



授業における ICT 活用実践事例集

平成 23 年 2 月

江戸川区教育委員会

<協力:江戸川区立清新第一小学校>

はじめに

この 10 年の間にインターネットやパソコン、携帯電話は目を見張る早さで普及し、私たちの日常生活のいろいろな場面で利用されています。このような傾向は今後世界的にも益々強まり、生活や経済・社会のあらゆる場面において情報化が進展していくと考えられます。次世代に生きる子どもたちには、人と人とのコミュニケーションや情報収集や発信などにおいて、情報通信技術を活用する能力が求められています。

平成 23 年度より、小学校・中学校・高等学校では新学習指導要領の全面実施を迎えます。新しい学習指導要領では、「生きる力」をはぐくむといった基本理念のもと、基礎的・基本的な知識・技能の確実な定着とこれらを活用する力の育成に向けて教育内容の改善が図られました。そして、コンピュータ等の基本的な操作の習得や、各教科の指導において教員による適切な ICT 活用による授業や情報モラル教育、児童生徒の ICT 活用等を通じた情報活用能力の育成が一層期待される内容になっています。

これまで本区でも、情報教育や教科指導での ICT 活用、校務の情報化の推進に向け、ICT 環境の整備等に取り組んできました。更に平成 22 年度には、全小学校普通教室へ地上デジタル放送対応テレビと実物投影機を設置し、更なる ICT 環境の整備充実を図りました。今後は、これらを活かした授業の工夫、わかる授業や楽しい授業をデザインし実践する力を、全ての教員が身に付けることが非常に重要です。

本書は、平成 22 年度江戸川区 ICT 機器活用モデル校である区立清新第一小学校での研究活動を通し、教育活動の中で実践した ICT 活用事例を同校の先生方に資料化していただき、それらをまとめた事例集です。「誰でも、いつでも活用できる ICT」をコンセプトに掲げ、日常的で身近な ICT 活用の事例を中心にまとめていますので、明日の授業から気軽に取り入れていただくことができるでしょう。明日の実践への具体的な手掛かりとして、本書を生かしていただければ幸いです。

最後に、本書の作成にあたり、甲斐校長先生始め清新第一小学校の教員の皆様の多大なるご協力を心より感謝申し上げます。

江戸川区教育委員会

この事例集の電子データは
江戸川区学校 LAN 上の書庫に納められています

目次

はじめに

I. 機器の設置と準備	2
1 授業で使う ICT 機器	2
2 教室の ICT 環境	4
II. 授業での ICT 活用のポイント	7
1 ICT 活用のパターン	7
2 授業に役立つホームページ	17
III. 教員の ICT 活用指導力向上に向けた取り組み	18
IV. ICT 活用実践事例	20
1 ICT 活用実践事例	20
2 研究授業の学習指導案	64

参考資料

1. 平成 22 年度 清新第一小学校における研究概要	1
2. 実技研修会 説明資料	3
3. 教員アンケート結果	5

I. 機器の設置と準備

1 授業で使う ICT 機器

江戸川区内の小学校に設置されている代表的な ICT 機器としては、以下のものがあります。まずは、これらの機器の機能を理解した上で、「IV. ICT 活用実践事例」と合わせて確認し、授業での活用場面を考えましょう。

電子黒板

テレビモニターに映し出した映像にモニター上で書き込みを行ったり、映し出した画面を簡単に保存することができる。テレビモニターと電子黒板機能が一体となった「一体型電子黒板」と、従来型のテレビモニターに電子黒板機能のユニット（インタラクティブユニット）をつけた「ユニット型電子黒板」などがある。

一体型電子黒板



テレビモニターと電子黒板機能が一体となった、一体型の電子黒板。

ユニット型電子黒板



テレビに、電子黒板機能のユニットをつけたユニット型の電子黒板。

実物投影机（書画カメラ）



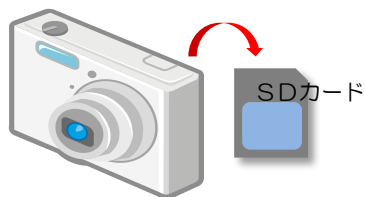
教科書や副教材、児童のノート・作品などをカメラで映し、テレビ画面に表示する。拡大機能により、小さな字や物を、拡大表示することもできる。

ブルーレイプレーヤー



DVD やブルーレイディスクを再生する。市販DVD等を教室で見せる場合や、職員室に設置されたブルーレイレコーダーで録画したテレビ番組を、教室で見せる場合に用いる。

デジタルカメラ



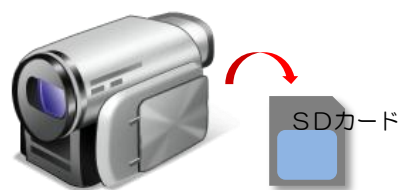
静止画や動画を記録する。撮影した画像はSDカード等(蓄積方法は機種・メーカーによって異なる)に蓄積されている。区内小学校に設置されたテレビにはSDカードスロットがあるため、SDカードをスロットに直接差し込むことで、記録した画像をテレビモニターで見せることができる。



清新第一小学校で作成した
簡単マニュアル

→参考資料2を参照

デジタルビデオカメラ



動画や静止画を記録する。撮影した画像はSDカード等に蓄積されている(蓄積方法は機種・メーカーによって異なる)。区内小学校に設置されたテレビにはSDカードスロットがあるため、SDカードをスロットに直接差し込むことで、記録した画像をテレビモニターで見せることができる。

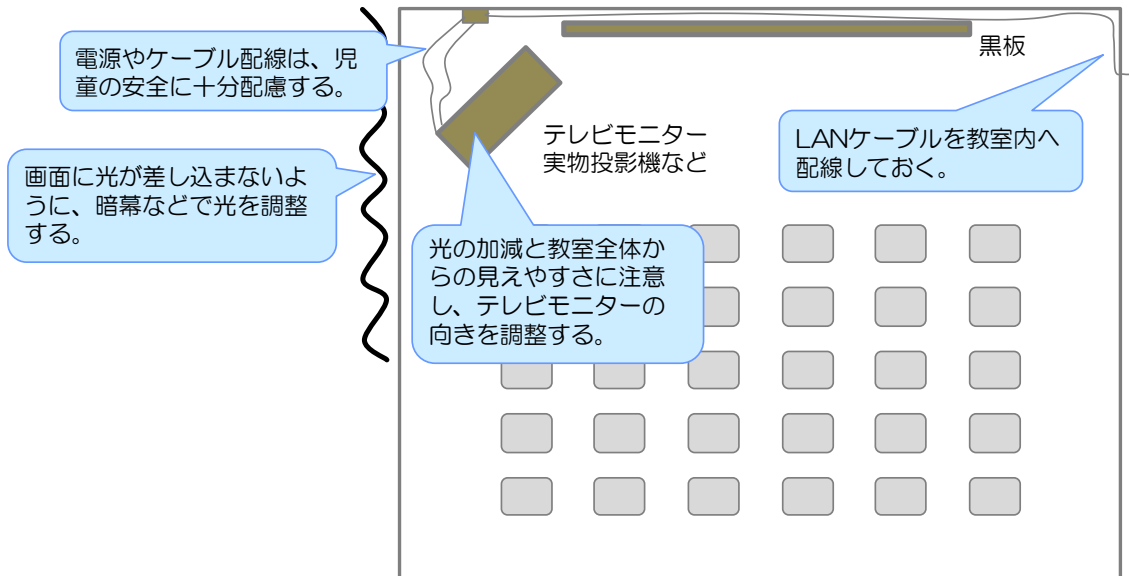
※動画の場合、デジタルビデオカメラの機種やファイルの保存形式によって、SDカードをテレビに直接挿入する方法で再生できるかどうか異なる。他には、デジタルビデオカメラとテレビを接続して映す方法や、一旦パソコンへ画像を取り込んだ後にパソコンとテレビを接続して映す方法などが考えられる。

※ここに掲載されている機器の写真や機能は、清新第一小学校に設置された機器をイメージした説明であり、学校により外観や機能が異なる機器の場合があります。

2 教室のICT 環境

日常的に ICT 機器を授業で利用するには、利用しやすい環境づくりが重要です。ここでは、テレビモニターなどの ICT 機器を教室に設置する際のポイントを紹介します。

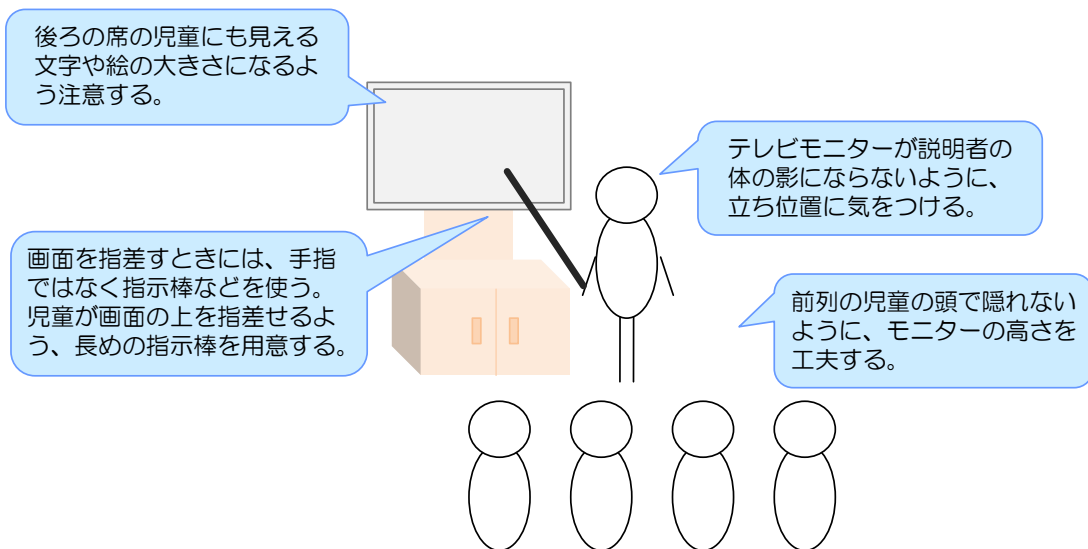
教室内の機器配置例



テレビとその他の周辺機器の設置例



テレビ設置における留意点



●設置・利用に当たってのポイント

機器	設置・利用のポイント
全体	<ul style="list-style-type: none"> 廊下から教室内にLAN配線を延長しておく。 機器やコード配線の設置は児童の安全に十分配慮する。 利用したい時にいつでも利用できるよう、予めそれぞれの機器を接続しておく。
テレビ	<ul style="list-style-type: none"> 画面に光が反射しないよう設定する。教室が明るすぎる場合は暗幕などで光を調節する。 画面がすべての児童から見えるよう、前列の児童の頭よりも高い位置にモニターを置く。 画面を指差すときは、手指ではなく指示棒などを使う（画面が腕や体に隠れて見えにくい）。 モニターの設定がワイド設定の場合、画面の縦横比率が実物どおり表示されない。算数の正方形の説明などでは、モニターの設定を「ワイド」から「ノーマル」へ切り替えておく。
実物投影機	<ul style="list-style-type: none"> 背景の色により発色が変わるため、色画用紙を用意し、背景調整など行うとよい。 実物投影機をテレビと接続している時は、電子黒板のタッチペン機能と併用することができない。
教材	<ul style="list-style-type: none"> 一番後ろの児童でも見える図や文字の大きさに作成する（小さい場合には、電子黒板や実物投影機の機能を使って一部分を拡大して表示する）。

