

実践報告会
公開授業学習指導案
指導事例集

- 気負わず活用、ICT -

平成23年 2月10日(木)
台東区立台東育英小学校

1. ICT活用が効果的な学習場面とは？

文部科学省委託事業「学力向上 ICT 活用ハンドブック」^{*1}には、授業における効果的な ICT 活用場面として、以下の5つの観点が示されています。

① 写真や図表を大きく提示して指示を明確にする。

実物投影機とデジタルテレビを使って、教科書の図表やワークシート、手元の細かい作業などを大きく示すことにより、口頭のみ説明に比べて、内容が児童生徒に短時間でわかりやすく伝わるようになります。

② 見せながら話して、わかりやすく説明やまとめをする。

原稿用紙の使い方や作図のしかたなど、教科書だけではわかりにくい部分は、写真や短い映像を見せることで理解しやすくなります。また、児童生徒のノートや作品などを実物投影機とデジタルテレビを使って示しながら、説明する学習もできます。

③ 身近に感じる教材を使って関心や意欲を高める。

児童生徒がデジタルカメラで撮影した写真を教材として提示することにより、学習への意欲が高まります。教師がデジタルビデオカメラで撮影した体育の授業での一人一人の動き、運動会、学芸会の練習のようすなどを提示することにより、自分の学習を振り返る場をつくることができます。

④ 学習教材やソフトウェアで知識や技能を定着させる。

シミュレーションソフトやグラフ作成ソフトの活用により、理由やしくみを視覚にうたえて繰り返し学習させることができます。また、インターネット上のフラッシュコンテンツなどは、漢字の筆順、作図のしかた、学習に関するクイズなど様々なものが公開されているので手軽に活用できます。プレゼンテーションソフトを使って説明したり、学習のまとめをすることも用語や知識を確実に定着させるのに有効です。

⑤ インターネットを使って最新情報を収集したり、その便利な機能を利用する。

インターネット上に公開されている写真や短い映像を提示することにより、児童生徒の意欲を高めることができます。実際に見学や実験しにくい学習内容も、映像を通して疑似体験することができます。また、ニュースや気象に関する情報をリアルタイムに収集することができます。

以上に示されたような観点で、授業における ICT 活用を図ることにより、児童の学習意欲が向上し、学習内容の確かな理解、基礎基本の確実な習得への効果が期待できます。

*1 平成 19 年度文部科学省委託事業 財団法人コンピュータ教育開発センター

「学力向上 ICT 活用ハンドブック」平成 20 年 7 月 (<http://www.cec.or.jp/monbu/19ict.html>)

2. 本校のICT環境と主な活用のしかた

各普通教室

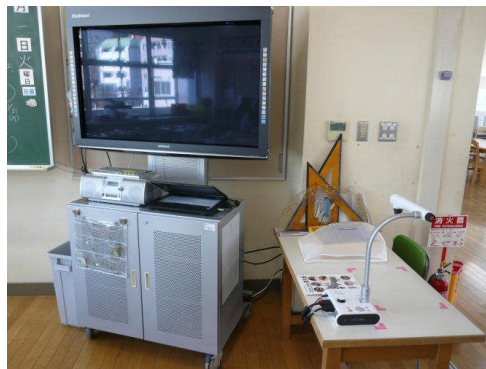
★50インチデジタルテレビ+タッチパネル式電子黒板とタッチペン

◎テレビとして

- ・地上デジタルテレビ放送の視聴
- ・SDカードに保存したデジタルカメラで撮影した写真の提示
- ・デジタルカメラビデオ・DVDの再生

◎電子黒板として

- ・タッチペン、指による書き込み
- ・拡大、マスキング
- ・保存、読み込み
- ・付属ソフトの豊富な機能
- ・WEBサイトの提示、動画コンテンツの視聴
- ・実物投影機と組み合わせた活用



★実物投影機

- ・手元の拡大提示
- ・ノートや実物を映して（キャプチャして）説明
- ・キャプチャしたものをSDカードに保存してスライドショー提示も可能

★校内LANコンセント（インターネット接続）

★VHSビデオデッキ

★DVDプレーヤー（各学年に1台）

職員室

★教員用ノートパソコン（校務・授業兼用）

教室で使用する際は、その都度職員室から持ち出す。ACアダプタ、セキュリティワイヤー、LANケーブルを外して、教室に持っていき、デジタルテレビ、電子黒板、実物投影機とのケーブル接続をしてから使う。放課後は、すべてケーブル類を外し、再び職員室に持っていく。

