

教えて!

かしの学校教育

第1号 ICTの活用と情報教育

広報

かしわ

平成29年
(2017年)

2.1

別冊
特集

発行 柏市 〒277-8505 千葉県柏市柏5丁目10番1号 ☎(04)7167-1111 ☎(04)7166-6026 編集 広報広聴課



第1号

ICTの活用と 情報教育

市では、全ての子どもたちに「学ぶ意欲と学ぶ習慣」を育むため、「ICTを活用した魅力ある授業」を教育の柱の1つとして、先進的な取り組みを進めています。今号では、市立小・中学校で進むICTの活用と、情報社会を生きるための学びについてお伝えします。

柏の市立小・中学校の「今」の姿を 3回シリーズで紹介します

問い合わせ 学校教育課 ☎7191-7367

「東京オリンピック・パラリンピック」が開催される2020年。教育の分野において、学習指導要領の10年ぶりの改訂や大学入試改革など、大変革の年となります。この大きな変化の前に、市立小・中学校では、すでに新しい時代を生き抜く力を育む学びを進めています。

求められる力が変わる

今の子どもたちが大人となって活躍する2030年以降の社会では、正解といわれる答えのない課題に対し、他者と協力し合い、新たな価値を創造していく力が求められます。

ある日本の研究機関によれば、10~20年後には、日本の労働人口の約49%が就いている職業が、人工知能やロボット等に代えることができるともいわれています。

このように、激変する社会を生き抜く力を育むために、国による教育改革が進められています。2020年度(平成32年度)には新しい学習指導要領に基づいた学習が始まり、育まれた力を評価できるよう大学入試も変わることになります。

全ての子どもたちに 「学ぶ意欲と学ぶ習慣」を

市では、新しい時代を生き抜くために必要となる力は「学び続ける力」であり、その根底となるものが「学ぶ意欲と学ぶ習慣」と捉え、全ての子どもたちがこの意欲と習慣を身に付けられるよう、**アクティブ・ラーニング**を実現する授業や環境整備を進めています。

本紙では2月1日号、3月1日号、4月1日号の3回にわたり、市立小・中学校で進む取り組みについて、別冊特集として詳しく紹介します。

2面につづく



注) 大学入試や学習指導要領の改訂の内容はまだ正式に決定されていませんが、現時点で提示されている方向性に基づいて記事を作成しています

※文章中の赤太字は、3ページに用語の解説があります

この「教えて! かしわの学校教育」(P1~4)は抜き取ってお読みください

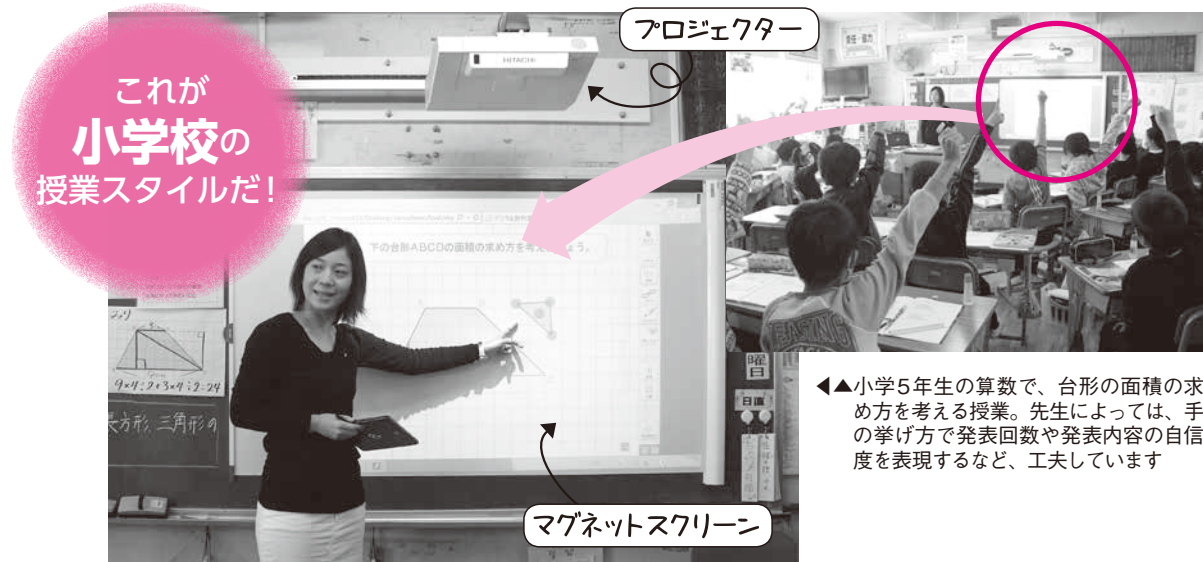
「ICTで学ぶ授業」 柏の授業はここまで進化しています!