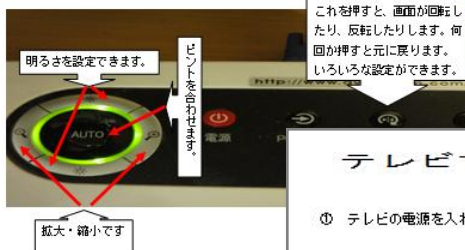
清新第一小学校での取り組み ～① 機器の操作方法の習得～

清新第一小学校では、実物投影機やSDカードの使い方について簡単な説明書を作成し、実技研修会において全教員が使い方を学習しました。

書画カメラ（実物投影機）の使い方

- ① テレビの電源を入れる。
- ② 書画カメラ（実物投影機）の電源をいれる。
赤いボタンを押すと、ここが緑になります。
- ③ テレビリモコンの入力切り替えボタンをおす。テレビ画面の右上に、下のようなものが現れる。
- ④ リモコンの▼ボタンでPCを選び、決定を押すが、8を押す。（PCの画面にする）
- ⑤ うつります。

書画カメラ（実物投影機）の便利な使い方



短い時間の中で簡単に学習できる量を考え、写真を多く取り入れた分かりやすいマニュアルを配布しました。

テレビで写真を見よう（SDカード）

- ① テレビの電源を入れる。
- ② SDカードをテレビの左側に挿入する。
このあたりにあります。
- ③ テレビリモコンのSDカードボタンをおす。テレビ画面の左上に、下のようなものが現れる。



- ④ リモコンの▼ボタンで写真を見るを選ぶと写真一覧が見られます。また、スライドショーを選ぶと自動的に写真が流れます。デジカメで撮った動画を見たい場合はビデオを選んでください。

※ 自動的に音楽が鳴ったりするかもしれません。その場合には、設定で音の「無し」を選ぶことも可能です。

「参考資料2」に
拡大版を掲載しています

Ⅱ. 授業でのICT活用のポイント

1 ICT活用のパターン

授業でのICT活用方法は、比較的簡単な準備で始められるものから、事前にパソコンなどで十分な準備を行うことが必要なものまで多種多様です。

ここでは、比較的よく見られる活用パターンのいくつかを取り上げ、それぞれの方法や効果を簡単に説明しています。「Ⅳ. ICT活用実践事例」と合わせて、実際に授業で活用するイメージを掴み実践してみましょう。

数字をクリックすると各ページが表示されます。

1	教科書や副教材、ノートを拡大して、児童に見せる	テレビモニターに接続した実物投影機で、教科書等を映し出す	テレビ 実物投影機
2	物や動作を拡大して、児童に見せる	テレビモニターに接続した実物投影機のカメラで、物や教員・児童の動作を映す	テレビ 実物投影機
3	DVD やブルーレイディスク、ビデオを児童に見せる	テレビモニターに接続したブルーレイプレーヤーやビデオデッキで映像を流す	テレビ ビデオデッキ ブルーレイプレーヤー
4	デジタルカメラ・デジタルビデオカメラで撮影した画像を児童に見せる	デジタルカメラ・デジタルビデオカメラのSDカードをテレビモニターへ差し込み画像を映し出す	テレビ デジタルカメラ デジタルビデオカメラ
5	インターネット上のホームページを児童に見せる	テレビモニターに接続したパソコンからインターネットへつなげる	テレビ パソコン
6	教育用のソフトウェアを使う	教育用ソフトウェアが利用できるようにパソコンを設定。テレビモニターとパソコンを接続して映す	テレビ パソコン
7	予めパソコンで作成したパワーポイントなどの資料を、児童に見せる	予めパソコンで資料を作成。パソコンをテレビモニターへ接続し、資料を表示する	テレビ パソコン

取り組み易いパターン

比較的難しいパターン

※ここで示したパターンや利用法はあくまで一例であり、他にも様々な活用パターンや、他のICT機器を利用した方法があります。

1

教科書や副教材、ノートを拡大して、児童に見せるには？



テレビモニターに接続した実物投影機で、教科書等を映し出す

利用する ICT 機器等

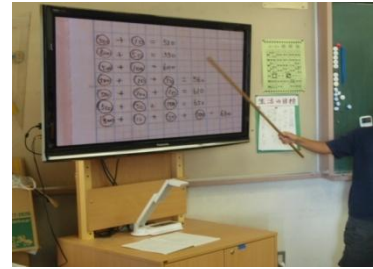
- ・テレビ
- ・実物投影機

授業前に準備しておくこと

- ・実物投影機とテレビを接続する

使い方

- ・実物投影機とテレビの電源を入れ、実物投影機の前に教科書や副教材、児童のノートやワークシートなどを置き、カメラで映す。
- ・一部分だけを拡大して表示したい場合には、拡大したい部分をテレビモニターの中央へ動かし、実物投影機の拡大ボタンを押す。



ICT 活用の主な効果

- ・教科書などをテレビ画面に表示することで児童の視線が集まり、集中力や参加意欲が高まる。
- ・写真を拡大することにより、色や形を詳しく見せることができる。

活用のポイント

- ・体の影になって見えにくいいため、画面は手指を使わず指し棒などを使う方がよい。
- ・投影した映像を動かしたくない場合には、静止画として映しておく。児童のノートなどを提示した場合には、静止画として映しておき、児童へノートを返すことができる。

このような使い方ができます

教科書などをテレビ画面に表示し、全員でテレビ画面を見ながら授業する。説明したい箇所を部分的に拡大しながら説明する



事例 2、29 など

教科書やノートなどを表示し、ペンなどで書き込みながらポイントを説明する



事例 3、19 など

児童のノートやワークシート、作品などをテレビ画面に表示。お互いの考えや意見を発表する



事例 6、9 など

2

物や動作を拡大して、児童に見せるには？



テレビモニターに接続した実物投影機のカメラで、物や教員・児童の動作を映す

利用する ICT 機器等

- ・テレビ
- ・実物投影機

授業前に準備しておくこと

- ・実物投影機とテレビを接続する

使い方

- ・実物投影機とテレビの電源を入れ、実物投影機のカメラの前に物を置く。または、教員や児童が動作を行いカメラで映す。
- ・一部分を拡大して表示したい場合には、テレビモニターの中央に写る場所で動作を行い、実物投影機の拡大ボタンを押す。



ICT 活用の主な効果

- ・離れた席から肉眼では細かくて見えにくい教員の手元の作業や小さな物も、テレビモニターに拡大して映すことで、離れた席の児童でも見え、全員の共通理解が容易になる。

活用のポイント

- ・投影した映像を動かしたくない場合には、静止画として映しておく。
- ・すばやく動作するとテレビ画面の画像がぶれて見えにくいので、普段の動作よりもゆっくりと動作する。

このような使い方ができます

離れた席から肉眼では見えにくい小さな物を映して拡大する



事例 10 など

物の使い方を、使いながら説明する（分度器や定規などの使い方や、原稿用紙の使い方など）



事例 12, 24 など

3

DVDやブルーレイディスク、ビデオテープを児童に見せるには？



テレビモニターに接続したブルーレイプレーヤーやビデオデッキで映像を流す

利用する ICT 機器等

- ・テレビ
- ・ブルーレイプレーヤー、またはビデオデッキ

授業前に準備しておくこと

- ・ブルーレイプレーヤー・ビデオデッキとテレビを接続する

使い方

- ・(DVD、ブルーレイディスクを見せる場合)ブルーレイプレーヤーとテレビの電源を入れ、DVD・ブルーレイディスクをブルーレイプレーヤーに挿入し、再生ボタンを押す。
- ・(ビデオテープを見せる場合)ビデオデッキとテレビの電源を入れ、ビデオテープをビデオデッキに挿入し、再生ボタンを押す。



ICT 活用の主な効果

- ・現地に行かなければ見ることができない映像、実物を入手することが難しい映像などを見ることが出来る。

活用のポイント

- ・動画のスロー再生や一旦停止機能を利用することで、より細かなポイントを指導できる。
- ・本時の学習に必要なところまで予めビデオテープを進めておくといった事前準備や、止めるタイミングを事前に決めておくことで、より効果的な使い方ができる。

このような使い方ができます

実際に教室では見られないものを DVD やビデオなどで見せて説明する



事例 36 など

スロー再生や一旦停止により、解説を加えながら説明する



事例 28 など

4

デジタルカメラやデジタルビデオカメラで撮影した画像を児童に見せるには？



デジタルカメラやデジタルビデオカメラのSDカードを、テレビモニターのSDカードスロットに挿入する

利用するICT 機器等

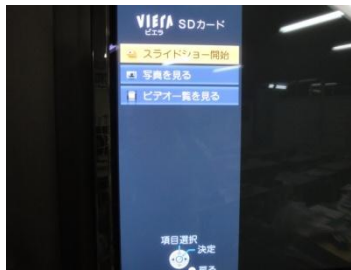
- ・テレビ
- ・デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ
- ・SDカード

授業前に準備しておくこと

- ・デジタルカメラ・デジタルビデオカメラで写真を撮影しておく

使い方

- ・テレビの電源を入れ、SDカードをテレビの左側面にあるSDカードスロットへ挿入する。
- ・テレビのリモコンで、「SDカード」を選ぶと、画面上にSDカードメニューが表示される。
- ・次々表示したいときは「スライドショー開始」を選択、表示するものを選択したいときは「写真を見る」を選択する。



ICT 活用の主な効果

- ・デジタルカメラの写真を、非常に簡単な操作でテレビモニターに表示できる。

活用のポイント

- ・メニューで「写真を見る」を選択した場合、見たい写真を好きな間だけ表示できる。ただし、この時バックに音楽が流れてしまうので、テレビは消音しておいた方がよい。
- ・デジタルビデオカメラで撮影した動画は、SDカードを使ってテレビに映すことはできない。（デジタルビデオカメラの機種や保存するファイル形式によっては映せる場合もある）

このような使い方ができます

撮影した写真を使って説明する



事例 17, 39 など

実験前後の比較や、作業前後の比較など、写真を見比べて説明する



事例 34 など

5

インターネット上のホームページを児童に見せるには？



テレビモニターに接続したパソコンをインターネットにつなげる

利用する ICT 機器等

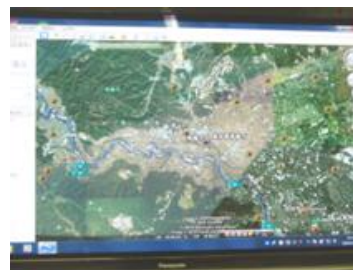
- ・テレビ
- ・パソコン

授業前に準備しておくこと

- ・テレビとパソコンを接続する
- ・テレビの電源を入れる
- ・パソコンを起動しインターネットへ接続する

使い方

- ・児童に見せたいホームページを開く。



ICT 活用の主な効果

- ・現地に行かなければ見ることができない映像、実物を入手することが難しい映像などを見ることができる。
- ・インターネットで提供されているドリル学習教材を活用することで、知識の定着を図ることができる。

