

# 課題解決の要所にICTを使い 子ども表現を活性化させる

大阪府箕面市立止々呂美小学校・中学校（愛称・とどろみの森学園）

「書く活動」を重視して、思考力や判断力、表現力などを育むための校内研究に取り組んでいる箕面市立止々呂美小学校・中学校。研究推進の一環としてICTを活用し、授業改善に取り組んでいる。研究の進展に伴い、ICT活用の幅が広がり、授業が変わりつつある。

## ICT活用を通じて伸ばしたい力

- ICTを取り入れた授業改善による、書く活動を中心とした子どもの表現する力や意欲
- 情報活用能力（今後の研究を推進する中で高めたい力）

## 取り組みのポイント

- 「学びのベーシックスタイル」を基に、子どもに付けたい力を考え、ICTが必要な場面で電子黒板やタブレットPCなどの特性を踏まえて活用する
- 校内研究を推進するために、ICTを授業づくりのツールの1つと位置付けている

## ICT環境

電子黒板…ほぼ1学級に1台。デジタル教科書（国語・算数・地図帳）がインストールされている

タブレットPC…1人1台

実物投影機・プロジェクター…共有物

校内LAN（無線）…各学級

## S c h o o l D a t a

◎1875（明治8）年開校。新興住宅地の造成に伴う人口増により、2008年に移転し、止々呂美中学校と施設一体型の小中一貫校となる。10年、総務省「地域雇用創造ICT絆プロジェクト」に採択される



校長 南山晃生先生 児童・生徒数 250人

学級数（1～9学年） 15学級（うち特別支援学級3）

所在地 〒563-0257 大阪府箕面市森町中1-23-14

TEL 072-739-0087

URL <http://www.city.minoh.lg.jp/todorominomori/>

公開研究会 未定

## 背景

### ICTを導く一環として 校内研究推進の一環として

箕面市立止々呂美小学校・中学校（愛称・とどろみの森学園）は、2008年4月、府内初の施設一体型の公立小中一貫校として新たにスタートした。周辺地域は過疎化が進んでいたが、現在は新たな宅地開発により人口が増えつつあり、児童数も増加傾向にある。

古くからの地域住民と新興住宅地に移り住んできた住民が混在する上に、特認校として市内全域から入学を受け入れているため、保護者、子ども共に、横のつながりが弱い傾向

# 授業が活きるICT

図1 教科・領域にかかわらず小中学校に共通した“学びのベーシックスタイル”プラン

日常	他者の考えや思いを聴く力が育まれている	授業規律
始業前	始業のチャイムと同時に学習活動を始めている	授業規律
学習活動	授業づくりの要素	観 点
ねらいの提示	① 本時のねらいや到達目標を児童・生徒に明確に伝える	自己学習力 学習意欲
課題設定	② 興味・関心をかきたてる課題や必然性ある課題を設定する	学習意欲
見通す	③ 学習活動に見通しをもたせる	自己学習力
	④ 解決の結果・解決の方法等に見通しをもたせる	自己学習力
自力解決	⑤ 一人で考える時間を確保する	思考力・判断力・表現力
	⑥ 理由や根拠を示しながら、自分の考えや他者の意見を書く活動を取り入れる	思考力・判断力・表現力
	⑦ 子どもの理解度、つまずき等を把握し、それに応じた支援をする	学力の定着 個に応じた指導
学び合う	⑧ ペアやグループ、全体で自分と他者の考えを交流させる	思考力・判断力・表現力
	⑨ 自分の考えを説明するときは、理由や根拠を述べさせる	思考力・判断力・表現力
	⑩ 一方向ではなく、双方向や広がりを意識させて交流させる	思考力・判断力・表現力
	⑪ 全体で活発な意見を交流させる（一部の児童・生徒の発言ではなく） 先生と発表者、子ども同士が一对一の関係で終わらないよう学びの広がりをもたせる	学びの広がり 思考力・判断力・表現力
確かめる	⑫ 定着を図るための習熟問題や活用問題を取り入れている	学力の定着（知識・技能の獲得）
まとめる 振り返る	⑬ 本時のねらいに到達できたか児童・生徒が振り返る場面がある	自己学習力 達成感 新たな気づき
全体	授業のねらい、流れや内容を振り返りやすい板書になっている	板書

