

ICTの活用で思考や表現を促し、 成功体験を積み上げて意欲を育む

東京都世田谷区立砧南小学校

世田谷区立砧南小学校の6学年の菊地秀文先生のクラスでは、ICTを活用した授業により、意欲的に考え、表現する力の育成を目指している。「多様な表現が出来る」「子ども同士の考えをつなげやすい」など、ICTのさまざまな特性を生かした授業で、子どもの主体性に良い変化が表れつつある。

取り組みのねらい

- 学習に対する自信を持たせる
- 間違いを認め合い、自分の考えを率直に表現できるクラスをつくる

取り組みの内容

- タブレット端末の特性を生かして、子どもたちの表現の幅を、紙以外の環境にも広げる
- 子ども同士の考えをつないで協同学習を活性化し、その中で「自分の考えがグループやクラス全体に貢献している」という自己有用感、「みんなまで頑張っている」という充実感を味わわせる
- 協同学習の成果物を一人ひとりのものとし、達成感を抱かせる

取り組みの成果

- 一人ひとりの考えが深まり、子ども同士の学び合いが活発になった
- 特に、紙の教材だけの環境では学力が低迷していた子どもの学習意欲が高まった

● 取り組みのねらい

学習に対する自信を付けて
考えを率直に表現できるようにする

世田谷区立砧南小学校が位置する地域は、都心部でありながら農地が残るなど緑に囲まれた環境で、昔から住む人たちも多い。近年は宅地開発が進んでいることもあり、児童数は年々増加し、現在は約900人が通う。

子どもたちは全体的に活発で、学習意欲は高い。半面、自分の思いをなかなか表現できない傾向が見られることが課題だ。久末節子校長はこのように語る。

「自分に自信がなく、間違えたり、人と違っ

S c h o o l D a t a

◎1961(昭和36)年開校。多摩川などの自然環境に恵まれた地域にある。「郷土愛をもつ子どもの育成」を重点目標の1つとして、地域と連携した活動に力を入れている。



校長 久末節子先生

児童数 897人 学級数 26学級

所在地 〒157-0077 東京都世田谷区鎌田4-3-1

TEL 03-3417-2378

URL <http://www.setagaya.ed.jp/kina/>

公開研究会 未定

主体的に学ぶ力を育む——学び方の工夫で学習意欲を高める

たりすることを恐れているように見えます。家庭で自分の気持ちを伝える機会が減り、語いも増えず、うまく表現できないのかもしれない。児童数が多く、多様な考えを交流できる本校の良さを生かすためにも、人の話をよく聞き、自分の考えを話したり書いたりする力を伸ばす指導を大切にしています」

「自分の考えを伝えたい」といった積極性の土台となる主体性は、教師が学びの条件を整えることで育まれると考えている。

「主体性は待つていれば育つものではありません。子どもが主体的に学んでいるように見える授業の裏には、教師の入念な準備や仕掛けがあるはずです。また、それが教師の役割ではないでしょうか」（久末校長）

ICT活用リーダーで6学年担任の菊地秀文先生のクラスでも、基礎学力は付いているが、考え、表現する力に課題が見られた。

「学習に自信がない子どもは、自分の意見を表に出すことをためらいます。そこで、普段から『教室は間違える場所だ』『間違いは宝物だ』と伝え、授業では子どもの間違いを出発点にして学ぶことで、自分の意見を率直に表現できるクラスを目指しています」

● 取り組みの内容

タブレット端末を活用して

協同学習の成果物を自分のものに

子どもが考えを深め、活発に表現し合うよ

うになる方法の1つとして、菊地先生はICTを活用した授業づくりを進めている。この実践は、教育テストの研究開発などを行うNPO法人CRETE（教育テスト研究センター）からの委託研究であり、現在は菊地先生のクラスのみで取り組んでいる。

菊地先生のクラスには1人1台のタブレット端末やデジタルペンが配布され、デジタル教科書や学習ソフトなどのデジタル教材を使いながら、日々の授業を行っている。菊地先生は、ICTの特性を生かしてどのような授業を展開し、その中で子どもの主体性はどのように育まれているのか。「第二次世界大戦時の子どもの生活の様子を資料から考える」という社会科の授業で見よう。