活用のポイント

- ・表示したいホームページを、インターネットエクスプローラの「お気に入り」に登録し、授業中にすぐに接続できるようにしておく。

このような使い方ができます

インターネット上の映像やコンテンツを見せて説明する



事例 15、22 など

インターネット上で提供されている学習ドリルを授業の中で活用する



事例 5 など

※授業で役に立つホームページは 17 ページの「Ⅱ. 授業での ICT 活用のポイント 2 授業で役立つホームページ」を参照。

6

教育用のソフトウェアを使うには？



教育用ソフトウェアが利用できるようにパソコンを設定。テレビモニターとパソコンを接続しパソコン画面をテレビに映す

利用する ICT 機器等

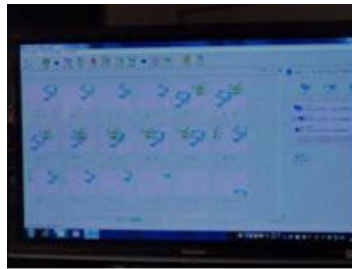
- ・テレビ
- ・パソコン
- ・教育用ソフトウェア（市販教材、英語ノートなど）

授業前に準備しておくこと

- ・教育用ソフトウェアが利用できるようにパソコンを設定する（※設定の仕方はソフトウェアによって異なるため、それぞれのソフトウェアの説明書を参照）
- ・テレビとパソコンを接続する
- ・テレビの電源を入れる
- ・パソコンを起動する

使い方

- ・パソコンで教育用ソフトウェアを起動する（※起動の仕方はソフトウェアによって異なるため、それぞれのソフトウェアの説明書を参照）。



ICT 活用の主な効果

- ・アニメーションや音声を取り入れた教材を活用すると、目と耳から情報を得ることで児童にとって内容が非常に理解しやすくなる。
- ・ドリル学習教材を活用することで、知識の定着を図ることができる。

活用のポイント

- ・電子黒板と併用すると、より一層使い勝手が上がるものも多い。

このような使い方ができます

アニメーションや音声を取り入れた教材を活用する（英語のネイティブな発音を聞かせるなど）

ドリル学習教材を活用する



事例 37、38 など

7

予め作成したパワーポイントなどの資料を児童に見せるには？



予めパソコンで資料を作成。パソコンをテレビモニターへ接続し、資料を表示する

利用する ICT 機器等

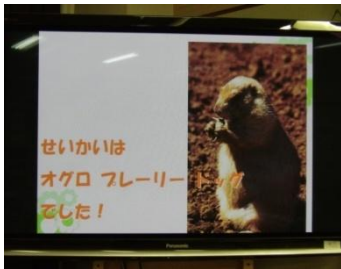
- ・テレビ
- ・パソコン

授業前に準備しておくこと

- ・授業の前に、パソコンで資料を作成しておく
- ・テレビとパソコンを接続する
- ・テレビとパソコンの電源を入れる

使い方

- ・予め作成したパワーポイントなどの資料を開く。



ICT 活用の主な効果

- ・文字や絵・図・写真などの素材を自由に組み合わせる表示したり、画面上で動かしたりすることで児童の興味関心を高めることができる。
- ・インターネット上のデジタル教材など既存の教材に比べ、教員自身が授業を自由に組み立てられる。

活用のポイント

- ・児童が見やすい文字や画像の大きさ、配置をこころがける。テレビモニターは光の加減で見えにくくなることもあるので、背景と文字は対照的な色を使うなど、なるべくはっきり見えるように工夫する。
- ・教材作成のために、他者が作成した著作物を利用する時は、著作権の取り扱いに注意する。

このような使い方ができます

パワーポイントにより、クイズ形式で授業を進める

事例 7, 23 など

パワーポイント上で、図を動かしながら説明する

事例 4 など

清新第一小学校での取り組み
～② 実際に活用されている
パターン～

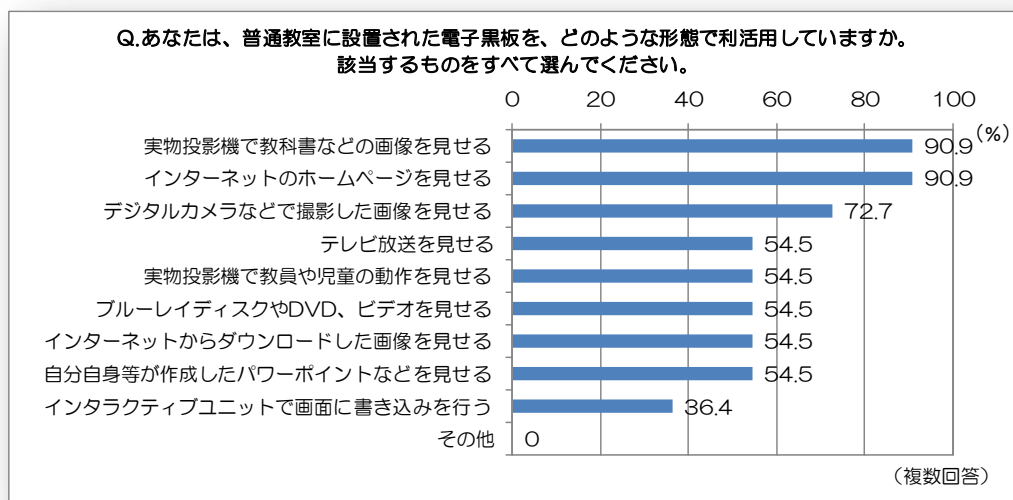
清新第一小学校の教員へ、「普段の授業でどのようにICTを活用しているか」、「ICT活用による効果をどのように感じているか」アンケートを取りました。

●ICTの活用パターン

最も多い活用方法は、「実物投影機で、教科書や児童のノートを見せる（7ページの活用パターン①）」と「インターネットのホームページを見せる（7ページの活用パターン⑤）」であり、どちらも約9割の教員が利用していると答えています。

特に、各普通教室に置かれたテレビモニターと実物投影機は、電源を入れるだけで簡単に利用できるものであり、清新第一小学校では日常的に利用され授業に欠かせない存在となっています。

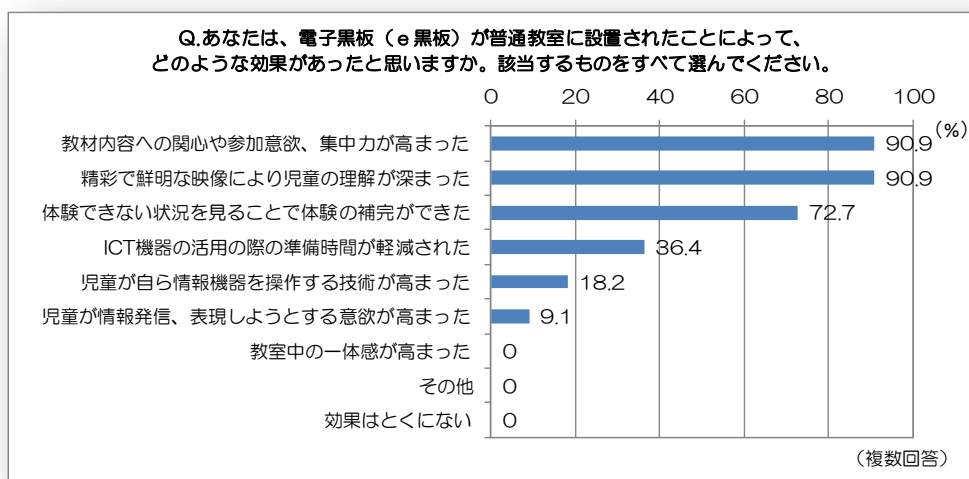
今年度の2学期から各普通教室にパソコンが一台ずつ設置されたため、インターネットを授業に取り入れる教員も増えました。



文部科学省が発行した「電子黒板活用ガイド」の中には、初めて使う時には、あれこれ悩むよりも、上手な活用法を真似して試みることから始めましょうと述べられています。これからICTを授業に取り入れようと思う方は、まずはテレビモニターと実物投影機を使って教科書や児童のノート・作品を映すなど、簡単に始められることから授業の中に取り入れてみましょう。

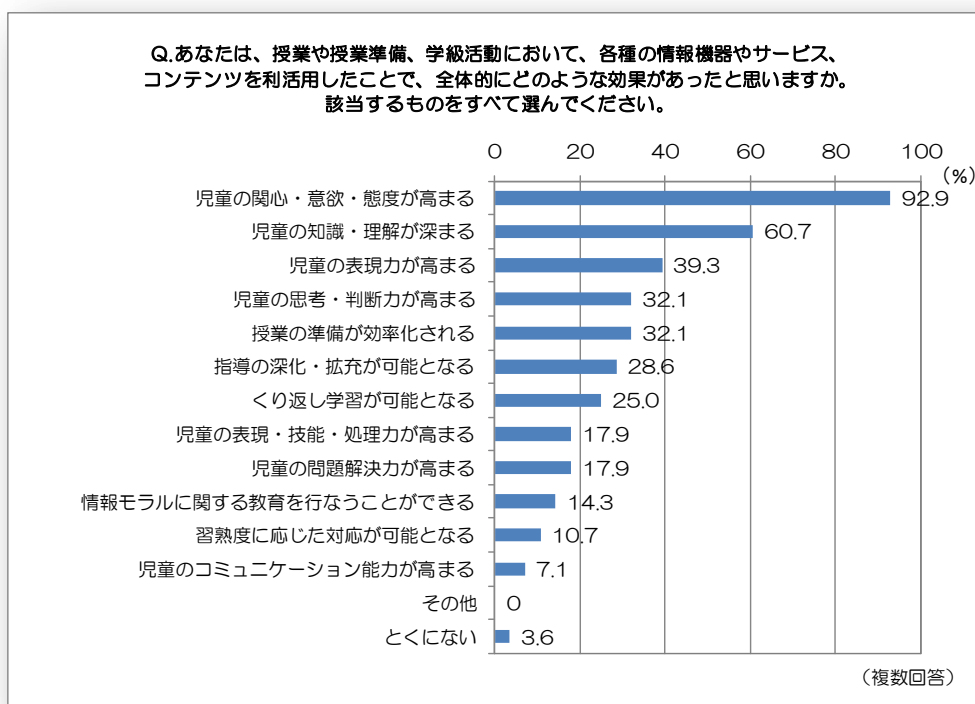
●電子黒板の効果

電子黒板を活用した効果として、約9割の教員が「児童の関心や参加意欲、集中力が高まった」「精彩で鮮明な映像により児童の理解が深まった」と回答しています。また、「体験できない状況を見せることで体験の補完ができた」と回答している教員も7割を超えており、電子黒板に大きな利用効果を感じているといえます。



●ICT 活用の効果

ICT 活用全般での効果は、「児童の関心・意欲・態度が高まる」と回答した人の割合が9割を超え、非常に高い効果を感じているといえます。



2 授業に役立つホームページ

インターネット上には、授業で活用できるデジタル素材を提供しているホームページが数多く存在しています。これらを利用することで、ICT を活用した効果的な指導案の入手や、授業で役立つ画像や動画の入手が可能であり、授業の質の向上や授業準備の効率化にも有効だと考えられます。(URL 等の情報は平成 23 年 1 月末現在のもの)

📌 紙で見ている方は、サイト名を Web で検索してください。

NHK デジタル教材

📌 ファイルで見ている方は URL をクリックすると、ホームページが開きます。

	サイト名	説明
ほぼ全教科対象	NHK デジタル教材	URL : http://www.nhk.or.jp/school/index.html 日本放送協会 (NHK) 動画による 27 の学校放送番組や、理科・社会を中心に集められた 3,000 本以上のビデオクリップ、授業での利用案やワークシートなど、様々な情報が掲載されている。
	IPA 教育用画像素材集	URL : http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/ 独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA) 学校や教育機関、家庭において利用できる約 17,000 点の画像素材を収録。
	NICER 教育情報ナショナルセンター	URL : http://www.nicer.go.jp/ 国立教育政策研究所 インターネット上にある教育・学習に関する情報を体系的に整理し、「小学校」、「中学校」、「高等学校」、「先生」、「大学」、「生涯学習」といった利用者分類に応じ、目的の情報を簡単に検索できるようにしたもの。
理科のみ	理科 ねっとわーく	URL : http://www.rikanet.jst.go.jp/ 独立行政法人 科学技術振興機構 (JST) 授業で使える理科教育用のデジタル教材を集めた Web サイト。約 45,000 点の動画・静止画等が掲載されている。
	サイエンスチャンネル	URL : http://sc-smn.jst.go.jp/ 独立行政法人 科学技術振興機構 (JST) 科学技術専門放送。約 3,000 タイトルの番組を配信している。