\*同校の資料を基に編集部で作成

そのために重視するのが授業改善だ。11年

と考えている。それが授業改善だ。11年

力が弱いと感じます。自分の考えや気持ちを出しにくいのか、消極的になることもあるという。陸奥田維彦

「ICTは、『書く活動』を通して、発達段階に応じた豊かな表現が出来る子どもを育てるための、ICT機器が整備された。」

研究推進の一環として、総務省の「地域雇用創造ICT絆プロジェクト」に応募、採択され、11年度には電子黒板や1人1台のタブレットPC、実物投影機、プロジェクターといったICT機器が整備された。



**吉村淳史**  
よしむら・じゅんじ  
箕面市立止々呂美小学校・中学校  
情報教育担当、3学年担任。「分からなかったことが分かる、出来なかったことが出来る喜びを伝えたい」



**陸奥田維彦**  
むつだ・しげひこ  
箕面市立止々呂美小学校・中学校教頭  
「こんな子どもに育てたい」というビジョンを常に持ち、授業を大切にして研究と実践を積み重ねる」



**南山晃生**  
みなみやま・てるお  
「小・中学校は生涯の基礎となる力を付ける時期。夢や目標を持ち、その実現のために努力する子どもを育てたい」

図2

3年生算数 「三角形の仲間分け」 授業の流れ

流れ	活動	使用するICT機器	ICT機器を使用する意図
ねらいの提示	前時に子どもたちが作った三角形をまとめたものを電子黒板に表示し、三角形の仲間分けの方法について考えたことを想起させる	電子黒板	前時の友だちの活動を共有し、同時に自分の活動を明確に想起できる
課題設定	前時の分類法から、辺の長さに着目して仲間分けをすることを確認		
見通す	電子黒板に正方形と長方形を提示し、辺に着目して四角形を分類したことを想起させる	電子黒板	以前の活動を想起し、本時の手掛かりにすることが出来る
自力解決	タブレットPCの画面上で三角形の仲間分けを行う。画面を見ながらワークシートに分類の根拠を書く	タブレットPC	自分なりに、さまざまな試行錯誤が出来る
学び合う	隣の子とタブレットPCを見せ合いながら話し合う	タブレットPC	自分の考えを説明したり、友だちの考えを聞いたりすることで、理解が深まる
	電子黒板にタブレットPCの画面を表示し、全体で話し合う（写真）	電子黒板	個々の考えを即座に全体で共有できる
まとめる	二等辺三角形、正三角形の定義を知る		
確かめる	全員分の写真を用いてフラッシュカードを作成して、学習内容を確認する	フラッシュカード作成ツール	個々の活動を基にした教材で、本時の学習内容が定着できる
振り返る	分かったことや考えたことをワークシートにまとめる		

授業は「学びのベーシックスタイル」を基に構成され、活動のねらいに合う場面でICT機器を活用する。また、前時には、長さに応じて色分けしたストローを使って複数の三角形を作成。それをデジタルカメラで撮影し、タブレットPCに取り込むという活動を行っている

\*取材を基に編集部で作成

ICTを活用した授業例  
**全体活動では電子黒板、個別活動にタブレットPCを活用**

3年生の算数で三角形の仲間分けをする単元での活用例を見ていくと、ICTを活動のねらいに応じて使い分けていることが分かる(図2)。授業を行った情報教育担当で3学年

担任の吉村淳史先生はこう説明する。  
 「電子黒板やタブレットPCを効果が発揮できる場面で使用することで、子どもの理解がより深まりました。授業のまとめとして、分かったことや考えたことをノートに書く活動にもつながっていくと思います」  
 タブレットPCの内容はサーバ上に保存できるため、次時以降に復習に活用している。

ICTを活用した授業例からも分かるように、電子黒板やタブレットPCは理解の共有、促進、定着のために有効に活用できる。  
 同校の電子黒板には、国語と算数のデジタル教科書がインストールされており、教師はほぼ毎日活用している。具体的なものはつきり見せたい、注目させたいところを拡大したい、動画や音楽などで子どものイメージをふくらませたいという時に使っている。また、電子黒板は、複数の子どもの考え方を並べて比較したり、子どもが発表する時に矢印やマーカーで強調しながら説明したりできる

