果をもたらすのか、注目が高まっている。

文部科学省の「平成 24 年度 学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」では、コンピュータ 1 台あたりの児童生徒数は 6.5 人（北海道だけで集計すると 5.5 人）。校内ネットワークの整備率は 84.4%と、100%にかなり近付いている。また、電子黒板や実物投影機の整備台数は 2009(平成 21)年のスクールニューディール政策以降、伸びを示し、現在、電子黒板で 7 万台以上、実物投影機は 14 万台以上が整備されている状況にある。

そうした中、「教育の情報化」は、3つのフェーズに分かれて進んでいると考えられる。

1つ目は、「教員の ICT 活用」についてである。

これまで多くの教員は、手書きで成績付けなどの校務処理を行ってきたが、現在はコンピュータを利用したデジタル集計へ推移する傾向が高まり、校務処理の効率化が焦点となっている。このような方向性は業務時間の縮減につながり、子どもと向き合う時間を生み出す方策として有効である。

2つ目は、「普通教室におけるデジタルテレビや電子黒板、デジタルの教材などの ICT 活用」についてであり、知識を深め、考えを広げる子どもを育成するために、最も研究すべき内容であると考えられる。

パソコンや電子黒板、iPad など、最新式の物だけではなく、デジタルカメラやプロジェクター、ホームページなど、様々な ICT 機器を普通教室で活用していくことは、子どもたちの学力を

高めるために、今後教師の資質として求められる力となるであろう。

3つ目は、「情報モラル指導の重視」についてである。

子どもの携帯電話・スマートフォンの所有率は年々上昇しており、「平成25年度 青少年のインターネット利用環境実態調査 調査結果(速報), 内閣府」によると小学校では36.6%, 中学校では51.9%, 高等学校に至っては97.2%とほぼ100%の状況である。これに近年は「iPod touch」に代表される、「通話機能をもたない(携帯ではない)音楽プレイヤー」を利用して、インターネットを閲覧したり、メールをしたり、「LINE」に代表される無料通話・メールアプリケーションを利用している児童・生徒、更にはNintendo DS等のゲーム機器でのインターネット接続ができる機器の所有率が加わることを考えると、その数は膨大な物になっていると考えられる。

文部科学省の「教育の情報化ビジョン」にも、『学校では、家庭、地域および関係機関と連携しながら、情報化の光と影の影響の両面を十分理解した上で、情報モラル教育に取り組むことがますます重要』と記されている。しかしながら、モラルの指導は、大事なことを板書にまとめ、「～をしてはいけません」と伝え、子どもたちが「わかりました」と答えても、「本当にわかっているかどうかはわからない」という難しさがある。ICT機器に早くから触れさせることは、その危険性やモラルについても数多く学ぶ機会を設定することにつながる。

以上のことより、ICT機器を子どもたちの学びに生かす研究は、情勢的に見ても時機を射たものとする。

(2) 本校の現状から

①児童の実態から

明るく素直で社会的であり、授業にも真面目に取り組む子が多い。しかし、既習事項などのわかる問題には意欲的に取り組むものの、わからない問題や新たな課題に対しては、自分から積極的にやり方を見付け出そうという姿勢や、粘り強く取り組もうという姿勢が足りない児童も多い。更に、学力の個人差も課題として挙げられる。また、自己表現を苦手としている、もしくは苦手と感じている児童も複数見られる。

そうした中、一昨年度実験的にICT機器を導入した授業実践を、校内授業研、十勝教育研修講座「複式授業」での公開授業、幕別町複式教育研究発表大会等で公開した結果、参加者の多くから課題に対して興味・関心を高くもち、集中して積極的に取り組む児童の姿が数多く見られたとの感想を得ることができた。この年の研究結果から、「個人の学力差がある中、視覚的に訴えるICT機器を活用した教材は、学習意欲や定着を高める上で効果的ではないか？」という考え方が生まれ、昨年度の研究主題につながることとなった。