★児童用デジタルカメラ 20台

使用する際は、ホワイトボードに「使用期間、番号、使用者」を記入する。戻すときは充電をするのがルール。

★ハードディスクレコーダー（職員室に設置）

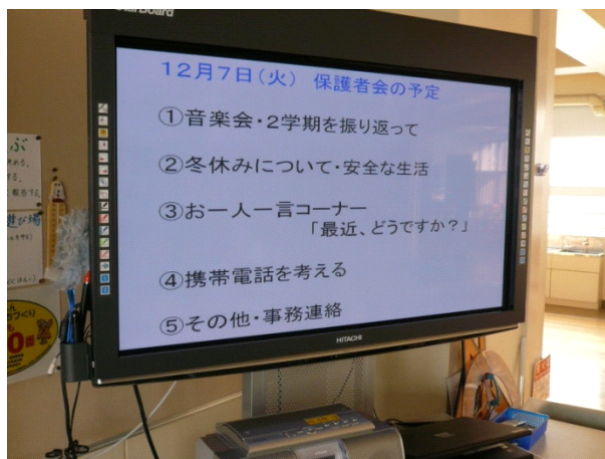
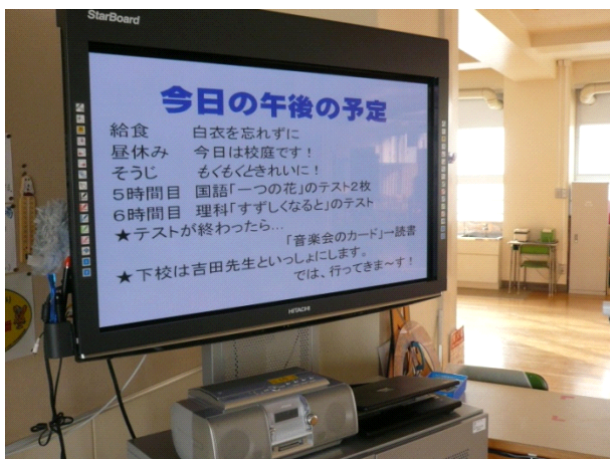
NHKの学校放送や、JCOM台東の地域行事紹介番組などを録画する。学校行事の記録用ビデオをDVDにする際も活用できる。

★ハードディスクデジタルビデオカメラ 2台

パソコンにて編集可能。ただし、管理機以外の校務パソコンには接続できない。

その他の実践

★デジタルテレビを掲示板として、補教時の学習予定や保護者会の次第を表示



↑プレゼンテーションソフトを使用して、予定を表示しておきます。↑

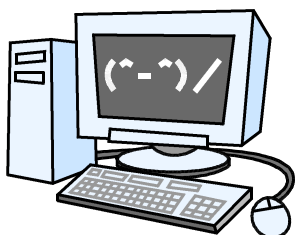
★デジタルテレビをタイマーとして



←キッチンタイマーを実物投影機で提示すれば、大きなタイマーとして活用できます。電子黒板付属のソフトウェアにもタイマー機能がついています。

★全校遠足 デジタルカメラでオリエンテーリング

全校遠足のオリエンテーリング時に、全たてわり班にデジタルカメラを配付し、テーマに合った写真を撮影する課題に取り組みました。ユニークな写真がたくさん撮れました。



などなど、まだまだ活用のアイデアは出てくることでしょう。

5. 成果と課題

★成果

- ・前時の板書写真を提示したり、児童のノートをキャプチャしたりしておくことで、**短時間でテンポの良い授業の導入、展開**ができた。
- ・大型デジタルテレビ画面により、写真や資料を最後尾の座席の児童にも**はっきりと見せる**ことができた。
- ・VTR など視聴覚教材の大型デジタルテレビ画面での視聴は、児童の**集中力を高められた**。
- ・大型デジタルテレビ画面を指し示しながらの発表や、実物投影機を使った発表は、発表者にとって**説明しやすく、聞き手にとってわかりやすい**。
- ・原稿用紙の使い方や作図のしかたなどを**視覚的に理解**させることができた。
- ・児童の作品を画面上に提示することで、児童どうしの**交流が活発**に行われた。
- ・児童が自分たちの活動の様子を**振り返り、活動の工夫を意欲的に考える**ことができた。
- ・デジタルコンテンツでは、いろいろな課題や数値を**繰り返し練習**できた。
- ・写真資料の提示や画面上への書き込みにより、児童に**気付かせたいことの共有**が図れた。
- ・実物投影機によってサンプルや模範的な作品などの**モデルを提示**することができた。
- ・実際には観察しにくい場面も、インターネット上の映像や資料の活用によって**疑似体験**できた。

★課題

- ・電子黒板（動く板書）と黒板（残す板書）との併用のしかたを工夫していく必要がある。
- ・デジタルテレビ画面が横に拡大されるので、図形学習の際には、画面の補正が必要である。
- ・児童に画面を操作させる場合、踏み台などを使って手が届くような配慮が必要である。
- ・電子黒板タッチパネルの感度が悪いときがある。
- ・デジタルテレビ画面が反射する場合は、ブラインドを閉めたり、置き場所を配慮する必要がある。
- ・接続ケーブルの取り回しが煩雑である。無線（Bluetooth 等）の活用も考えたい。

★今後望まれるICT環境について

- ・来年度より、校務はグループウェア（スクールオフィス）を中心に進められることになる。個人情報に関する業務や成績処理を職員室で行うことを考えると、授業のたびに、ケーブル類を外して職員室からパソコンを持ち出すのは、不便である。教室で日常的に ICT 活用を図るためには、教室専用ノートパソコンの設置が不可欠である。
- ・校務パソコンには制限が多く、外部メディアの接続や役立つフリーソフトのインストールなどができない状態である。制限の緩和をお願いしたい。
- ・動画をストリーミング中に、映像が止まってしまうことがある。安定した接続ができるようなインターネット回線にしてほしい。
- ・トラブル時のサポートのスピードアップをお願いしたい。リモート操作で対応してもらえる時はよいが、緊急を要する場合やハードウェア自体の問題の時は、すぐに来校してもらえるとうい。