この他にも…

都道府県や市区町村の教育委員会や教育センター、全国各地の学校でも、授業に役立つ様々な情報を掲載したホームページを公開しています。

岩手県総合教育センター <http://www1.iwate-ed.jp/index.html>

広島県立教育センター <http://www.hiroshima-c.ed.jp/>

新潟県立教育センター <http://www.nipec.nein.ed.jp/index.htm>

※他にも、教科書会社のホームページなどにも授業に役立つ情報が掲載されています。

Ⅲ. 教員の ICT 活用指導力向上に向けた取り組み

ICT を活用した分かりやすい授業を実現するためには、教員一人一人が ICT を活用する力を身につけていくことが必要です。そのためには、それぞれの ICT 機器の使い方を習得するだけでなく、「使いどころ」を理解することが必要です。

清新第一小学校では、実技研修会による ICT 機器操作方法の学習と合わせ、研究授業や校内での意見交換会を重ねることで、教員のスキルアップを図ってきました。各校での取り組みの参考にご覧ください。

実施事項	実施内容	資料の記載箇所
実技研修会	メーカー講師や教員が講師となって、教室で利用する実物投影機やユニット型電子黒板、パソコンといった ICT 機器の操作方法、機器の接続方法について、実機を用いて説明を行った。	実物投影機 SD カード
研究授業 (年間 3 回)	9/15 2 年生活 「地下鉄博物館へ行こう」	学習指導案
	10/27 5 年体育 「マット運動」	学習指導案
	12/1 3 年総合的な学習の時間 「ぱくぱくもぐもぐ～健康的な食生活を考えよう～」	学習指導案
校内での 意見交換研究会	研究授業後に、各教員が授業等でどのような使い方をしているか、利用した時に気がついた使い方のポイントやどのような点に困っているかといった点についてお互いに紹介し、ディスカッションすることで、より実践的な操作能力の向上を図った。	—
事例収集	教室での ICT の活用・実践例の記録を同じ形式で収集・保存することで、研究実践の積み重ねを行った。	Ⅳ. ICT 活用実践事例

それぞれの「資料の記載箇所」をクリックすると、各ページが表示されます。

清新第一小学校での取り組み状況 ～③ 効果があった取り組み～

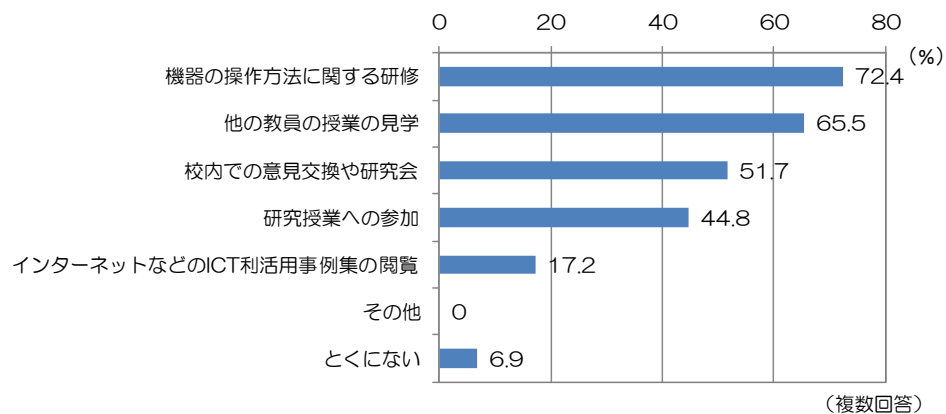
清新第一小学校の教員へ、「実際にどのような取り組みに最も効果があったと思うか」とアンケートを取りました。

●効果のあった取り組み

効果があったという意見が最も寄せられたのは「機器の操作方法に関する研修」でした。確かに、ICT を活用するには、まず機器の使い方を覚えなければ始まらないといえます。清新第一小学校では、簡単でわかりやすい説明資料を作り、実際に機器を操作しながら研修を行ったことで、大きな効果を発揮しました。

また、授業での活用を考える上では、実際に他の教員によるICT 活用授業を見ることが非常に効果的だという結果がでました。お互いの授業を見ることで、ICT 機器の使いどころを知るのはもちろん、お互いに良い刺激を受けるといった声があがっています。

Q.授業でのICT利活用を進めるにあたって、どのような取り組みが参考になりましたか。
該当するものをすべて選んでください。



IV. ICT 活用実践事例

ICT 機器活用モデル校としての清新第一小学校での一年間の研究活動を通し、各教員のご協力により ICT の活用事例や指導案をまとめました。様々な ICT 機器を、それぞれの教科で工夫して活用した事例が掲載されているので、これからの授業での参考にぜひご活用ください。



単元名をクリックすると、各事例のページが表示されます。本資料の巻末には、教科別・機器別の活用実践事例索引が掲載されています。

1 ICT 活用実践事例

学年	事例 No.	教科・活動	単元	テレビモニター 以外に利用する 機材	ICT 活用の意図					
					興味・関心	課題把握	思考・理解	知識定着	表現	まとめ
1年	1	国語	けむりのきしゃ	実物投影機		○	○	○		
	2	国語	なにがかかれていますのしょう	実物投影機		○	○			
	3	算数	なんばんめ	実物投影機		○	○			
	4	算数	たしざん	パソコン		○	○			
	5	算数	どちらがおおい	実物投影機 パソコン		○	○			
	6	生活	おきにいりをおしえあおう	実物投影機			○		○	
	7	生活	どうぶつをみにいこう	パソコン	○					
2年	8	国語	読書感想文を書こう	実物投影機	○	○	○			
	9	国語	生き物ずかんを作ろう	実物投影機					○	
	10	算数	長さをはかろう	実物投影機			○			
	11	道徳	「文鳥になった マーくん」 (あいさつ、親切)	ビデオデッキ 実物投影機	○	○	○			
	12	学級活動	一まつりを成功させよう 「おり紙の森」	実物投影機			○		○	
3年	13	算数	重さをはかろう	パソコン						
	14	理科	植物のそだち方(1)たねをま こう	実物投影機	○		○			
	15	理科	植物のそだち方(4)実がじゅ くしたよ	パソコン			○	○		
	16	社会	わたしたちのまちみんなのま ち 学校のまわり	電子黒板 パソコン	○	○	○			
	17	社会	お店を調べよう	デジタルカメラ	○		○			

学年	事例 No.	教科・活動	単元	テレビモニター 以外に利用する 機材	ICT 活用の意図					
					興味・関心	課題把握	思考・理解	知識定着	表現	まとめ
4年	18	算数	はしたの大きさの表し方を考えよう	実物投影機		○	○	○		
	19	算数	わり算の筆算	実物投影機			○	○		
	20	理科	電池のはたらきを調べよう①	実物投影機	○				○	
	21	理科	電池のはたらきを調べよう②	実物投影機			○	○		
	22	社会	わたしたちの東京都	パソコン			○			
	23	総合的な学習の時間	荒川たんけんたい	パソコン			○			
	24	図画工作	花と緑のステンドグラス	実物投影機			○			
	25	音楽	ふしの特徴を感じ取ろう	実物投影機 デジタルカメラ		○	○			
5年	26	算数	直方体や立方体のかさの表し方を考えよう	実物投影機			○		○	
	27	算数	平行四辺形と三角形の面積	実物投影機 パソコン			○	○		
	28	理科	人のたんじょう①	ビデオデッキ			○			
	29	理科	人のたんじょう②	実物投影機			○		○	
	30	理科	植物の実や種子のでき方	双眼実体顕微鏡			○			
	31	体育	ソーラン節	デジタルビデオカメラ		○	○			
6年	32	国語	パンフレットを作ろう	実物投影機					○	
	33	国語	調べたことをまとめる	パソコン					○	○
	34	理科	植物の水の通り道	デジタルカメラ 実物投影機 双眼実体顕微鏡 ビデオデッキ		○	○	○		
	35	理科	月と太陽	パソコン			○			
	36	社会	源頼朝と鎌倉幕府	実物投影機 DVD プレーヤー			○	○	○	
	37	外国語活動	友だちの誕生日を知ろう	電子黒板 パソコン	○	○				
	38	外国語活動	行ってみたい国を紹介しよう	パソコン	○		○			
	39	図画工作	ポスターをかこう	実物投影機 デジタルカメラ		○	○			
	40	家庭	味の素 味覚教室	パソコン	○		○			○
	41	クラブ	パソコンクラブ「アニメーションを作ろう」	電子黒板 パソコン					○	○
42	クラブ	卓球クラブ「ボールを相手のコートに入れよう(ラリーの仕方)」	電子黒板 パソコン	○		○				

事例1

1年 国語

けむりのきしゃ

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

知識定着

ICT 活用パターン

1

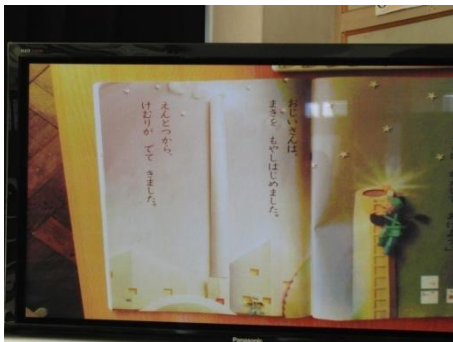
教科書などを見せる

■本時のねらい

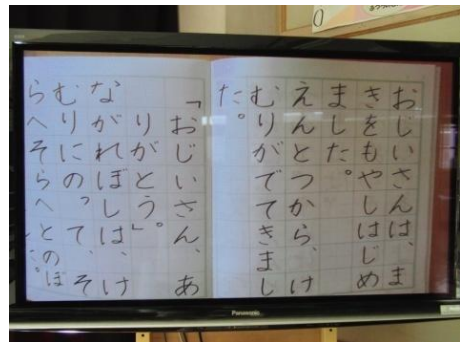
挿絵と文を手掛がかりにして話の内容をとらえる。提示されている文をすらすらと読み、実物投影機で写された文を正しく試写する。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> 挿絵を見ながら思ったことを発表する。 ☆流れ星のこととおじいさんのことを区別できるように板書する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎教科書を提示して正しいページを開かせる。挿絵を表示して児童の発表したことを確認する。…写真①
展開	<ul style="list-style-type: none"> 提示されている文を読んだり、試写したりする。 ☆いろいろな読み方を繰り返す。 ☆言葉のまとまりで読んだり書いたりする。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎児童用ノートに一文ずつ書いて見せ、そっくりになるように書かせる。…写真②
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 提示されている文に想像した言葉を付け加えて音読する。 ☆挿絵を見ながらおじいさんや流れ星の会話やぼやきを想像させる。 	



写真① 必要に応じて挿絵を拡大する。



写真②

■活用のポイント

- ・大きな数が分からない児童もいるので、教科書のページを言うだけでなく見せる。
- ・初めてノートに文を書く学習なので、実物投影機でノートを写しながら丁寧に指導していくことでノートの使い方を理解させる。