ICT(※)とは、コンピューターやインターネットに関連する情報通信技術のことをいいます。ICTを使って学ぶ授業は、写真や動画などの学習教材を拡大して映せるなど、子どもたちが理解し

やすい授業につながり、子どもたちの学習への興味・関心を高めることを実現しています。

※ICT=インフォメーション・アンド・コミュニケーション・テクノロジーの略

問い合わせ 教育研究所 ☎7191-7387

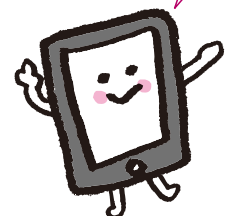


市立小学校の全ての普通教室には、黒板の上に**電子黒板**機能付きプロジェクターを常設しています。このプロジェクターにはスライドレールが付いているので、授業の目的や内容に合わせて、黒板の右・中・左と映す位置を動かして使用することができます。

また、算数と社会では**デジタル教科書**を導入しており、教師はデジタル教科書の画面をプロジェクターで拡大提示し、動きや音のある学習教材を電子ペンで操作しながら授業を行っています。

◀小学5年生の算数で、台形の面積の求め方を考える授業。先生によっては、手の挙げ方で発表回数や発表内容の自信度を表現するなど、工夫しています

週1回以上、ICTを使って授業をしている先生の割合をみると、柏市は千葉県平均の4倍にも上るんだよ!



※平成28年度全国学力・学習状況調査結果・小学校算数の授業より

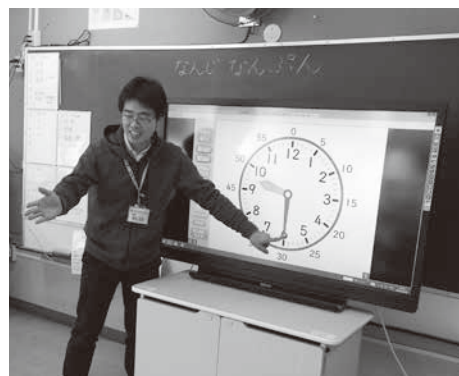
〈子どもたちの目の輝きが違います〉
柏第二小学校 太田 真奈美 先生 (5年生担任)



授業の中でICTを活用すると、子どもたちの目の輝きが違います! 子どもたちの視線が前方の表示教材に集められるので、授業中の反応もよく分かるんです。子どもたちの「できた!」「分かった!」という喜びを大切にしたい授業が実現できていると思います。

特別支援学級では…

特別支援学級には、教室内で自由に配置できるよう、動かせるタイプの電子黒板を導入しています。この電子黒板は、画面を指で軽く触れるだけで、簡単に操作することができるので、子どもたちも楽しみながら学習に取り組んでいます。



〈子どもたちの集中力が高まります〉
柏第六小学校 青木 佑典 先生(特別支援学級担任)



電子黒板に教材を映すことで、言葉だけで説明するよりも視覚に訴えることができるので、子どもたちも学習内容がイメージしやすくなります。また、子どもたち同士で話し合いながら学習したり、学習への集中力が高まったりするので、授業でのICT活用はとても効果を感じています。



市立中学校の全ての普通教室には、天井からつり下げるタイプのプロジェクターを設置しています。さらに、全ての教室に無線の通信環境を整え、教室の中でインターネットを使った**調べ学習**をしたり、生徒が作成したプレゼンテーション資料を発表したりするなど、子ども自身が積極的にICTを活用しています。

〈話し合いが活発になります〉
風早中学校 石塚 大介 先生(社会科・中学3年生担任)



教師が授業の中でICTを活用する場面はよくあるので、生徒自身が能動的に授業に参加できるよう、なるべく生徒が活用するような授業を考えています。グループでICTを活用しながら学習すると、話し合いが活発になり、いろいろなアイデアが生まれるんですよ!

