

修正日：平成 22年3月31日

「確かな学力の向上を図る ICT の活用フォーラム」実施報告書

小野寺香絵（東北大学大学院情報科学研究科 技術支援スタッフ）

| |
|---|
| 場所 |
| 東北大学 川内北キャンパス マルチメディア教育研究棟 2階マルチメディアホール |
| 日程 |
| 2010年2月27日（土）9時45分～12時30分 |
| プログラム |
| 1. 開会挨拶 2. 授業実践例紹介 3. パネルディスカッション 4. 閉会挨拶 |
| 後援 |
| 仙台市教育委員会 |
| 参加者数 |
| 68名（小学校教員17名、中学校教員1名、高校教員1名、大学教員8名、大学学生9名、教育委員会9名、企業団体15名、その他8名） |
| 概要および成果 |
| 【フォーラム概要】 情報リテラシー教育専門職養成プログラムは、活動の一環として、仙台市教育委員会と連携しながら、ICT を活用した授業の充実・発展と情報教育に貢献できる人材の育成に努めてきた。このフォーラムは、ICT 活用と学力向上との関係を基本テーマとして、これまでの活動成果の一端を広く学校教職員に紹介することを目的に開催した。 |
| 1. 開会挨拶 西関隆夫（情報科学研究科 研究科長） 9:45～10:00  本プログラムの概要について紹介した後、活動の目標として、「情報リテラシー教育や情報教育のための授業プランを作成すること」、また、「これらを実践できる教師の養成や、学校現場で既実践している教師に対して充実した研究成果の還元を行うこと」などが述べられた。 |
| 2. 授業実践例紹介 10:00～10:45 ①「はじめてみよう！ICT 活用」 仙台市立鶴が丘小学校 丹治重廣教諭、小野美奈教諭 「私たちの学校の実践を、皆様の学校で明日からの実践に活かして欲しい。」という丹治教諭の言葉で発表が始まった。 |



まずは、ICT 機器重点配備モデル校としての鶴が丘小学校の理念や校内 ICT 環境、これまでに実施した研修内容等が紹介された。実践のテーマは、「普通の学校の普通の教室の普通の授業での実践を」である。鶴が丘小学校には現在、ほぼ全教室にプロジェクターとマグネットスクリーン、書画カメラが常設されており、デジタル教材も自由に使える環境である。また、持ち運び可能なユニット式の電子黒板は、校内で3セット用意さ

れており、必要の都度プロジェクターと組み合わせて使われている。これらの機器が導入されはじめた頃に行われた校内スキルアップ研修では、メーカーから講師を招き、機能や操作体験中心のスキルアップ研修が行われた。丹治教諭によると、最先端の機能に驚き、希望をもてた反面、あまりの多機能に「自分には使えない。」と戸惑いを抱いた教師もいたという。その後、参観日での活用を呼び掛け、参観者から ICT 活用授業の感想を収集するなどして、校内の授業改善に努めてきた。機器導入開始から1ヶ月が経過した頃、講師に東北学院大学の稲垣忠准教授と教育委員会の菅原弘一指導主事を招き、再度校内スキルアップ研修が行われた。約1ヶ月間の各自の実践を振り返り、学年ごとに近々授業予定の単元を選んだ後、実際に授業案づくりを行った。その他にも別日程で、機器操作の再確認をするため、校内実技研修を実施した。

丹治教諭とともに登壇した小野教諭は、鶴が丘小学校が ICT 機器重点配備モデル校に選ばれた今年度はじめは、機器が苦手の教師の一人であった。しかし、現在ではほとんどの教科で活用している。小野教諭によると、丹治教諭や同僚、本プログラムのメンバー等の支援を得ながらこの1年間で、他校の公開授業を参観し、「ここで使うと効果的なのに。」と思えるまでになったという。