事例2

1年 国語

なにがかくれているのでしょう

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

ICT 活用パターン

1

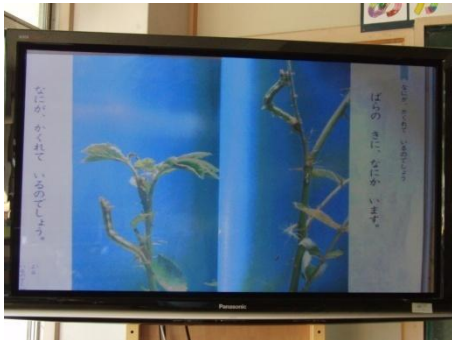
教科書などを見せる

■本時のねらい

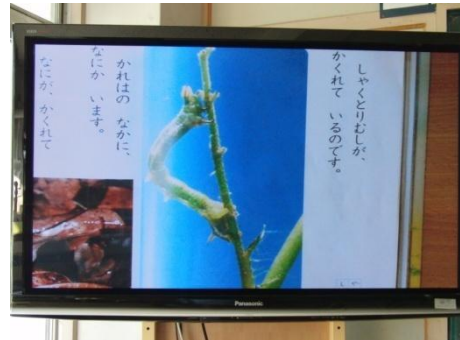
写真と文章を結びつけて読み取る。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	・虫の種類や習性などについて、知っていることを発表する。	
展開	・写真を見て気づいたことを発表する。 ☆見つけた虫に赤でマークをつける。 ・どこに、どのようにしてかくれているのか、どうして見つからないのかを読み取る。 ☆色や形などに気づかせる。また、気づいたことを部分的に拡大して見せる。	●実物投影機 ◎写真を映す。…写真① ●実物投影機 ◎拡大された写真を映す。…写真②
まとめ	・しゃくとりむしのかくれ方をまとめる。 ・本文を読む。	



写真① 虫がかくれている写真



写真② 虫が拡大された写真

■活用のポイント

- ・気づいたことを全員で共有することができる。
- ・カラーコピーしたものを写すとさらに大きくして見ることができる。
- ・部分的に拡大することで、色や形を詳しく見ることができる。

事例3

1年 算数

なんばんめ

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

ICT 活用パターン

1

教科書などを見せる

■本時のねらい

実物投影機で絵を提示すること、作業を確認することによって、数は序数や位置を表すこともあるということを理解する。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	・教科書の絵を見て、順位を数を用いて表す。 ☆指や、差し棒を用いて行う。	●実物投影機 ◎教科書の絵を映す。…写真①
展開	・絵から、前後、上下に関わる順序を用いて表す。(順序数と集合数の違いを考える。) ・線で囲む活動などを通して、集合数と順序数の違いを理解する。	●実物投影機 ◎教科書の絵を部分的に拡大し映す。…写真② ●実物投影機 ◎教科書の絵を拡大する。カメラに写した状態で児童に集合数と順序数をそれぞれ線で囲ませ、確認する。…写真③
まとめ	・教室の中にあるものなど、身近な具体物を使って、順序や位置を数を用いて表す練習をする。	



写真①



写真②



写真③

■活用のポイント

- ・(授業をより効果的に進めるためのポイント)
実物投影機を日常的に使用し、教員、児童ともに慣れる。
- ・(実際にやってみて、こういう手立てをとればよかった、などのポイント)
えんぴつだと線が細く、色もうすく、見えづらいのでペンを使ったほうがよりはっきり見える。

事例 4

1年 算数

たしざん

パソコン

テレビ

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

ICT 活用パターン

7

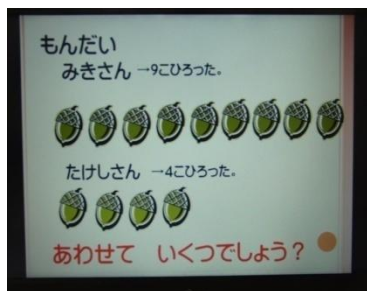
予め作成した資料を見せる

■本時のねらい

1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、加数を分解して計算する方法を図と言葉で理解する。

■本時の展開

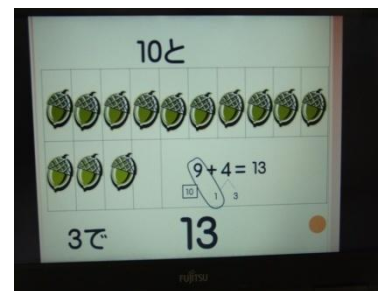
学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> 問題を想起する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> みきさんはどんぐりを9こ、たけしさんは4こひろいました。あわせてなんこひろいましたか。 </div> <ul style="list-style-type: none"> 式の確認 $9+4$ 	<ul style="list-style-type: none"> ●パワーポイント ◎どんぐりの絵を用いて問題を確認する。…写真①
展開	<ul style="list-style-type: none"> $9+4$の計算の仕方を発表する。 ☆10のまとまりをつくり、10といくつにするとわかりやすいことをおさえる。 	
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> $9+4$の計算の仕方をまとめる。 ☆加数の分解の仕方をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●パワーポイント ◎加数の分解の仕方を図と式で同時に示し、計算の仕方を押さえる。



写真① 問題文の確認



写真② 10のまとまりを作るために4を1と3にわける。



写真③ 10と3で13

■活用のポイント

・数字の上だけで考えるより、図を動かしながらのほうが理解しやすいのではと考えた。

事例5

1年 算数

どちらがおおい

実物投影機

パソコン

テレビ

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

ICT 活用パターン

1

教科書などを見せる

5

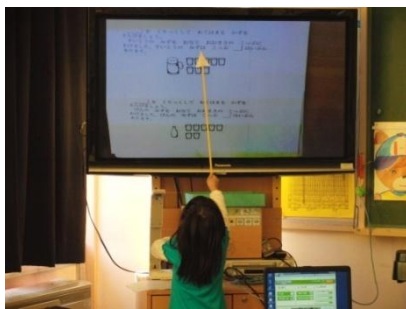
ホームページを見せる

■本時のねらい

プリント問題に取り組み、パソコンの e ライブラリーを映した画面での答え合わせの活動を通し、学習内容の定着を図る。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	・どの入れ物の水が多いか少ないかの比べ方が、いろいろあることがわかりました。これまでの勉強が、どれだけわかっているか練習の問題に挑戦してみましょう。	
展開	・各自で問題を解く。 ☆各自で分かる問題からやり始めましょう。 ・答え合わせをしながら、多い・少ないを確かめる比べ方を確認する。	●実物投影機 ◎問題のプリントをテレビ画面に写す。…写真① ●パソコン ◎e ライブラリー・学習ドリルを活用し操作しながらの答え合わせをする。…写真②
まとめ	・いろいろな比べ方のあることがわかりました。私たちの生活で今日のような比べ方が使えるといいですね。	



写真①



写真②

■活用のポイント

- ・実物投影機とパソコンを併用するためにテレビ台がもう少し幅のある物であれば、パソコンの設置のためのわき機の置場をどうするかなどのことまで考えなくてすむ。子どもが説明をするのにステップ台の置場も必要になるので、テレビ周りにはできるだけすっきりとさせておくように心がけたい。

事例6

1年 生活

おきにいりをおしえあおう

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

表現

ICT 活用パターン

1

教科書などを見せる

■本時のねらい

校庭探検で見つけたお気に入りの生き物・植物などを絵や短い言葉でまとめたカードを紹介しながら発表することができる。友だちの発表を自分のみつけた「おきにいり」と比べながら見たり聞いたりすることができる。

子どもの書いた「みつけたよカード」を、見ている児童にとって見やすい大きさに実物投影機でズームアップする。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	・発表の仕方についての説明を聞く。 (カードの置き方、ステップ台に上がり挨拶、発表、終わりの挨拶のパターンを示す。)	●実物投影機 ◎カード映し方のいい例 悪い例
展開	・班ごとにカードを見せながら一人一人順番に発表をする。 ・自分の『見つけたよ』と比べながら友だちの発表を聞く。	●実物投影機 ◎一人一人のカードを映す。…写真① ②
まとめ	・発表者の良かった事をほめて次回への意欲を持たせる。(カードの丁寧さ。発表者の声の大きさなど。)	



写真① ラディッシュ(二十日大根)がそだっているよ。



写真② ちょうちょうがかだんにいるのをみつけたよ。

■活用のポイント

- ・実物投影機を活用する機会を日常的に持つ。
- ・カードのサイズを小さめにする事でカード書きの時間の効率化を図る。
- ・色鉛筆での色もきれいに映ることを意識させてカード書きの作業に向かわせる。

事例7

1年 生活

どうぶつをみにいこう

パソコン

テレビ

ICT 活用の意図

興味・関心

ICT 活用パターン

7

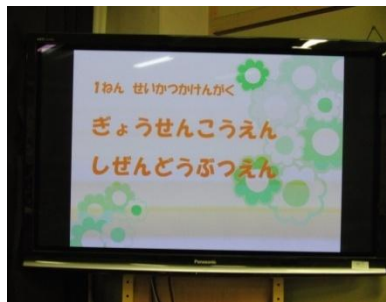
予め作成した資料を見せる

■本時のねらい

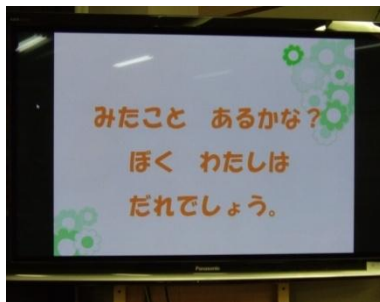
行船公園や自然動物園で興味・関心をもって、見学しようとする意欲をもつことができる。

■本時の展開

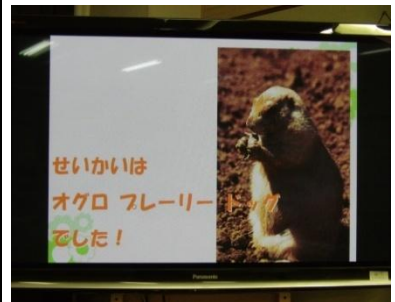
学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> 生活科見学で、行船公園・自然動物園に行くことを知り、興味・関心をもつ。 今日の学習について確認する。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> 行船公園・自然動物園で、見学できる動物やふれあいコーナーで抱くことのできる動物など、いろいろな動物の写真などを見る。 映像を見たり、聞いたりしての感想を書く。 ☆自然動物園で興味・関心をもって活動できるように、考えながら、見たり聞いたりさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●静止画・クイズ形式の映像をまとめたパワーポイント、パソコン ◎パワーポイントをパソコンで見せる。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 楽しく、興味をもって見学をしていくことを確認する。 	



写真① 実踏で撮ってきた写真をパワーポイントに取り込む。



写真② 動物クイズ



写真③ 動物の一部を見せながら、何の動物か考える。

■活用のポイント

- ・クイズ形式で見せることで、動物への児童の興味を引きつけ、関心をもたせることができる。
- ・公園内の様子も写すことで、生活科見学への意欲が高まる。

事例 8**2年 国語****読書感想文を書こう**

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

興味・関心

課題把握

思考・理解

ICT 活用パターン

1

教科書などを見せる

■本時のねらい

絵本の読み聞かせを聞き、感想をもち、メモをする。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・「かたあしダチョウのエルフ」の題と表紙の絵を見て、どんなお話なのか想像する。 ・感想文を書くことを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎絵本の表紙の絵を拡大して見せる。
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・読み聞かせを聞き、挿絵を見て、感想をメモする。 ☆少しずつ区切って読み、挿絵を拡大して見せる。 ☆思ったこと、自分だったらどうするか、お話の続きの予想などを、段落ごとに自由にワークシートにメモさせる。 ・どんな感想を持ったか、発表しあう。 ☆友達の感想に共感できたら、メモに付け足してもよいことを伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 感想をメモするためのワークシート ◎読み聞かせをしながら、関連する挿絵を見せる。 ●実物投影機 ◎感想のメモを拡大して見せ、メモのイメージを持たせる。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・メモをもとにどのように感想文を書くかを、次時に学習することを理解する。 	