柏市が進める学習環境づくり

環境

日常的にICTを活用できる環境を全校に整備

市立小・中学校の全ての普通教室に、教科書や子どもたちのノートなどを映す実物投影機やプロジェクター、黒板に貼り付けることができるマグネットスクリーンを導入しています。

これらのICT機器が全ての普通教室に常設されている市町村は近隣でもほとんどなく、柏市のICT教育は県内でもトップクラスといわれています。一方で、子ども1人当たりの端末の整備状況には改善の余地があるため、今後の課題となっています。

過去には…

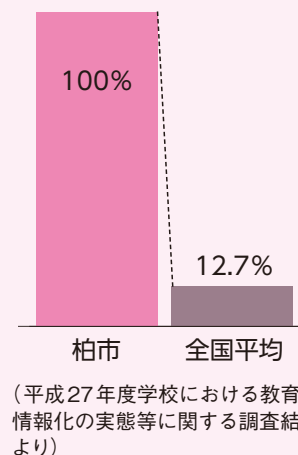
昭和62年に、田中北小学校に児童用コンピューター45台を設置し、授業の中で活用していました。今では各学校に設置されているコンピューターですが、当時は全国的に見ても導入している例はまれで、柏市は全国に先駆けてICT教育を進めてきたという歴史があります。



◀平成2年当時の田中北小学校での授業風景。「ベーシック」や「ロゴ」といったプログラミング言語による学習を行っていました

ICTの整備状況は?

小学校の普通教室への電子黒板の整備率



さらに子どもたちがICTを使って学ぶ!

進化! 最近では、教師がICTを活用するだけでなく、子どもたちが主体的に活用する授業も増えてきています。その中から、代表的なものを紹介します。



小学校 算数で

小学5年生の算数「面積の求め方を考えよう」で行われた、タブレットPCを活用した授業。子どもたちが1人1台のタブレットPCを持ち、画面に映し出された台形の図形を自在に切ったり回転させたりして試行錯誤しながら、面積の求め方を考えます。



小学校 総合的な学習の時間で

小学6年生の**総合的な学習の時間**で行われた、プレゼンテーションソフトを活用して修学旅行の思い出を数枚のスライドにまとめる授業。文字だけでなく、写真やアニメーションを加え、見る人が理解しやすいまとめ方を考えます。



中学校 体育で

中学2・3年生の体育「マット運動(集団演技)」で行われた、タブレットPCを活用した授業。タブレットPCは簡単に動画の撮影ができ、その場で再生できるので、最近の体育の授業ではよく使われています。動画をを用いることで自分の演技を客観的に見ることができ、気が付かなかった課題を発見することができます。また、友達と話し合いながら学習を進めることができることも効果的です。



▲タブレットPCで自分たちの演技を動画で撮影します



▲その場で再生し、みんなで話し合いながら課題を見つけ、改善案を考えます

※整備した年度により、各学校に導入しているICT機器や環境には違いがあります

VOICE 子どもたちはどう感じているのか聞いてみました!

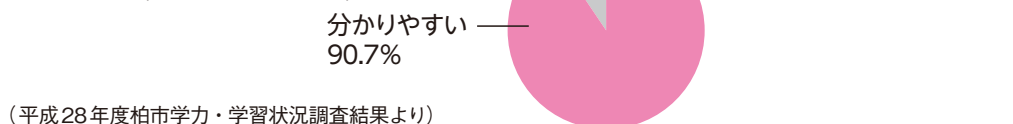


柏第二小学校 6年 濱中 尊 さん
パソコンを使った授業は、楽しいし分かりやすいです。算数の授業でパソコンを使った時は、短い時間でいろいろなやり方を思い付くことができました。また、調べ学習の時に、パソコンを使って調べると、いろいろなことが分かり、たくさんの知識を得ることができました。これからもパソコンをたくさんのごに活用していきたいです。



土中学校 3年 ディETCHOK 玲紗 さん
学校でICTの授業を受けた時は、とても分かりやすいだけでなく、たくさん学ぶことができました。例えば、プレゼンテーションソフトを使って発表する授業では、クラスメートと話し合いながら資料作りをすることで、コミュニケーション力が身につく、またクラスの前で発表する場面では、人前で話す力が身に付いたと思います。今後も、学校で習ったことをさらに伸ばしていきたいです。

子どもたちの反応は?
ICTを活用した授業は分かりやすいですか? (全小・中学生対象)