授業では、本時の課題を確認し、デジタル教科書の該当部分を音読した後、当時のニュース映像を視聴した。続いて、個別学習の時間が設けられ、子どもは教科書の資料を見ながら、「子どもはどんな暮らしをしていたか」は緑、「子どもはどんな気持ちだったか」は黄、そして「自分が考えたり感じたりしたこと」はピンクというように、タブレット端末上の色分けされた枠内に入力した。これを見せんに見立てて、次の協同学習で活用する。この時、デジタル教科書と紙の教科書のどちらを読むか、付せんにとどのような方法で入力するのは、子どもに任せている。

「全てをICT化し、皆が同じ方法で学習



世田谷区立砧南小学校
菊地秀文 きくち・ひでふみ
ICT活用リーダー。6学年担任。子どもがハッピーだと思える学校になるための環境を追求していきたい」



世田谷区立砧南小学校校長
久末節子 ひさすえ・せつこ
「子どもに近いところにいる校長であるために、毎日全校児童の顔を見るように心掛けている」

をすることがよいとは考えていません。自分を使いやすいメディアを選択することも、学習の1つと捉えています」（菊地先生）

続いて、4人1グループに分かれて、協同学習が行われた。タブレット端末の付せんを管理するソフトには、無線通信によってグループ内で付せんを交換し合える機能がある。自分のタブレット端末の画面上の付せんを、友だちのタブレット端末に向けてフリック（指で触れて軽く払うこと）すると、相手の画面に付せんが移動する仕組みだ（P.14写真）。こうして付せんを交換し合い、色別に担当を分け、同じ内容や違う内容に分類した。個々で整理し終わったら、その情報をグループ全員で共有。そして、友だちの考えを受けて、気付いたり考えたりしたことを書き加え、全体学習の時間に意見交換を行った。このように、協同学習ではタブレット端末を活用し、子ども同士の考えをつなぐことに重点を置いている。



写真 協同学習の様子。タブレット端末上で、自分が入力した付せんを交換し合っ
て考えを共有する。グループ全員の考え
を色別に見ることも出来る

「考えを表現するのが苦手という子どもは、他の子どもの付せんを見ることで刺激を受け、自分の考えを出せるようになります。考えを表現できる子どもは、他の子どもの意見と比較することで、より深く考えられるようになります」(菊地先生)

デジタルの付せんと紙の付せんとの違いは、考えがスムーズに共有されることに加え、最後に全員の付せんと自分のタブレット端末に所有できることだ。

「みんなが入力した付せんを見ると、さまざまな考え方があふれてきます。更に、グループ内で考えをまとめる際には、自分の考えが全体に貢献していることが視覚的に分かるので、『次

も頑張ろう』という意欲が生まれます。従来は誰のものにすればよいのか分からなかった協同学習の成果物が、自分のデータとしてタブレット端末に蓄積されていくことも、達成感につながっています」(菊地先生)

書くことにとらわれずに 思考に集中できる

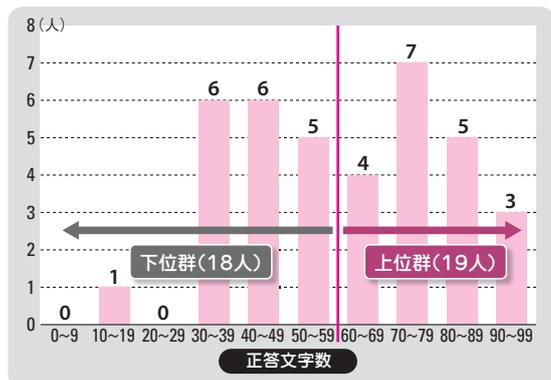
菊地先生は、タブレット端末を授業に活用し始めてから、子どもの学習意欲が明らかに高まったと感じている。実際、個別学習では、遊んでいるような子どもはおらず、全員が資料を見ながら熱心に書き込んでいた。タブレット端末は、個々の学習意欲にどのような影響を及ぼしているのか。

紙環境による視写能力測定テストを実施したところ、視写能力には差が見られ(図)、学力との相関があった。視写が苦手な子どもは、授業中、教科書とノート、黒板の間で視線を動かすことや、消しゴムで消す煩わしさなどにとらわれ、集中が途切れて思考が分断してしまうためだと菊地先生は分析する。

「タブレット端末やパソコンならば、きれいな文字が簡単に入力できる上に、その文字を瞬時に消したり元通りにしたりできるので、思考に集中しやすくなります。視写能力が低くても、ICTへの親和性が高い子どもは、タブレット端末を用いて自分の考えをたくさん表現しています。『どう書けばよいの

