

視聴覚教育

NO. 445

発行日
30.12.1

編集・発行

岡崎市 A V L

編集協力

現職研修委員会

学習情報部

これ知ってる！？

画像の保存形式の違い

JPEG、GIF、PNG では、色数などが違う。JPEG はフルカラー（約 1、677 万色）なので写真向きだが、保存の度に画質が落ちる。GIF は最大 256 色。アイコンや簡単なアニメーション向き。PNG はフルカラーと 256 色の両方に対応だが、JPEG よりも容量が大きい。

「岡崎市プログラミング学習」

学習情報指導員 近藤 雄一

「プログラミングの体験」が、新学習指導要領に明記された。現場の先生からは、「何をすればよいのか」という声を聞く。再来年度から小学校に導入されるプログラミング学習は、決してプログラミングの技能を習得させることが目的ではない。新学習指導要領には「プログラミングを体験しながら、コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動」とある。その具現化に向けた第一歩を、我々はどのように踏み出すべきか。

現在、情報教育推進委員会では、教科学習の目標に迫り、どの学校でも無理なく実践可能な「岡崎市プログラミング学習」モデルカリキュラムの作成を行っている。全学年全教科を網羅できるように、二十四の授業案を今年度末に提示する予定である。委員の先生方の意識は高く、意欲的に新しい授業実践に取り組んでいる。

実践例として、算数科六年生「図形の拡大と縮小」の授業がある。本時の目標は、対応する辺の長さとの角の大きさの関係を理解すること

であり、これを達成するために、「スクラッチ」の活用を考えた。作図の苦手な子供にとって、正確な図形をかくことは難しい。しかし、プログラミングを使うた作図であれば、子供は命令したとおりの長さや角度で図形をかくことができる。また、自分の長さや角度の関係に気がつきやすくなる。また、自分が意図したとおりの図形をコンピュータにかかせるには、手順を分解して組み合わせる思考が必要不可欠となる。これは、プログラミング学習で大切にしたい「プログラミング的思考」の育成につながる。子供たちは算数科の授業を通して、プログラムのよさや働きに、自ら気付くことができるであろう。

プログラミング学習を、必要以上に難しく考える必要はない。「スクラッチ」をはじめとするビジュアル型プログラミング言語は、直感的な操作が可能で、高度な知識がなくても簡単に扱える。モデルカリキュラムでは、見本となるプログラムも用意することで、プログラミングに精通していなくても、誰でも簡単に授業実践ができることを目指して、作成を進めている。このカリキュラムの活用により、岡崎市の全ての小学校において、プログラミング学習の第一歩が踏み出されることを強く願っている。

II 視聴覚教育あれこれ II

● 小学校に導入された iPad のアプリ

二期に小学校へ iPad が導入され、各学校で活用が進んでいる。そこで、iPad を授業で活用するにあたり、基幹的機能を果たす 4 つのアプリについて紹介する。

① 「Classroom」 児童機を一括管理！

このアプリは、教師機から児童機を一括管理できる、いわば iPad 版の「スクリーンキャスト」だ。児童の利用状況を確認したり、画面をロックしたりすることもできる。設定も簡単で、一人一台使用時などに便利である。

② 「xSync (バインク)」 画面を転送！

このアプリは、主に教室 PC (親機) と iPad (子機) 間で画面の転送をするものである。親機から画像を一括提示する、画像に児童が書き込みを加えて親機に転送し比較する、などの使い方が可能だ。iPad で撮影した画像も使えるので、様々な教科領域の学習で、話し合いの根拠となる資料を示すなど活用が見込める。

③ 「Documents」 データを一括管理！

iPad に保存されている様々なデータを管理することができる。研究発表会の学習指導案を開く際にも使われている。授業サーバとデータ共有ができるこのアプリを使えば、パソコン教室のパソコンと iPad の連携が可能となる。

④ 「mobiApps (モビアップス)」

追加アプリはここからダウンロード！

デフォルトで設定されているアプリ以外を使いたい場合は、まずは mobiApps を開いてみよう。追加できるアプリの一覧が表示され、ダウンロードができる。手軽にアプリを追加できるので、学校の実態に合わせた柔軟な運用が可能になる。

