

研究課題	算数における「見えるとできる」 「見えると分かる」授業の実現
副題	～ワークショップ型研修での教師のICT活用指導力向上の取り組みを通して～
学校名	名古屋市立志段味西小学校
所在地	〒463-0811 愛知県名古屋市守山区深沢2-177
ホームページ アドレス	http://www.shidami-w-e.nagoya-c.ed.jp/

1. 研究の背景

本校では、学校努力点の主題を、『分かる喜びを味わう児童の育成ー算数における分かる授業の創造を目指してー』とし平成24年度より研究を進めている。学びの基礎・基本をはぐくむ「分かる授業」への取り組みを充実させるため、本研究では、算数での的確な技能により『できる』喜びを味わわせ、さらに、児童が論理的に説明する活動や、グループでの話し合いなどの言語活動を通して『分かる』喜びを味わわせることを主眼として取り組んできている。また、教師集団もチームワークを大切にし、高い協働性で実践研究に意欲的に臨んできている。

これまでの研究成果から、実物投影機を、『できる』を実感させるために教授のサポートとして活用することや、『分かる』を実感させる言語活動の充実のために活用することが重要であることが分かった。

2. 研究の目的

これまでの研究成果を生かし、実物投影機を中心としたICT環境の整備をさらに進めるとともに、教師の協働性を生かしたワークショップ型研修で、アイデアを出し合いながら授業を開発したり、実践のビデオデータを職員用PCで共有し、いつでも同僚の授業を見て、振り返りや改善につなげることができる環境を作り、効率的・日常的に授業改善に取り組むことができるようにする。

これらのことにより、算数における分かる喜びを味わう児童の育成と、それを支える教師のICT活用指導力向上に直結した校内研修が実現すると考える。さらに、現在求められている教師の協働性向上を生かしたワークショップ型研修を基盤にした本研究の成果は汎用性が高いものとなると思う。

3. 研究の方法

本校では、研究課題に向け、以下のような方法で取り組んだ。

(1) ICT 機器活用のための環境整備

(2) 校内研究と校内研修の一体化による協働性を生かした組織づくり

【ICT 機器活用のための環境整備】

① 「プロジェクター」と「実物投影機」を学級に配置し、手軽に提示できる環境を構築する。

② 「ビデオカメラ」で授業を撮影し、ネットワーク上で共有して授業を見合える環境を構築する。

【校内研究と校内研修の一体化による協働性を生かした組織づくり】

① 研究推進の核となる「実践研究チーム」と協働性向上とICT活用指導力向上を目指す「研修チーム」とし、研究・研修の両面から授業改善、ICT活用能力の向上を目指す。

② 「実践研究チーム」はさらに、授業での効果的なICT活用を追究する「ICT活用研究部」と、授業での様々な工夫を共有できる環境づくりを進める「授業工夫記録部」の2部立てとする。

③ 「研修チーム」は、教員の協働性を高める研修立案の「協働性向上部」と、ICTの特性を踏まえて研修を立案する「ICTスキル研修部」の2部立てとする。

【具体的な活動】

○ それぞれの部、チームにおけるプランや実践の様子、成果や課題を校内LANで常に共有し、研究や研修がどのような方向性で、どう進められているかとらえることができるようにする。

○ 講師を招き、ICT活用や教職員の協働性を高めるための研修を実施する。

○ 長期休業中に「授業づくり研修」、「ワークショップ型ICT活用研修」を行う。

○ 教師の実物投影機の活用事例である、「課題提示」「具体物操作」「示範」「解答」「定着」など、学習の場面ごとに、どのように活用できるかを視点を明確にして事例検討する。

○ ワークショップ型で研修を行い、授業づくりの事前検討会や事後検討会を協働性の高い研修にする。

○ 「ネットワークハードディスク」を活用し、ビデオデータ、プリントやワークシート、指導案などを共有できる環境にすることで、自分の授業改善にすぐに役立てることができるようにする。

○ 成果を「ICT活用マニュアル」としてまとめ、校内や外部でも活用できるようにする。

○ 全国大会での発表や、ホームページや学校評価で外部発信により、取り組みの評価を行う。

4. 研究の内容・経過

【ICT 機器の環境整備を生かした授業実践（小学2年）】

無線接続されている実物投影機を整備した。その効果は以下の通りである。

[モバイル実物投影機の効果]