発表のまとめで、丹治教諭より、教師側、児童側のそれぞれの視点で捉えた学習効果と、今後の課題が述べられた。教師側の効果として挙げたのは、「指示の明確化」「教材などの準備の効率化」「学習指導方法の多様化」「効果的な時間の確保」である。一方、児童側の効果は、「集中力のアップ」「読み取りや理解の促進」「児童の能力、活動の支援」「プレゼンの経験と能力アップ」を挙げた。今後の課題は、「教師自身の明確な意図の必要性」「デジタルとアナログの共存」「児童のプレゼン力の向上」「活用の日常化」「教師の意識の向上」であるという。

発表の最後に、「失敗も成功も糧にしながら今後も取り組んでいきたい。」と、今後の意気込みを語った。

来場者へ配布された資料には、学年ごとにまとめた授業実践事例や年間を通しての成果や課題、教師の意識調査の結果などが詳細に記載されていた。



②「めざそう！わかる授業のための ICT 活用」

仙台市立愛子小学校 村上由里子教諭、石井里枝教諭

冒頭、石井教諭より、愛子小学校の概要について紹介された。愛子小学校は今年度4月1日に開校したばかりで、児童数が911名の大規模校である。開校時から ICT 機器重点配備モデル校と

して、ほぼ全教室にプロジェクターとマグネットスクリーンが常設されていたが、文部科学省の委託事業により、12月からは全学級にプラズマディスプレイ式の電子黒板が配備された。

愛子小学校は、ICT活用授業について、4つの視点で実践を行っている。

視点1「学習に対する興味・関心を高めるためのICT活用」

視点2「一人一人に課題を明確につかませるためのICT活用」

視点3「わかりやすく説明したり、児童の理解を深めたりするためのICT活用」

視点4「学習内容をまとめる際に児童の知識・理解の定着を図るためのICT活用」



石井教諭と村上教諭より、各視点に対応した授業実践例が紹介された。

石井教諭は、視点1の授業実践例として、第1学年の生活科で行った授業「ふゆとあそぼう～ありの目になってみよう～」を紹介した。児童にデジタルカメラと虫眼鏡をもたせて、蟻の目線で学校を探検し、いつもとは違う気付きや発見をしながら物の見方を学ばせた授業である。電子黒板は撮影した写真を使って児童がクイズ形式の発表をする際に使用した。教師が個々の気づきに対して全員の前で電子黒板のペン機能等を活用して価値づけることで、他の児童の興味・関心を高めることができた事例である。視点2の授業実践例として、第1学年の音楽「みんなであわせよう～かえるのルンバ～」を紹介した。学習の課題は、「いろいろな楽器の音に気をつけて聞く。」であったため、教科書の楽器の写真を電子黒板上で拡大投影して、楽器の種類や音色を意識させながら鑑賞を行った。

石井教諭は授業を振り返り、拡大投影したい場合にも単にICTを活用するのではなく、「何を選んで投影するのか、映したものからどんなことに気づかせたいのか、映したものを教師がどう価値づけて子供のたちに事例として納得させるのか、そこからどういった発問をするのか。」などの教師の働きかけが大切だと語った。

村上教諭は、視点3の授業実践例として第5学年の国語「工夫して発信しよう」を、視点4の授業実践例として第5学年理科「生命のたんじょう」を紹介した。国語「工夫して発信しよう」では、国語と社会で学習したことをもとに番組制作を行い、理科「生命のたんじょう」では、多様なメディアを使って調べた内容を電子黒板を使って発表した。いずれも児童が、調べたり、制作したり、発表（発信）したりする過程で、ICT機器をうまく活用し、学習の理解・定着とともに児童の情報リテラシーの向上が図れた事例である。村上教諭はICT活用と学力向上の関係について、「児童の理解を深めるためには、学んだことを活かす場面があると効果的である。ICT機器を組み込んだ体験的な活動を、その一つの手段として授業へ取り入れたことで、関心や意欲が引き出され、主体的な学びへと繋がっていったと思う。つまり、学んだことを再構成することで、確かな理解へ結びつくと考えている。」と語った。

愛子小学校が児童へ行ったアンケートによると、ICT活用授業について、8割以上の児童が「ICT機器を授業で使うと、先生の説明や友達の考えがわかりやすい。」と回答した。