ICTの活用  
**ICTの効果的な使用で理解の共有、促進、定着を図る**

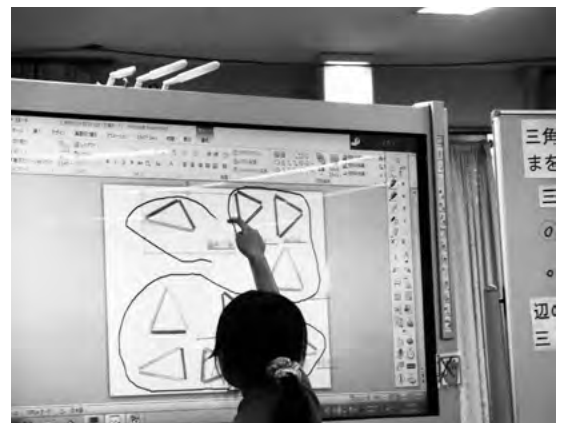


写真 全体発表で子どもが発表している様子。電子黒板はタッチパネル式。子どもは皆が発表した三角形を指でなぞってグループ分けをしながら、自分の意見を述べる

# 授業が活きるICT

め、学び合いの場面でも活躍するという。

3年生の社会で、市の発展について学ぶ授業では、次のように電子黒板を活用した。

まず、電子黒板に市内全域の航空写真を表示し、市内の全ての小学校の位置を、学校が開校した順番にマッピングする。次に、それぞれの小学校がある地域の地図を拡大し、学校の周辺に何があるか（駅、集合住宅、幹線道路など）に気付かせる。子どもたちは、「駅の近くに最初の小学校が出来た。そして、集合住宅があつて、人がたくさん住んでいる地域に次の小学校が出来た」など、小学校がつくられた順序と、市の発展の過程を重ね合わせて理解していった。

このように、マクロとミクロの視点を即座に交互させて表示できるのは、電子黒板ならではの学習方法といえる。

タブレットPCには国語や算数のドリル問題がインストールされており、子どもの個別学習にも活用している。紙のドリルでは採点后に返却しても見直さない子どもがいたが、タブレットPCの場合は、解答するとその場で正誤が分かるため、子どもは間違いをすぐに自覚し、再度挑戦できる。また、漢字の書き順など紙のドリルでは分かりづらい誤りも、即座に指摘されるといふメリットもある。「全問正解したい」というゲーム性にかきたてられて熱心に取り組む子どもが多いため、学習内容が定着しやすいという。

## 今後の展望

### 指導の幅が広がり 授業づくりの視点も深化

ICT活用の最大の利点は、授業の目標を達成する方法の選択肢が広がったことだ。

「ICTを使い始めた頃は、子どもの興味を引き付けるのに効果的だと感じていましたが、子どもの活動を共有する際のステップが簡略化されるなど、次第に授業を進める上での利便性が分かってきました。ICTは子どもの学びを深めるのに有効だと分かると、更に効果を得るためにどのような活用があるのかを考えるなど、授業づくりも深化してきました。新たな指導も試みられ、指導の幅は確実に広がっていると思います」（陸奥田教頭）

今後の課題は、更に「どの場面でICTを使えば効果的か」を見極めることだ。同校では、タブレットPCは電子黒板と比較すると、十分に使いこなせていないと感じている。

「ICTは万能ではありません。まず子どもに付けたい力を考え、その達成に効果的であれば活用する姿勢が大事だと思います。ICTを使うことが目的化すると、子どもの力を伸ばせないといった本末転倒な結果にもなりかねません。ICTで効果があつた指導を積み重ねることにより、ICTの効果的な使い方を探り、教師間で共有していきたいと思っています」（南山校長）

## 学校をつくり、動かすチームワーク

### 校長の役割

ICT活用においては、環境整備が校長の最大の役割だと考えています。いつでも気軽に使える必要なソフトをそろえたり、ICT支援員を配置したりするなど、先生方が教育活動の中でICTを自由に活用できる環境を整えたいと思います。

更に、先生方が迷わず実践できるように、大きな方向性をビジョンとして掲げ、具体的なフレームを示すことも校長の大切な役割ではないでしょうか。

校長 南山晃生先生

### ミドルリーダーの役割

校長先生の示す枠組みに沿って、具体的な方法を示すことを大切にしています。「こんな使い方が出来る」「こんな力を育てられる」といったことを先生に率先して伝えるようにしています。そのためには、私自身の研究が欠かせません。

先生方がICTを使いたい時にすぐに使えるよう準備をした上で、研究を深め、提案力を付けて、指導案や授業も示していけるようにしたいと思います。

情報教育担当 吉村淳史先生