(1) 先生が操作し、活動の内容を分かりやすく伝える

手元を見せながら、「こうやるんだよ」と説明することは、子どもたちは迷うことなく学習活動に取り組むことができる。

また、子どもたちは視覚的にとらえることができるので、集中力を持続し続けることが可能である。



(2) 子どもたちの机上进行を学級で共有する

机間巡視でつかんだ子どもたちの考え方や気づきを学級全体に提示することは、思考を深めることに大変有効である。

[本時におけるワイヤレス実物投影機活用のメリット]

- ① 子どもが前に出てきて説明する時間のロスがない
- ② 前に出て発表しないので、緊張感や抵抗感がない
- ③ 子どもが手元を指し示しながら、考え方や気づきを再現しながら説明できる
- ④ 見ながら説明を聞くことができるので、聞き手の集中が切れない



教師が、子どもたちの席を周りながら、温かく寄り添う中で発表できることは、子どもたちにとって、

安心感があり、心穏やかに学習活動にさんかできる大変効果のある取り組みである。

【ICT 機器の環境整備を生かし授業を改善】

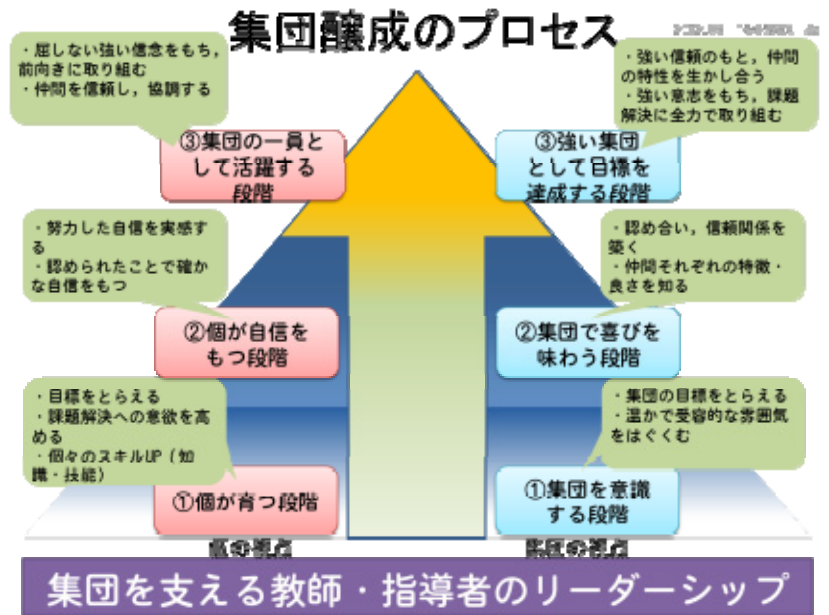
職員室内の教員用ネットワークのトップページには、録画した授業をいつでも振り返って見ることができるリンクを整備した。

また、努力点の授業の事後検討には、教務主任が参加し、授業で気づいたことをレポートにまとめて振り返りの題材にしている。それらの情報を職員室内で、簡単に共有することができる。

【校内研究と校内研修の一体化による協働性を生かした組織づくり】

集団醸成のプロセスについては、集団を構成する個（一人一人）の在り方の視点と、集団全体の視点に整理した。そして、個が質的に成長することと共に、集団としてゴールを共有し、集団が醸成されることを基本とし、集団が醸成されるプロセスを、個と集団の両面から3段階でとらえた。（図1）