発表のまとめで村上教諭より、教師側、児童側のそれぞれの視点で捉えたICTの効果と、今後

の課題が述べられた。教師側の効果として挙げたのは、「児童の集中と授業の効率化」「拡大提示による授業スタイルの変化」「黒板、スクリーン、電子黒板の使い分けの明確化」である。一方、児童側は、「意見の共有化の効果」「表現力と発表意欲の向上」を挙げた。今後の課題は、「児童による ICT 活用の推進」「思考過程を共有する活動場面での活用促進」「教師の指導力と ICT 活用との融合」であるといい、「今後も研修と実践を積み重ねて指導力を向上させていきたい。」と述べた。

3. パネルディスカッション 10:55～12:20

(テーマ) 確かな学力の向上を図るための ICT 活用のあり方

(コーディネーター) 和歌山大学 教育学部 豊田充崇 准教授

(パネリスト)

社団法人日本教育工学振興会 教育の情報化研究委員会委員 井上義裕 氏

仙台市立宮城野小学校 佐藤智則 教頭

仙台市立鶴が丘小学校 丹治重廣 教諭

仙台市教育局学校教育部確かな学力育成室 成田忠雄 主幹



(内容)

コーディネーターの豊田准教授から、ICT と学力向上との関係、学力層別に見た ICT の効果、ICT 活用での失敗談などについて話題提供された後、パネリストが活発に意見を交わした。

「ICT を活用すれば、本当に学力は向上するのか。」といった問いに、丹治教諭は「ICT は一つの道具として捉えるべきです。教科書のみより、

ICT で引き出しを増やし、その引き出しをいかにうまく使っていくのが重要です。また、子供たちによって理解度の違いがあるので、その子供にあわせた授業内容や場面にあわせた使い方を的確に行うことで、必ず学力が向上すると信じています。」と語った。

また、「教師同士の協力体制をどのように築いていったら良いか。」といった会場からの声には、成田主幹が「最近、学年会が変わってきたとよく耳にします。学年会でベテランと若手の教師が ICT を囲み、お互いの得意分野を学び合うことは良い傾向だと思います。仙台市のモデル校では、このように変わりました。」と述べた。

最後に、豊田准教授より 5 ステップの ICT 活用レベルの提案や、海外の先進的な授業の紹介、情報モラル教育と学力との関係についての考えが述べられ、パネルディスカッションのまとめが行われた。

4. 閉会挨拶 関本英太郎 (情報リテラシー教育専門職養成プログラム 代表)

12:20～12:30

ICT 環境の整備や、子どもの目線にあわせた授業設計ができる教師の力が大切であること、また、一部の人だけが取り組むのではなく、学校全体として取り組む共有の意識が必要であることなどが感想として挙げられた。「今後も本プログラムは学校現場を支援していきたい。」と、固く決意を述べ、来場者や関係者への感謝の意を表した後、フォーラムは閉会した。



【成果】

2校の事例発表からは、機器を導入して一年経たずして、学校全体や個々人の努力により、それぞれ大きな変化があったことがわかった。特に、鶴が丘小学校の発表からは「教師の変化」を、愛子小学校の発表からは「児童の変化」を伺うことができた。

今回のフォーラムのテーマであった、「確かな学力の向上のための ICT 活用のあり方」について、パネリストからは、児童一人一人に理解力の違いがあり、子どもの目線で活用を考えること、そもそも教師の授業力が根底に必要であることなどが指摘された。また、豊田准教授の調査結果からも、児童の理解力や性格に起因する学力向上の効果の違いや、教師の授業力に起因する教科別の効果の違いなどが明らかになった。では、いったい「①どのような教師による」、「②どのような ICT 活用が」、「③どのような子どもに」、「④どのような効果をもたらすのか」、そして「⑤それはなぜなのか」。これまで②と④を中心に行われてきた検証を、機器の整備が進み、教師の技術的な ICT スキルが向上した今こそ、①と③と⑤へも広げ、データを蓄積し、その知識を体系化し具現化しなければいけないと、今回のフォーラムを振り返り強く感じた。