写真①

■活用のポイント

- ・ふだんの読み聞かせでは、子どもたちを近くに集めて座らせて行うが、お話を少しずつ区切って感想文のためのメモを書きながら聞くため、自分の席で聞かせる。そのため挿絵を拡大できると子どもたちのイメージが膨らむ。
- ・また、メモの書き方を実物投影機で見せることで、安心して書けるようになる。

事例9

2年 国語

生き物ずかんを作ろう

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

表現

ICT 活用パターン

1

教科書などを見せる

■本時のねらい

児童がかいた生き物ずかんを実物投影機で拡大することで関心を高め、説明する児童の話を集中して聞けるようにする。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・教師の作品紹介を聞く。 ☆児童の図鑑を一つ引用し、よく書けているところを認め、自分の作品も友達に見てもらいたいという意欲をもたせる。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・実物投影機の前に自作の図鑑を持って行き、友達の前で発表する。 ☆実物投影機の使い方の補助をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎実物投影機を使い、何について話しているかを分かりやすくする。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・友達の図鑑で初めて知ったことや感想を発表する。 	



写真①



写真②

事例 10
2年 算数

長さをはかろう

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

ICT 活用パターン

1

教科書などを
見せる

2

物や動作を拡大して見せる

■本時のねらい

実物投影機を使い、ものさしの目盛りの読み方を知り、長さの測定のしかたに習熟する。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> 正しいはかり方はどれですか。 ☆端をそろえて、ものさしをまっすぐにしているものが、正しいことを理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎紙と画用紙を写し、間違ったはかり方や正しいはかり方を実演する。…写真①
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・長さはどれだけですか。 ☆ナット、クリップ、消しゴムなど、具体物の長さを測らせる。 ☆ものさしの途中からはかる方法を理解させる。 ・教科書のたてとよこの長さはそれぞれ何 cm 何 mm ですか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎教科書の見本ではかり方の手本を示し、どこをゼロにするかを確認する。…写真② ●実物投影機 ◎児童が前に出て実際にはかり、全員で確認する。…写真③
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・30 cm ものさしで、いろいろなものの長さをはかりましょう。 ☆はかるものの長さを予想してから、実際にはからせる。 	



写真① ものさしがななめ、端がそろっていない、正しいはかり方の3つを示す



写真② ものさしの端がゼロのもの、ものさしの途中がゼロのものを示す。



写真③ 子どもに実際に操作させ、よい点、改善点を指摘する。

■活用のポイント

- ・ものさしを拡大することで、cmやmmを詳しく見ることができる。
- ・ものさしを操作する手元を写すことで、ものさしも正しいはかり方を具体的に見ることができる。
- ・児童に前に出て実際に操作させることで意欲を高めることができる。

事例 11
2年 道徳

実物投影機

ビデオデッキ

テレビ

「文鳥になった マーくん」(あいさつ、親切)

ICT 活用の意図

興味・関心

課題把握

思考・理解

ICT 活用パターン

1 教科書などを見せる

3 DVD などを見せる

■本時のねらい

ビデオを見ながら、自分の行動を振り返り、友達と感想を交流する。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・「文鳥になった マーくん」のビデオを見て、あらすじをつかむ。 ☆ビデオを止めて、あらすじの確認をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ●VHS ビデオ …写真①
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・マーくんの行動と自分の行動を比べる。 ・自分の行動を振り返り、思ったことを書く。 ☆早くかけた人の感想を参考にする。 ・感想を交流する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎友達の書き方をみて参考にさせる。…写真②・③
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・これから、どんな行動をしたらよいか考える。 	



写真① ビデオを見ている。



写真② 友達の感想の書き方を見て、自分の感想文の参考にしている。



写真③ ②と同じ

事例 12

2年 学級活動

—小まつりを成功させよう 「おり紙の森」

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

表現

ICT 活用パターン

2

物や動作を拡大して見せる

■本時のねらい

実物投影機を使い、折り紙の折り方をたくさんの人にわかりやすく教える。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・実物投影機の使い方を知る。 ☆電源、拡大、縮小を教える。 ☆ワイド画面ではなく、標準画面にすると、正方形が長方形に写らないことを教える。…写真① ・どんなおり紙を教えるか話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎折り紙が画面の中央にくるよう、配置を動かすようにさせる。…写真②
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に折ってみる。 ☆教える人が立つ位置はテレビの横にし、見る人が画面を見やすくする。…写真③ ・お客さんを前に、折り紙を折る。 ☆言葉遣いを丁寧にし、わかりやすく教える。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎速く折ると、見えにくいので、ゆっくり折り、ポイントで止まるようにさせる。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・終わったらよかったこと、直した方がよいことを話し合う。 	



写真① ワイド画面ではなく、標準画面にすると、正方形が長方形に写らないことを教える。



写真② 折り紙が画面の中央にくるよう、配置を動かすようにさせる。



写真③ 教える人が立つ位置はテレビの横にし、見る人が画面を見やすくする。

■活用のポイント

- ・折り紙を拡大することで、折り方を詳しく見ることができる。
- ・折り方を操作する手元を写すことで、折り紙の正しい折り方を具体的に見ることができる。
- ・児童の前に出て実際に操作させることで意欲を高めることができる。
- ・教える児童と教わる児童のコミュニケーションを図れる。

事例 13

3年 算数

重さをはかろう

パソコン

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

ICT 活用パターン

5

ホームページを見せる

■本時のねらい

重さをはかる計器としてはかりがあることを知り、目盛りの読み方を理解する。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・前時を想起する。 ・2kgより重たいものは、どうやってはかったらよいか意見を出し合う。 ☆実際に2kgのはかりで物を計ることにより、理解を深めさせる。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・フラッシュサイトの流れに沿ってメモリの読み方を確認したり、読んだりする。 ☆細かいメモリも全員が見えるようにするため、児童をテレビ前に集めて行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ●インターネット TOSS ランド http://www.tos-land.net ・No.1122217 「3年算数 はかり フラッシュサイト」 ・No.1126065 「算数のフラッシュコンテンツ集（岩本友子作成）所収『1kgのはかり・2kgのはかり』」 ◎フラッシュサイトの流れで進める。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・学習したことを教科書を使って確認したり、1kgと書く練習をして理解を深める。 	<ul style="list-style-type: none"> ●教科書 P46・47 ◎確認する。



写真① 2kgはかりの復習でメモリの読み方を確認



写真② 4kgはかりのメモリの読み方を確認（数直線）



写真③ 4kgはかりのメモリの読み方を確認（実際のメモリ）

■活用のポイント

- ・メモリが細かくて座席によっては見づらい箇所もあるので、事前にチェックするとよい。
- ・また、発問・指示の流れも同じページにあるので、参考にするとよい。
- ・あくまでもメモリの読み方をわかりやすく学習することが目的なので、本物のはかりでも重さを計ったりメモリの読んだりする活動は入れた方がよい。

事例 14
3年 理科

実物投影機

テレビ

植物のそだち方(1)たねをまこう

ICT 活用の意図

興味・関心

思考・理解

ICT 活用パターン

1

教科書などを見せる

2

物や動作を拡大して見せる

■本時のねらい

オクラやホウセンカの種の形や大きさの違いを調べ、友達の観察カードをテレビモニターに提示し、共有することでカードの書き方がわかる。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・オクラとホウセンカの種の色を想像する。 ☆たくさん出させる。 ・それぞれの種大きさを想像する。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に種を観察する。 ☆一人一人に配り、虫眼鏡を使ってよく観察できるようにする。 ・観察カードを書く。 ☆種の色、大きさ、形、疑問に思ったことへの自分の考えを必ず書くよう指示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎種を映す。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・数人の観察カードを見て、良いところを見つけ、発表する。 ☆同じような書き方でも表現が違うこともカードを見せながら説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎友達に観察カードを見て、良いところを全員で共有する。 見せたい部分を拡大して、焦点をしぼる。

■活用のポイント

・何を子どもたちに見せるのかポイントを絞って見せないで、理解が不十分になる。

事例 15
3年 理科

パソコン

テレビ

植物のそだち方(4)実がじゅくしたよ

ICT 活用の意図

思考・理解

知識定着

ICT 活用パターン

5

ホームページを見せる

■本時のねらい

オクラやホウセンカなどの一年草の一生を、デジタル教材で振り返り、植物の育つ順序のきまりをとらえられるようにする。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・今までに記録してきた観察カードを整理する。 ☆観察してきた日付に注意して、観察カードを並べさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●今までに記録してきた観察カード
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・今までに記録してきた観察カードを確認しながら、草丈、葉の大きさや枚数、茎の太さ、根の成長に目を向ける。 ☆植物の育つ順序のきまりをとらえられるようにする。 ・デジタル教材で、種まきから花が咲いて実ができるところまで、画像を通して確認することができるようにする。 ☆土の中で根が育つ様子や、茎が伸びていく様子など、観察カードだけでは確認できなかったところにも目を向けさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●今までに記録してきた観察カード ◎色、形、大きさ、長さ、高さ、太さ、におい、手ざわりなど、記録してきたことを確認する。 ●パソコン ◎NHKデジタル教材を使い、オクラやホウセンカの種をまいてから実ができて枯れてしまうまでの様子について、動画を通して確認することで、一年草の一生を確認しやすいようにする。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・観察記録をもとにオクラやホウセンカの一生のまとめ方について見通しをもつ。 ☆観察カードにまとめてきたことや、デジタル教材で振り返ったことをもとに、分かったこと、気づいたことをまとめられるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ●今までに記録してきた観察カード

■活用のポイント

- ・植物の育つ順序のきまりをとらえることができるように、変化していく様子に目を向けさせる。

事例 16
3年 社会

電子黒板

パソコン

わたしたちのまちみんなのまち 学校のまわり

ICT 活用の意図

興味・関心

課題把握

思考・理解

ICT 活用パターン

5

ホームページを見せる

■本時のねらい

新たにわかったことや探検の感想を 絵地図やノートにまとめ発表する。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	・ 図と実際の地町の様子を見比べよう。	●電子黒板 ◎スターボードを起動し、学習の準備をする。…写真①
展開	・ Google earth の写真で実際の町の様子を見ながら、新たにわかったことや探検しての感想を発表する。 ◎ 清新町と西葛西の町の特徴を見つけるようにする ◎ 学校の周りでも駅前と居住地域では街の様子が違うことに気づかせる	●Google earth http://earth.google.co.jp ◎ 建物の使われ方を提示 ●Google earth ◎ 情報が少し古いので補足説明が必要
まとめ	・ ノートや地図に違いや町の様子についてまとめる。	



写真① スターボードに提示された Google earth の写真を見ながら話し合いをしている。

■活用のポイント

- ・ スターボードのタッチパネルはテレビ画面の前で手を振っても反応することがあるので指示の仕方を工夫すること
- ・ タッチパネルの機能を使うと操作性が上がり学習の展開がスムーズ。