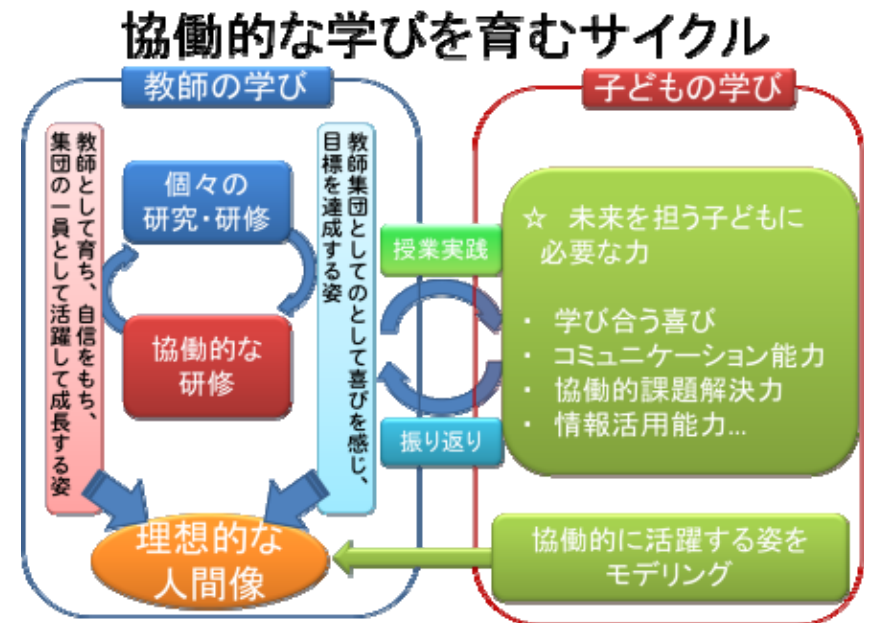
このようなことを踏まえ、教師の個の学び（研究・研修）と協働的な学び（研修）が、子どもたちの協働的な学びの育成にどのように関わるかを図化した。（図2）



【図1：集団醸成のプロセス】

このように、教師が個で学び、協働的に学ぶことを積み重ねることは、授業実践の改善につながるだけでなく、子どもにとってのモデルとなることが、大変重要である。

このような考え方を基本として、校内の研究と研修の両輪を設計して運営していくこととした。



【図2：協働的な学びを育むサイクル】

【協働的な学びを育む研修づくり】

これまで、数年にわたって、夏季休業中には校内研修会を企画・運営してきた。

今年度も、水泳指導がある8月初旬までの数日間、研修を企画・運営した。今回は、単にスキルアップの研修にとどまることのないように、次のような点に向上に配慮し、協働性の向上につながる研修を企画した。



【実物投影機のレクチャー】

【研修の内容】

(1) 図工指導法研修

センターの研修会でも講師を務める8年目の先生に講師を依頼した。

はじめに実物投影機の基本操作について触れた後、実際に彫刻や針金を切ったり曲げたりする時の指導について研修を行った。手の置き方や彫り方、針金の曲げ方など、細かいところを具体的に示範した。

次に、愛知県美術館から鑑賞学習補助ツールとして出されている「アートカード」を活用した授業の体験活動を行った。

カードを組み合わせてストーリーを考え、発表する活動では、笑い声が響き、とても活発であった。実物投影機で、作品を発表する時は、発表者だけでなく、グループ全体でカードを準備したり、指し示したりしていた。



【アートカード活用研修】

【参加者の声】

○ グループで話し合いながら楽しんで取り組めたのでコミュニケーションも取れて素敵な活動だと思いました。

○ 他の班に見に行きながら考えるのが、とても楽しく授業に活かしたいと思った。

○ ワイヤレスの実物投影機がグループごとの発表にとっても有効だと思った。

この研修により、ワイヤレス実物投影機の有効性を実感した先生がたくさんおり、算数でも是非活用してみたいという声が上がっていた。

(2) 協働的な学び研修

鳴門教育大学大学院教授村川雅弘先生をお招きして、協働的な学びについての研修会を行った。

はじめに、村川先生に、協働的な学びの重要性や、全国での先進的な取り組みについてお話をいただいた。本校の先生たちにはとても強い刺激となり、2学期以降の実践に生かしたいという声が多く上がっていた。



【村川先生のご講演】

【参加者の声】

○ 全国でいろいろな実践がされていることや、若い先生方が中心となって活躍されていること、また、考え方によって多くの場面で協働的な学びが生かせる事を知ることができました。とても刺激の強い講演で「自分もがんばらねば」と思いました。