専門家は どう見る! 柏のICT教育

文部科学省 情報教育課 情報教育振興室長 新津 勝二 さん



2020年に改訂される学習指導要領は、急速に情報化が進化する社会の中で、情報や情報手段(コンピューターやネットワーク)を、児童生徒が主体的に選択して活用していけるよう、必要な能力を小学校段階から育成することを重要視しています。そのため、全ての普通教室で普段使いできるICT環境の整備と、先生方のICT活用指導力を向上することが急務となっていますが、30年前から「教育の情報化」を進めてきた柏市の取り組みが、これからの時代を先見したものと評価されています。

来年度から開始される「プログラミング教育」をはじめ、先進的な取り組みが数多く実践されることを期待しています。

「情報社会に必要な力を身につける」 3つの力を育む情報教育を進めています!



その1 情報を活用する力

今後の社会では、子どもたちが必要な情報を主体的に収集・判断・処理・発信する能力=情報活用能力が求められています。

この情報活用能力を育むために、市では、小学1年生から成長の度合いに応じて、順序立てて学習できるような授業内容を組んでいます。例えば、小学1年生ではログインやクリックなどの基本操作、3年生ではホームポジション(キーボード入力の際に一番最初に指を置く位置)からのローマ字入力、5年生ではプレゼンテーション作成など、学年に応じた教育を全学級で行っています。



その2 論理的に考える力

2020年からの新しい学習指導要領では、小学校でのプログラミング教育の必修化が示されました。そこで、市では全国に先駆けて、今年の4月から小学4年生全員を対象にプログラミング教育を開始します。

このプログラミング教育では、コーディング(プログラミング言語を用いた記述方法)を覚えることではなく、論理的に物事を考えていく力(プログラミング的思考)を育むことを目的に、世界的に使用されている子ども向けのプログラミングソフト「Scratch (スクラッチ)」を活用して、物事を順序立てて考える経験を積む授業を行います。



◎プログラミング教育について、詳しくは市のホームページで



その3 トラブルを防ぐ力

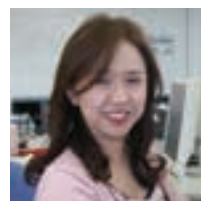
携帯電話やスマートフォンを持ち始める時期の低年齢化や所持率の増加などから、子どもたちがトラブルに巻き込まれるケースが増えてきています。トラブルを未然に防ぎ、よりよい使い方が身に付くよう、担任とITアドバイザーによる情報社会のルールやマナーを身に付ける「情報モラル」の授業を小学6年生と中学2年生の2回、全員を対象に行っています。さらに、全学年において、道徳の授業の中でも情報モラルに関する内容を扱っています。



情報教育を支えるITアドバイザー

リーダー 田中 香穂里さん

I(一緒に)T(楽しく)学んでいます



ITアドバイザーは、情報教育を専門とする支援員です。柏の情報教育授業では、担任の先生と一緒に参加し、学習効果を高める役割を果たしています。

例えば、情報モラルであれば、講義式のような受け身の授業ではなく、コンピューターを使い、アンケートやクイズ、ネット依存チェックなど、子どもたちが参加しながら学習できるよう工夫をしています。また、トラブルの多いSNSについても「危険」「使用禁止」ではなく、「特徴を知って賢く使おう」が私たちITアドバイザーからのメッセージです。

これからも、1人でも多くの子どもたちに教え、伝えていくとともに、一緒に楽しく学んでいきたいと思ひます。

さらなる向上を目指して

柏市教育委員会 教育研究所 富高 誠司 指導主事



大学入試改革により、コンピューターを使用して受験する方法が検討されているように、今後はさらに情報を活用する能力が求められます。

市では、教師が授業の中でICT機器を効果的に活用し、子どもたちにとって楽しく、そして分かりやすい授業ができるように、ICT機器を整備するとともに、教職員研修をより充実させ、教師の指導力向上を図ります。

また、子どもたちの発達段階に応じた情報を活用する能力、論理的に物事を考える力(プログラミング的思考)、情報モラルの3つの力をバランス良く育成することを目指していきます。

Webでもいろいろ発信中!

ご家庭でのPC学習に役立つメニュー等をそろえたホームページや柏の学校のことがよく分かるブログを展開しています。ぜひチェックしてみてください。

●ITアドバイザーオンラインホーム(家庭学習支援)

ITアドバイザー 家庭



●教えて!先生 柏の学校あれこれ

柏の学校あれこれ