また、家庭での児童の実態を調査すると、情報機器端末に触れる機会が増加する一方であり、子どもたちの話題も、インターネット上の動画投稿サイトにかかわるものが多い。更に、「音楽をダウンロード」が日常的に行われる現在、どこから違法となるかを理解しないまま操作してしまう等、情報に対するモラルの理解不足による危機的状況が危惧される。今後もICT活用能力がより重要視される社会状況を鑑みても、授業の中で積極的に活用し、情報モラル等、児童がICTについて数多く学ぶ機会を作ることが重要であると考えた。

特別支援学級の児童においては、少しずつ語彙を習得し、多様な意思表示ができるようになってきている。人とかかわりをもち対人関係の基礎を育み、生活能力を高めていくことが課題である。この課題を解決するために、障がいに基づく種々の困難を主体的に改善・克服していく為

の効果的な指導の一環としての活用方法を考えていきたい。

②教育環境から

3年前より、児童数の関係で低・中・高学年いずれも複式学級となり、国語・理科・社会が全学級とも完全複式授業で行われるようになった。このことから間接授業時の活用や、直接指導時の教材として活用しやすい ICT 機器に着眼した。また、ハード面においても、本校には5年前に電子黒板が導入され、4年前にプロジェクターとマグネットスクリーン、3年前に IWB（インタラクティブホワイトボード：スマートボード）、2年前に iPad が2台、昨年度に iPad が1台と iPad mini が3台と、着実に ICT 機器が導入されている。

しかしながら、その活用は教師個人に任される傾向にあり、全体的な活用の研修が進んでいない状況にあった。子どもたちが ICT 機器を活用し、学びを展開していく前段階には、当然、教職員の ICT の理解が必要となる。教師側が ICT を理解し、活用方法を研修していくことは当然目指すべき子ども像に迫るために不可欠な教育環境整備（人的環境）である。得意な教員だけが使う機器としてではなく、誰でも効果的に活用できるようにすることが重要であり、研究テーマ設定の要因となった。

③昨年度までの研究

昨年度の計画では、1年計画で、様々な教科においても子どもたちの力や教師の授業力を高めしていく必要があると考え、全ての教科等に应用することができるよう、ICT 機器を活用した視覚的に訴える魅力ある教材開発の工夫と、その効果的な指導法のあり方についての研究に取り組むこととした。

また、特別支援学級については、一昨年度から共同研究をスタートさせ、全教職員で子どもの発達や指導内容を知り、かかわり方を学んできた。言語活動に力を入れることで、コミュニケーション能力が高まり、教師とより深くかかわり合うことができるようになってきた。そこで、特別支援学級においても、個に応じた効果的な指導法の工夫の一環として、ICT 機器の活用は価値があると考え、同じテーマでの研究を進めることとした。

年度末の反省では、ICT 機器の研修については、一定程度達成できたと押さえ、ICT 機器は授業の方法の一つの選択肢とし、教科をしぼって、学力を高める授業づくりを目指すという研究の方向性を打ち出した。

しかしながら、今年度の人事異動により、3/5の教諭が入れ替わり、本校の ICT 機器の活用に不安をもっている教師が多いという現状が、年度初めのアンケートからわかり、本研究を2カ年計画として組み直すこととした。

④教職員アンケートより

今年度初めに教職員アンケートを実施し、ICT を利用して知識を活用する場面の想定を全員で行った。その結果、個人のペースで進めることができ、習熟を図ったり、意欲を高めながら進めたりする場面での活用などがあげられた。

教科別に見ても、算数科においては時計の練習、立体等空間認知力の育成、理科においては人体機能の立体的図解、気象状況の変化など、社会科においては、日本の都道府県名と場所、世界の国々の名前と場所や文化を覚えるドリルの学習、歴史の重要文化財や歴史的建造物等の提示等、

実際に観察することが難しいものの説明などに効果的であると考えられる場面が想定された。国語科においては、ひらがなの練習、カメラ等を利用しての読みの練習など、タブレット等の特性を生かしての活用法などが考えられた。