○ 総合中心に他教科まで広げて取り組む事は大事ななあと思いました。

○ 学ぶことばかりでもっと話を聞いていたいと思った。2学期に実践してみたいことはたくさん。クラスの立て直しでワークショップを取り入れたい。



【指導案見直しWSの様子】

○ 子どもに「学びを語らせる」…。私に一番欠けている点だと思った。何とか工夫して日常の授業の中に取り入れて行く方法を見つきたい。

講演の後、2学期授業プラン見直しワークショップを行った。

4名の先生方に略案を作成してもらい、該当学年を中心に4～5名のチームを編成し、指導案の見直しを行った。

【参加者の声】

○ 自分だけで考えるよりたくさんの方で考えると、よりよいアイデアがもらえて授業もきっと良くなるので普段でもこのように学年で話し合う場を持つといいと思った。

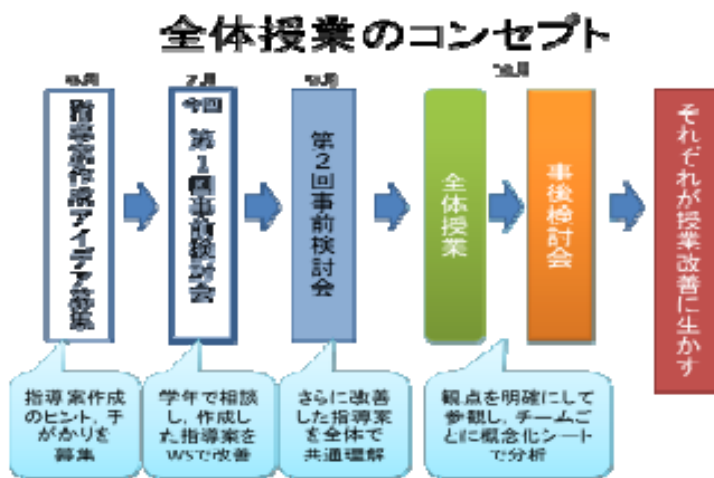
○ 指導案に付せんを貼っていくことで、何が良くて、どこを改善していけば良いか明確になって良かった。

(3) 研究授業事前検討会

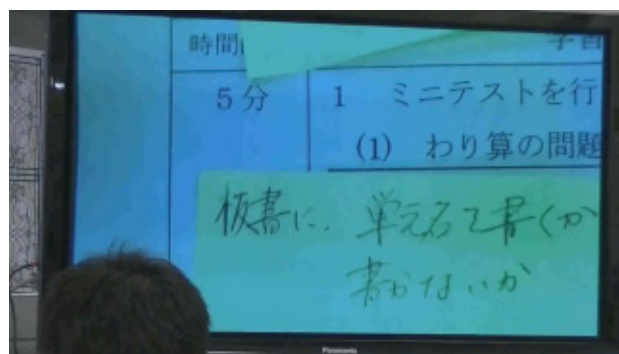
本校では、すべての先生が一人1実践の公開授業を行っているが、全体授業については、右図のように指導案検討から事後の検討までを全体で共有して進めている。

これは、代表で授業を行う教師への負担軽減だけでなく、1つの授業を学校全体でつくり、成果や課題を共有することにより、

授業改善をフィードバックするとともに、協働性を高めるねらいがある。



【全体授業の流れ】



【指導案検討WSの様子】

事後には、該当学年からも、「学年で悩んでいたところがすっきりしたり、いろいろな見方を教えていただけたりで良かったです。できない自分でも『やってみよう』と思えたので、授業で実践していきます。と力強い言葉を聞くことができました。

5. 研究の成果と今後の課題・展望

I C T環境を整え、子どもたちに見えるとできる、見えると分かる授業につながる研修・研究を進めてきた。算数だけでない研修場面を多く位置づけ、教師の協働性向上をねらった本研究の取り組みにより、『皆で授業をつくる風土』が育まれてきた。

さらに、子どもたちに対しても、担任が一人で抱えるのではなく、学年、学校全体で指導に当たることを基本とすることが定着してきた。算数だけにとどまらない授業改善へとつながったと実感している。

今後もソフト・ハードともに、さらに整備を進めるとともに、教師の協働性を高める取り組みを充実させたい。