

ICT教育推進研究校～守口小学校「算数」授業研究会～

平成30年度守口市ICT教育推進研究校(守口小学校、第一中学校、大久保中学校)では、タブレットPCなどを使い、子どもたちの効果的なICT活用を目指した実践研究を行っています。

タブレットPCを活用した算数[かけ算]の授業

タブレットPCを活用した算数

タブレットPC活用推進リーダー

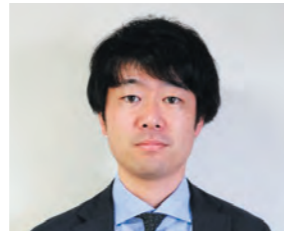
「四角形や三角形の面積」の授業



まずは1人で考える



守口小学校2年担任
番匠祐貴先生



守口小学校5年担任
常山泰史先生



成果がすぐに「視覚化」

ICTの利点は何と言っても『意見の共有が瞬時に広範囲』というところです。今回の授業ではたくさんの考え方が出る学習だったので、ICTの利点を最大限に発揮できると考えました。

児童はまず自分の考えをタブレットに書き込み、それを電子黒板に送信します。教師は全員の考えを整理・選定しながら、みんなの考え方を共有しました。共有の方法も、以前までは電子黒板や書画カメラ、ホワイトボードなどでしかできなかったのですが、タブレットを使うとクラスの友だちの考えを手元でも見ることができ、とてもわかりやすいです。そのおかげで、友だちの考え方もと話し合う機会も増えました。

ICTを活用した授業では、子どもの意欲も高まります。タブレットに書き込むということがノートに書くのとは違った感覚のようで、意見を書くのが苦手な児童も楽しんで書いています。自分の考え方を電子黒板に送信するのも楽しいようです。「他の人よりも早く送信したい」という気持ちも生まれるようで、学びへの向かい方がより積極的になっています。

今の授業形態はこれから変わっていくのかなと思ってます。たとえば、今の音楽や図工では、子どもが映像・音楽作品を作ることは少ないのかなと思います。この曲を勉強できたなら、次は自分でこんな曲を作ってみよう、こんな歌を作ってみよう、それがタブレットでは子どもたち自身で作れるのです。自分が主体的に、そして表現できる場は増えるのではないかと思います。教えられることも自分で意味付けしていくのではないのでしょうか。創りたいから学びたい。それが授業に好循環を生み出すと思います。

特に意識したのは、タブレットとノートとの併用です。児童自身の考えを『相手に伝え、説明する』ために、自力解決をノートに書き下ろし、伝達手段としてタブレットを使って表現しました。タブレットで表現されたものは、一度電子黒板で一覧表示され、またその表示したものを教師がピックアップし、児童のタブレットに送信、表示され、ペアで話し合い活動を行いました。

また児童には、基本的なICT機器の操作の指導はしていますが、それ以外の操作方法は、児童の方から教えてもらうことが多いです。「先生、回答の上に名前を付けて電子黒板に送信できるよ」など子どもたちと一緒に日々、ICT機器操作について学んでいます。児童のほうがICT機器操作の上達が早いんですね。児童とのコミュニケーションツールになっているのかもしれない。ICT機器の利点として、教師は、児童の考えの一覧把握、情報共有の効率化、更にはイメージの共有化ができることです。また児童は、課題や他の児童の考えを手元で見ることができ、自分の考えを伝える手段が紙媒体と付け足して増えたと、この授業を通して学びました。飽きにくいというのも一つの特徴ですね。一方、ノートの利点の文章を書いたり、メモを取ったり、頭の中を整理したりすることにICT機器を取り入れることで、とても有効的だと意識することができました。ICT機器にもノートにもそれぞれ良い面があり、特徴があります。その特徴を効果的にそれぞれを使い、授業や、めあてに合わせて、ノートとICT機器の併用を目指しています。

ICTを取り入れた授業と情報活用能力の育成



美術



体育



理科



家庭科



国語



英語

文部科学省が平成29年3月に改訂した新学習指導要領では、「情報活用能力」が「読む・聞く・話す・書く」などの「言語能力」と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けられ、学校ではコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用した学習活動の充実を図ることが明記されるとともに、小学校ではプログラミングを体験しながら、理科や算数などの各教科の学びを深め、日常生活、社会に出たあとなど、あらゆる場面で生かすことのできる論理的な思考力を養うことを目的とした、プログラミング教育を2020年度より必修化することなどが盛り込まれています。

そこで、市教育委員会では情報活用能力を始めとする確かな学力を身に付け、子どもたちが大人になったときにどのような職業に就くとしても、社会で活躍するための力を育成していくため、タブレットPCなどの情報端末を整備するとともに、全ての普通教室に電子黒板の設置と無線Wi-Fi(注5)化を行い、学校のICT環境を整えました。

授業では、子どもたちがICTを活用しながら習得した「知識・技能」を使い、さらに深く調べたり、情報を整理して自分の考えをまとめたりしていく学習や、調べたことを持ち寄って、グループなどで話し合いながら共有し、比較、分類しながら子どもたちがより

良い考えに気付き、それらを発表する学習活動を行っています。いつでも簡単にインターネットで調べたり、ネットワークにつながっている友だちの意見を共有したりすることができ、子どもたちは授業で自ら情報を収集・整理し、タブレットPCで調べたことを見せ合いながら、活発に議論したり、画面上で意見を共有しながら、表現力を磨き上げています。

タブレットPC活用推進リーダー

これからの学校で求められるICTの活用方法や授業の指導方法を実践研究して市内に普及させるため、市教育委員会では、昨年10月に全教員を対象に守口市タブレットPC活用推進リーダーを公募し、市内で15人のリーダーを選出して、研究を行いながら子どもたちとともに実践を重ねています。

毎月、ワーキング会議を開催し、授業実践の交流や報告、学習アプリの実践活用研修などを行っています。

3月26日には、推進リーダーが半年間、子どもたちと行ってきた授業の取り組みを実践発表会で報告します。その後は指導する立場になり研修の講師として活躍します。

注1 ICT/Information and Communication Technologyの略。一般的には通信技術を活用したコミュニケーション
 注2 AI/Artificial Intelligenceの略。言語の理解や推論、問題解決などの知的行動を人間に代わってコンピュータに行わせる技術
 注3 IoT/Internet of Thingsの略。あらゆる物品にインターネット機能を搭載し、現実世界に即して情報を処理できるようにする考え
 注4 タブレットPC(tablet PC)/平板状の外形を備え、タッチパネルまたはペン入力操作(タッチインターフェイス)に対応したディスプレイを搭載したパーソナルコンピュータ
 注5 無線Wi-Fi(むせんワイファイ)/自宅(学校)内で使っているパソコンやタブレットなどのネットワーク機能が、無線の電波で接続できる方式。ケーブル配線がなく、電波の届く場所なら宅内(校内)どこでもインターネット接続が可能