事例 17

3年 社会

お店を調べよう

デジタルカメラ

テレビ

ICT 活用の意図

興味・関心

思考・理解

ICT 活用パターン

4

撮影した画像を見せる

■本時のねらい

スーパーマーケット見学を振り返りお店の工夫について話し合う（見学時に撮った写真をスライドショーで映し確かめに使った。）

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・スーパーマーケットの見学を思い出そう。 ☆見学の際にメモしたノートを準備する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●デジタルカメラ ◎テレビにデジタルカメラの SD カードをセットする。…写真①
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・スーパーマーケットがしている工夫を調べ話し合う。 ・スライドショーを見ながら見学時を思い出す。 ・売り場ごとに行っているお店の工夫について写真を見ながら話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎スライドショー開始…写真② ◎テレビで写真を見て聞く
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・お店の工夫に着目し、もう一度写真で確かめる。 	



写真① テレビの裏面にある SD カードのスロットにカードをいれる。



写真② リモコンで、カード（口）を選び、実行する。

■活用のポイント

- ・スライドショーを選択すると順次写真を映し出してくれるが好きなところでは止められない。
- ・写真を選択すると、見たい写真を見たいだけの時間の長さで提示できる。この時バックに音楽が流れてしまうのでテレビは消音にしておくとうい。

事例 18
4年 算数

実物投影機

テレビ

はしたの大きさの表し方を考えよう

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

知識定着

ICT 活用パターン

1

教科書などを
見せる

2

物や動作を拡大して見せる

■本時のねらい

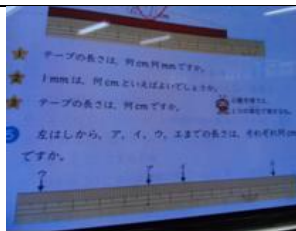
実物投影機を用いて数直線を拡大して提示することを通して、小数も数直線に表せることを理解する。

■本時の展開

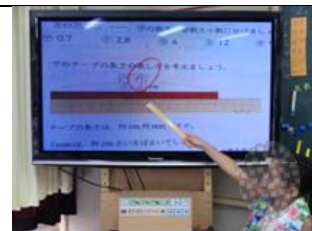
学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> 前時の復習をする。長さも小数を用いて表せることを確認する。 ☆1mm は、1cm を 10 等分した 1 個分の長さ (0.1cm) であることを確認させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎30cm ものさしを拡大して写す。…写真①
展開	<ul style="list-style-type: none"> 数直線を見て、気付いたことを発表する。 ☆数直線でも、1 を 10 等分していることに気付かせる。 数直線に小数を書き込む。 ☆前時までの学習を振り返りながら、数直線でもかさや長さと同じように考えればよいことに気付かせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎教科書の数直線を写す。…写真② ●実物投影機 ◎練習問題の答え(児童の教科書やノート)を拡大して映す。…写真③
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 「小数第一位」の用語を知らせる。 問題演習をする。 ☆つまずきの見られる児童には、個別に対応し助言をする。 	



写真① 30cm ものさし



写真② 数直線



写真③ 答えの発表

■活用のポイント

- ・日頃から実物投影機を使う機会を多く設け、電子機器に慣れる。
- ・拡大して表示できるので、数直線を板書する手間が省け、児童の対応をする時間を多くとることができる。

事例 19

4年 算数

わり算の筆算（1）

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

知識定着

ICT 活用パターン

1

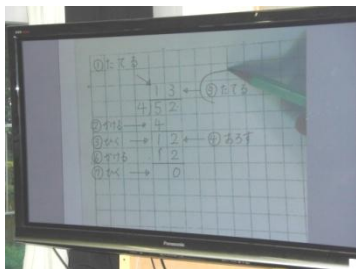
教科書などを見せる

■本時のねらい

2位数÷1位数（あまりなし）の筆算のしかたを理解し、その計算をすることができる。（実物投影機を活用し、「たてる、かける、ひく、おろす」の操作の理解を支援する）

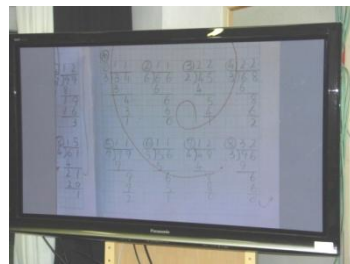
■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	○52÷4の計算のしかたについて、前時の求め方（色紙の等分操作）を振り返る。	
展開	○52÷4の筆算のしかたを考える ・十の位の計算と10の束を分ける操作の対応 ○52÷4の筆算のしかたをノートにまとめる。 ・十の位から一の位へと計算する。 ・「たてる、かける、ひく、おろす」を繰り返す。 ○計算練習をする。	●実物投影機 ……写真① ◎ノートを映し「たてる、かける、ひく、おろす」の操作の繰り返しについておさえる。 ●実物投影機 ◎児童のノートを映し、4つの操作について確かめる。
まとめ	○答えの確かめをする。 ○筆算のしかたのポイントについてまとめる。	●実物投影機 ◎児童のノートを映し、答えの確かめと筆算のポイントのまとめをする。……写真②



写真①

実物投影機を使って「たてる、かける、ひく、おろす」の操作の繰り返しについておさえる。



写真②

答えの確かめと筆算のポイントのまとめをする。

■活用のポイント

- ・画面モードを「フル」から「ノーマル」に切り替え、児童のノートの縦横の比が実物と変わらないようにする。

事例 20

4年 理科

電池のはたらきを調べよう①

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

興味・関心

表現

ICT 活用パターン

2

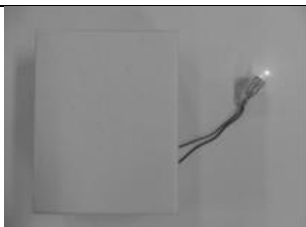
物や動作を拡大して見せる

■本時のねらい

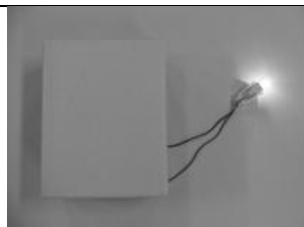
乾電池2個を使って、豆電球を明るくしたり、モーターを速く回したりするにはどのようにつないだら良いか考えようと興味をもたせる。

■本時の展開

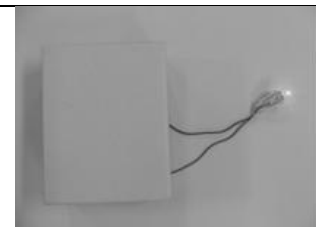
学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> 電池1個の回路をつくる確認をする ☆回路を作れない児童の必要に応じて、助言をしていく。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> 豆電球をもっと明るくしたり、モーターをもっと速く回したりできないか実験をしながら、2個の電池のつなぎ方を考える。 各自でいろいろなつなぎ方を考え、ノートに記録する。 考えたつなぎ方で調べる。 よかったつなぎ方を発表する。 ☆見やすいように配置するよう助言する 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎直列つなぎと並列つなぎの2種類の回路をブラックボックスにして作り意欲づけをする。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 電池のつなぎ方によって豆電球の明るさやモーターの回る速さが違う。 直列つなぎ・並列つなぎという新しい言葉を知る。 次時は電流の大きさを調べることを予告する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機



写真① 乾電池1個のとき



写真② 乾電池2個を直列つなぎでつないだとき



写真③ 乾電池2個を並列つなぎでつないだとき

■活用のポイント

- ・手元の細かいものを実物投影機で映すことにより、見やすく情報を共有できる。
- ・児童がすぐに自分の考えを紹介発表することができる。

事例 21

4年 理科

電池のはたらきを調べよう②

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

知識定着

ICT 活用パターン

2

物や動作を拡大して見せる

■本時のねらい

検流計の振れ幅と振れる向きを実物投影機で写し、電気の流れには強さや向きがあることを知る。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	・乾電池2個を直列つなぎにするとどうして豆電球が明るくなるのだろう。 ☆電流が流れると豆電球に明かりがつくので、電流の大きさに注目して考えるよう促す。	
展開	・乾電池の並列つなぎと直列つなぎの回路に流れる電流の大きさを比べる。	●実物投影機 ◎並列つなぎと直列つなぎにつないだ検流計をそれぞれ映し、振れ幅の違いに気付かせる。
まとめ	・直列つなぎの電池の向きを変えて、検流計の針の向きを調べる。	●実物投影機 ◎電池の向きを変えたそれぞれの回路につないだ検流計を映し、向きの違いに気付かせる。

■活用のポイント

- ・検流計が班に一つずつしかないので、針の振れ幅や向きの違いが比べられるよう実物投影機で両方を映す。

事例 22
4年 社会

わたしたちの東京都

パソコン

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

ICT 活用パターン

5

ホームページを見せる

■本時のねらい

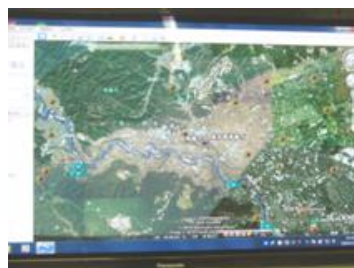
Google earth を使用して、東京都の土地の使われ方を知り理解を深める。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> 東京都の地形や土地の使われ方を地図で見る。 ☆地図からそれぞれの土地の使われ方を調べるよう声をかける。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> 低地、台地、丘陵地、山地の様子を、Google earth を使用して空中からや目線の高さから確認する。 ☆空中から見たそれぞれの土地の様子をみんなで確認していく。 また、細かい周りの様子も確認していく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン Google earth http://earth.google.co.jp ◎Google earth の空中写真を見る。…写真① ◎Google earth のストリートビューで、周りの様子を見る。…写真②
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 低地、台地、丘陵地、山地では、土地の使われ方や様子が違うことを知る。 同じ台地の中でも周りの様子が違うことを知る。 ☆新宿・青梅の町の様子を見せ、同じ台地でも使われ方や様子が違うことを確認させる。 	◎空中から見た様子や周りの様子から、使われ方を見比べる。



写真① 台地（新宿）の空中写真



写真② 台地（青梅）の空中写真



写真③ 台地（新宿）のストリートビュー

■活用のポイント

・空中からと町の様子を見ることによって、土地の使われ方がよりわかりやすくなる。

事例 23
4年 総合的な
学習の時間

荒川たんけんたい

パソコン

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

ICT 活用パターン

7

予め作成した資料を見せる

■本時のねらい

赤羽岩淵にある水門についてクイズをパワーポイントで作り、水門の役割について理解を深めるとともに青山士の業績について考える。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> みんなの荒川の副読本を使い、水門について調べる。 ☆該当するページを見つけられるよう助言をする 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> 赤門博士クイズに答える。 答え合わせ 荒川放水路を作った青山士のすぐれた土木技術で作られた赤水門について理解をする。 青門博士クイズに答える 答え合わせ 現在も使われ、洪水を防ぐ役割をしていることを理解する。 荒川放水路と隅田川に分岐点となる赤羽岩淵にある二つの水門について理解を深める。 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン、パワーポイント ◎パワーポイントで赤門博士クイズを提示する。 ◎パワーポイントで青門博士クイズを提示する。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸の洪水を防ぐため荒川放水路をつくった。 水門は海外の優れた土木技術と知識をもとにつくられた。 	