図 視写能力測定テストの結果

◎紙環境による記入正答文字数 平均 60.41 文字(37人)



紙に書かれた文字を2分間で書き写すテスト。視写能力の上位群は学力も高いという *菊地先生からの提供資料を基に編集部で作成

「『書く楽しさが分かった』という声がかかります」(菊地先生)

書くことが苦手な子どもも、タブレット端末の動画・画像の編集機能を使って、豊かな表現をする姿が見られるという。

「成功体験」の蓄積が 主体性につながる

更に、菊地先生はICTの特性を生かし、次のような場面でも子どもの学習を深めている。

理科の実験では、タブレット端末で実験の様子を録画し、それを見ながら考察する。

「今までは実験中のメモや記憶が頼りだったので、考察があいまいになりがちでした。しかし、動画を見れば、実験中に気付いたり考えたりしたことを思い出せるので、考えを

主体的に学ぶ力を育む——学び方の工夫で学習意欲を高める

「発展させることができます」（菊地先生）

算数の解法を説明する場面では、デジタルペンのストローク（筆跡）を記録する機能を使うこともある。解法例として、ある子どものストロークを電子黒板に再現し、どのように考えながら解いていたのかをたどる。子ども同士で考えを共有できるだけでなく、取り上げられた子どもの自己肯定感を高め、他の子どもの学習意欲を刺激するという。

「電子黒板に子どもの考えが書かれた画面を映したり、全員分の画面を一覧表示したりすることは、考えの共有に加えて、みんなで頑張っているという意識も生み出しています。他の子どもの学習状況が見えることは、とても刺激になるようです」（菊地先生）

このようにICTのさまざまな特性を生かした授業によって、従来の学習法では力を発揮しにくかった子どもが成功体験を積みむことができ、「もっと考えたい」「人に伝えたい」という意欲が生まれ、主体性が育っていくと、菊地先生は考えている。

「ICTの活用により、特に紙だけの環境では学力が低迷していた子どもたちを伸ばす可能性があると、強く感じています」

● 取り組みの成果

子どもが自分の特性に応じて学習法を選べるようにしたい

菊地先生が今後の課題に挙げるのは、紙と

ICTの共生や住み分けだ。例えば、学力上位層の子どもの中には、タブレット端末では紙ほどのパフォーマンスを発揮できない場合が見られたという。

「そうした子どもも、次第にICTに順応していくと思われませんが、相対的に紙環境よりもパフォーマンスが高まるかどうかは個人差があると考えています。紙とICTでは、操作方法だけではなく、思考過程が異なるからです。紙は順序立てて考える要素が大きいのですが、ICTは取りあえず思い付いたことを入力し、それらを編集するような思考が求められると考えています。教師が紙とICTの特性を理解した上で、子どもが学習法を自由に選択できる環境を整えると共に、子どもが自分の能力を発揮しやすい学習法を選べるように、指導することが必要だと考えています」（菊地先生）

菊地先生の実践は、現在はCRETからの研究委託による限定的な取り組みだが、これからの教育を考える上で大きなヒントを示している、久末校長は語る。

「ICTは、主体性を持つきっかけとなる興味・関心を抱かせたり、子どもたちの考えをつないで交流を促したりと、大きな可能性を秘めたツールだと実感しています。遠からず小学校の授業でも当たり前前に活用されていくものと捉え、この研究成果を今後の教育活動に生かしたいと考えています」

学校をつくり、動かすチームワーク

校長の役割

先生方が学ぶ場をつくることを心掛けており、校内研修を充実させたり、校外研修への参加を促したりしています。世田谷区では小中連携に取り組んでおり、その中で各学年にふさわしい力を付けていくためには、先生自身が学び続ける必要があると考えているからです。

先生方には学んだことを自分の力としてもらうと共に、それらを学校に戻して、他の先生方の成長にもつなげてほしいと思っています。

校長 久末節子先生

ミドルリーダーの役割

ICTは実際に見ないと分かりにくいことがあるため、私が活用しているところを見てもらい、どのような意図や思いがあるかを詳しく伝えていきます。更に、その実践に対する意見を語り合うようにしています。また、他の先生の授業を見た時には、自分の思いを語ってもらう中で、自分の良さや課題に気付けるようなやりとりを心掛けています。特に若手の先生に対しては、努力や発想、思いを十分に認めて褒めることを大切にしています。

ICT活用リーダー 菊地秀文先生