実践報告Ⅱ

タブレット端末で弱点克服

下山小学校 今泉 美貴子

本校は、完全複式学級の小規模校である。そのため、少人数で二学年一緒に行う体育の授業では、個々の運動能力差が激しい、人の動きのよいところを見つけにくい、チームプレーが学べない、などの弊害がある。それを少しでも克服できるように、タブレット端末を活用した授業を行っている。

五・六年生は合わせて五人。「ハードル走」の学習では、まず静止画・動画の機能と使い方や、ストップウォッチの機能、NHK for schoolの視聴（本校は運動場や体育館でネットに繋がる）の仕方を、第一時のオリエンテーションで指導した。

授業が進むにつれ、「ねえ、今から走るところを撮影してくれる？」「タイム計って」「先生、『はりきり体育ノ介』見ていいですか？」と自らタブレット端末を活用して学ぶ姿が見られた。また、「ひざの曲げ方が足りないよ」「前より手がよく伸びてたね」と教え合う姿や、教えていないスロー再生で確認する姿が見られた。



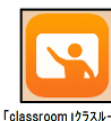
子供たちはタブレット端末を用いて、自分のフォームを客観的に見つめ、弱点を把握し、課題を克服する練習を意欲的に取り組んでいた。少人数の複式学級では子供同士の教え合いは難しいが、タブレット端末で自身を客観視することができるため、その有効さを実感できる実践となった。

レッツ・トライ！ICTⅡ

今回紹介するICTアプリ「クラスルーム (classroom)」

新しい情報機器を使い始めると、教師が予期しない行動をする児童や、操作に行き詰まる児童へのフォローに追われ、授業が円滑に進まない場面がある。そういうときは、授業支援ソフトを活用したい。今回は、iPadに導入された「クラスルーム (classroom)」を紹介する。

「クラスルーム」は、iPadの親機のドック（ホーム画面下）に並べられている。PC教室のスカイメ



「classroom」クラスルーム

ニューに似ており、児童機を管理することができる。例えば、指定したアプリを起動したり、操作をロックしたり、消音したりすることができる。

また、タップ一つで児童機全員の画面を確認することや、児童機の画面を、ミラーリング



グによって大型ディスプレイに投影することもできる。使ってみると、児童への指示が減り、授業を円滑に展開することができるようになった。

iPadは直感的に操作できることが大きな特徴であり、小学校低学年の児童でもすぐに使いこなせるだろう。だからこそこの「クラスルーム」を活用し、教師が授業をコントロールし、授業規律を保ちながら児童が学ぶ手だてとしたい。

（大門小学校 学習情報主任 後藤有貴）

ライブライブラリーだよ

●教育行事の映像の記録と提供について

視聴覚ライブラリーは、岡崎市内で開催される各種教育行事の撮影を行っています。撮影した映像は編集して、CATVミックスのチャンネル「おかざき」に番組配信（一部例外あり）しています。

（放送時間 毎日午前10時～正午）

平成30年度も、市内小中学校の市嘱研究会発表会、各種教育行事の撮影を進めています。なお市嘱研究会発表会については、全体発表から講評まで全てを収録した記録DVDを発表校向けに提供しています。

◇平成30年度の主な記録撮影

- ・第62回岡崎市中学校総合体育大会
- ・第32回岡崎市中学生の主張コンクール
- ・第60回岡崎市小中学生英語スピーチ

フェスティバル

- ・第65回理科、第45回技術家庭科作品展
- ・第55回造形おかざきっ子展
- ・第46回岡崎のハーモニー

●CD・DVDコピー専用機

（デュプリケーター）の御利用を！

CD・DVDを同時に8～9枚までコピー可能なデュプリケーター（4台）を、視聴覚ライブラリーで利用できます。

パソコンでのコピーより操作が簡単で、短時間に多くの枚数を作成できます。配付用ディスク作成等に、御活用ください。

（著作権等には十分御注意ください。）