また、ICT 機器を発表等に活用することにより、入力した学習情報をアウトプットする力、課題解決に向けて多様なツールで調べる力、非連続テキストを用いて説明する力、予想と検証結果・自己の考えと他者の考え・時系列に沿った自己の思考等の比較による認知の変容を説明する力などを育てることにつながると考えられる。こうした力の育成は、現在の授業スタイルの中で求められるアクティブラーニングの形態から目指す力とも同じであるため、その相乗効果は大きいと考えられる。

以上のことから、研究主題を「知識を深め、自分の考えを広げようとする子どもを目指して」、副主題を「ICT 機器等の効果的な活用を通して」と設定した。

3. 研究の仮説

仮説 1	ICT 機器等を効果的に活用することにより、「見通し」や「振り返り」、「確認」を重視した授業が展開され、児童の興味・関心が高まり、知識の深まりにつながっていくことができるであろう。
仮説 2	ICT 機器等を効果的に活用することにより、「類型・比較」「分析・整理」等の学習活動を重視した授業が展開され、自己の考えを明確にもったり、関係性を高めながらよりよい考えを求めたりする子どもを育てることができるであろう。
仮説 3	ICT 機器等を効果的に活用することにより、情報機器端末に対する抵抗感を取り除いたり、情報に対する危機意識を喚起する機会を増やしたりすることができ、情報モラルの育成につなげることができるであろう。

4. 研究教科

- 全教科・全領域（主に国・算・理・社の4教科）

5. 研究の内容

- 実技研修により ICT 機器を理解し、授業の中でどのように取り扱うかを考え、研修を深めていく。
- ICT 機器を活用した授業を計画・実施し、教職員で参観・交流する。
- 児童の学習アンケート等により、情報モラルの定着について分析する。

6. 研究計画

◎ 2カ年計画

- 1年次…2013(平成 25)年度
 - ・ 研究主題・仮説・内容等の決定
 - ・ 理論研究・実践研究
 - ・ 校内研
 - ・ 校内交流授業

- ・ 交流授業のまとめ
- ・ 研修のまとめ

◎ 2年次…2014(平成 26)年度

- ・ 研究主題・仮説・内容等の見直し・決定
- ・ 理論研究・実践研究
- ・ 校内研
- ・ 校内交流授業
- ・ 町教育研究所モデル授業
- ・ 交流授業のまとめ
- ・ 研修のまとめ

7. 今年度の研究・研修の日程

月	研究内容	その他
4	・ 3 0 (水) 今年度の研修の計画	
5	・ 2 1 (水) 今年度の研修の計画	
6	・ 1 1 (水) 実技研 (ICT・iPad その他)	
7・8		
9	・ 3 (水) 事前研 (高学年) ・ 上旬 校内研 (高学年モデル授業) ・ 2 4 (水) 事後研 (高学年)	・ 4 (木) 町実践交流会 (札内南小) ・ 2 6 (金) 全道へき複プレ研 (宗谷)
1 0	・ 1 6 (木) 全道へき複研事前準備 ・ (随時) 校内交流授業 (低・中・特)	・ 1 7 (金) 全道へき複研 兼 幕複研究会(糠内小)
1 1	・ (随時) 校内交流授業 (低・中・特) ・ 2 6 (水) 交流授業のまとめ	
1 2		
1	・ 2 1 (水) 研修のまとめ	
2	・ 4 (水) 実技研 (スキーなど)	中旬～研究紀要印刷・帳合
3		

8. 研修推進のための資料

○ ICTとは

- ・ Information Communication Technology の略。情報通信技術と訳される。以前は IT (情報技術) と言われていた。意味的にはほぼ同義。国際的には ICTの方が定着している。

○ 本研究の実践の中で利用が想定される ICT 機器

- ・ PC(パソコン)…OS という基幹プログラムにより Windows, Mac, Linux などに分けられる)
- ・ IWB(インタラクティブ (双方向) ホワイトボード)…電子黒板, スマートボードなど
- ・ TPC(タブレット PC)…iPad など
- ・ プロジェクター
- ・ 実物投影機
- ・ デジタルビデオカメラ
- ・ デジタルカメラ
- ・ スマートフォン

などが考えられる。

9. 全体構造図