写真① 赤羽岩淵 赤水門



写真② 赤羽岩淵 青水門

■活用のポイント

・パワーポイントで示すことで興味・関心をひき、理解を深めることができる。

事例 24

4年 図画工作

花と緑のスタンドグラス

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

ICT 活用パターン

2 物や動作を拡大して見せる

■本時のねらい

実物投影機で制作の手順や方法を示し、活動のイメージや見通しをもたせる。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・スタンドグラス風セロファン貼り絵の制作の手順、方法を示す ☆制作の手順については、単元全体の導入時に紙短冊で示し、授業の度にいつも同じものを提示するようにする。本時はその手順のうちどこにあたるかを明確にして授業を進める。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 制作の見本としてつくったもの ◎一斉指導として児童全体に制作の手順や方法を実物投影機で提示する。…写真① ◎普通の手動きの速さで説明すると画面がぶれて見づらいので、ゆっくりと動かす。…写真②
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・手順、方法にしたがって制作する ☆一斉で見ただけではよく分からなかった、もう一度見たいという児童に対しては、児童を近くに集めて制作の方法を示す。また、個別に児童の手を取り方法を示す。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎制作の途中、児童の作品を実物投影機で提示し、児童の作品のよさや工夫を示す。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・何点かの友達の作品をみて鑑賞し、作品のよさに気付く ・片付けをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎児童の作品を実物投影機で提示する。 ●実物投影機・タイマー ◎「10分で片付けよう」などと指示するときに利用する。…写真③



写真①
制作の手順を児童全体に提示する。



写真②
普通の手動きの速さで説明すると動いているものがぶれて見づらい。



写真③
タイマー（カウントアップ、カウントダウン）を提示し、「10分で準備しよう、片付けよう」などと呼びかけるときに利用する。

■活用のポイント

- ・普通の手動きの速さで提示するとぶれてしまい見づらいので、実際よりかなりゆっくりと手を動かし提示するとよい。
- ・彩度が下がり、色や発色の違いが分かりづらいときは、下に白い紙を敷いたり、実物投影機の提示の明るさを調節したりするとよい。

事例 25
4年 音楽

実物投影機

デジタルカメラ

テレビ

ふしの特徴を感じ取ろう

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

ICT 活用パターン

1

教科書などを
見せる

4

撮影した画像
を見せる

■本時のねらい

リコーダーのサミングに慣れ、主旋律・副次的な旋律を演奏する。
(実物投影機・SDカードを活用し、階名の答え合わせや親指の使い方を提示する。)

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・リコーダーの音色の美しさや旋律の特徴に気をつけて、範奏を聴く。 ・階名唱を記入する。 ☆自力解決が出来ない児童には、ヒントカードを使って階名を記入させる。記入後は、答え合わせ出来るように答えを投影しておく。	●実物投影機、「オーラリー」の楽譜プリント ◎階名の記入の仕方、階名の答え合わせする際に使用。…写真①
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・リコーダーのサミングに慣れる。 ☆親指の使い方、タンギングの仕方などを説明し、高音ド～ソの音階練習をする。 ☆個別指導をしている間、児童が裏穴の塞ぎ具合を確認できるように写真を投影する。 ・高音域の音の出し方に気を付けながら、主旋律を練習する。 ☆難しい所を部分的に取り出して練習したり、個別に指導したりしながら、全員が出来るように支援する。 ・副次的な旋律の演奏に慣れる。 ☆主旋律が演奏出来た児童から副次的な旋律の練習を始めるようにする。 	●SDカード ◎親指の穴の塞ぎ具合を写真で確認出来るように提示しておく。…写真②
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・旋律の滑らかな感じを意識しながら演奏する。 ☆曲に合ったタンギングで演奏するように助言する。 	



写真①
早く階名記入が出来た児童が、答え合わせ出来るように答えを投影しておく。



写真②
個別指導している時にも、児童が写真でサミングの仕方を確認できるように写真を投影する。

■活用のポイント

・写真や実物投影機で映像を提示しておくことで、児童が自力解決するので個別指導が充実する。

事例 26
5年 算数

実物投影機

テレビ

直方体や立方体のかさの表し方を考えよう

ICT 活用の意図

思考・理解

表現

ICT 活用パターン

1

教科書などを
見せる

2

物や動作を拡大して見せる

■本時のねらい

複合図形の体積の求め方を考え、多様な考え方を実物投影機を使って読み取り、理解する。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・百ます計算をして、かけ算の習熟をする。 ・問題となる図形を見て、どうすれば体積をもとめられるか考える。 ☆面積の時の求め方を想起させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎ストップウォッチを拡大して映し、かかった時間が一目でわかるようにする。…写真①
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・体積の求め方を図や式や言葉を使って説明する。 ☆問題の図を複数コピーしたワークシートを用意する。 ・考え方を発表する。 ☆出てきた考えは教科書を使って再度確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎ワークシートを拡大掲示し、児童の説明や理解の助けとする。…写真②
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・複合図形の体積の求め方の特徴を考える。 ☆求め方は違っていても直方体の形をもとにして、体積をもとめていることを押さえる。 ・練習問題を解き、習熟する。 	



写真① 拡大提示し、時間を分かりやすくする



写真② 拡大することで、考えを説明しやすくする

■活用のポイント

- ・分け方を色分けして考えさせると、説明がわかりやすくなる。(授業をより効果的に進めるためのポイント)
- ・ズームや明るさを適宜かえて、必要な部分のみ見せるよう支援する。

事例 27
5年 算数

実物投影機

パソコン

テレビ

平行四辺形と三角形の面積

ICT 活用の意図

思考・理解

知識定着

ICT 活用パターン

1 教科書などを見せる

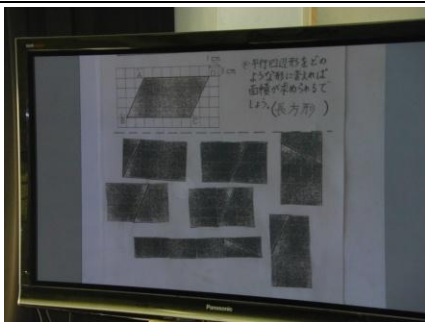
5 ホームページを見せる

■本時のねらい

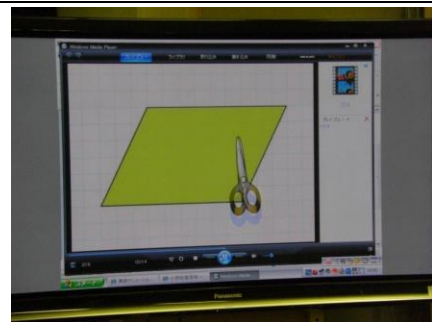
平行四辺形の面積の求め方を理解する。(デジタル教材を活用し、平行四辺形を等積変形して長方形に変える学習の流れを支援する)

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	・求積が未習の図形を確認し、既習の長方形、正方形の面積を求める。	
展開	○平行四辺形の面積の求め方を考える ・ワークシートの平行四辺形を切り、面積を求めることができる図形に等積変形する。 ☆長方形なら面積が求められることを確認し、平行四辺形のどこを切って移したら長方形になるかを考えさせる。 ・自分の考えを発表し、全体で検討する。	●実物投影機…写真① ◎児童のワークシートを映し、等積変形の様子を確認する
まとめ	・平行四辺形の面積の求め方のポイントをまとめる。	●パソコン(デジタル教材)…写真② ◎等積変形により長方形に変えて面積を求めることをおさえる。



写真① 実物投影機を使って、児童の等積変形の様子を全体で確認する。



写真② デジタル教材を使って、平行四辺形の面積の求め方のポイントをまとめる。

■活用のポイント

- ・画面モードを「フル」から「ノーマル」に切り替え、児童のノートの縦横の比が実物と変わらないようにする。

事例 28
5年 理科

人のたんじょう①

ビデオデッキ

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

ICT 活用パターン

3

DVD などを見せる

■本時のねらい

ビデオ教材を視聴し、「人のたんじょう」について調べる課題を設定する

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	・「人のたんじょう」について、知りたいことを話し合う。	
展開	・ビデオ教材を視聴し、気づいたことをノートにメモする。 ・さらに詳しく知りたいことを決める。	●ビデオ教材 ◎すべては見せず、児童の疑問に合わせて途中で止める。
まとめ	・わかったことをノートにまとめ、発表する。 ・次時から、自己課題についてインターネット等を使って調べていく。 ☆児童の疑問が調べられるサイトを調べておき、児童が自分で検索できない時に提示できるようにしておく。	



■活用のポイント

- ・本時の学習に必要なところまで進めておいたり、止めたりするタイミングを事前によく見て決めておく。

事例 29
5年 理科

人のたんじょう②

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

表現

ICT 活用パターン

1

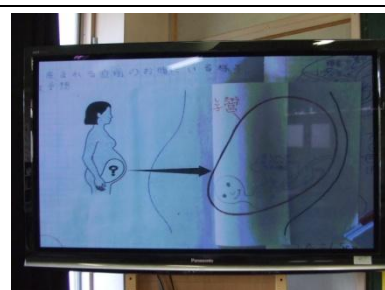
教科書などを見せる

■本時のねらい

生まれるころの子どもの様子を予想して図に描き、実物投影機を通して比較する。互いの考えの違いから、子宮の中で子どもが成長するようすを調べたいという意欲をもたせる。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<p>人はお母さんのおなかの中でどのように成長していくのだろうか。</p> <p>・これまでの知識をもとに予想して話し合う。</p>	
展開	<p>生まれるころの子どもは、母親のおなかの中でどのように成長してきたのだろうか</p> <p>・生まれるころの子どもが子宮の中でどのような状態になっているか、想像して図に描く。</p> <p>・描いた図を実物投影機を使って共有し、比較しながら気づいたことを話し合う。</p>	<p>●子宮の図が描いてあるワークシート</p> <p>◎実物投影機</p>
まとめ	<p>・わからないことや、調べたいことをノートに書く。</p>	



■活用のポイント

- ・実物投影機で写すことにより、その場ですぐに児童が紹介し説明することができる。

事例 30
5年 理科

双眼実体顕微鏡

テレビ

植物の実や種子の作り方

ICT 活用の意図

思考・理解

ICT 活用パターン

その他

双眼実体顕微鏡の映像を見せる

■本時のねらい

開いている花のめしべの先とつぼみのときのめしべの先を観察し、開いている花のめしべの先には花粉がつくことをとらえる。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<p>アサガオのめしべはどのようなつくりになっているだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 開いている花のめしべの先を虫めがねで観察する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●虫眼鏡
展開	<p>開いているめしべの先とつぼみのときのめしべの先を比べてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2人に1つ顕微鏡を渡し、自分たちで観察をし、ノートにまとめる。 違いを発表し合い、テレビ画面を見ながら全体で確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●双眼実体顕微鏡 ◎双眼実体顕微鏡をテレビにつなげる。アサガオの開いている花のめしべの先・つぼみのときのめしべの先を顕微鏡で拡大してテレビ画面で映す。一つずつを観察した後、二つ並べて提示し、違いに気が付くようにする。 ●顕微鏡
まとめ	<p>開いている時のめしべには花粉がついている。 花粉がめしべの先につくことを受粉という。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次回の予告をする。 	



双眼実体顕微鏡



開いている花のめしべの先



つぼみのときのめしべの先

■活用のポイント

- ・顕微鏡の扱いが上手にできなくて、見ようとするものがはっきりしない児童には、テレビ画面で見ることによって探しやすい。
- ・違いを発表する際には、テレビ画面に出ていることで、全体で確認することができる。
- ・つぼみになっている朝顔の数が足りない時には、双眼実体顕微鏡を使うことで補うことができる。

事例 31

5年 体育

ソーラン節

ビデオカメラ

テレビ

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

ICT 活用パターン

4

撮影した画像を見せる

■本時のねらい

自分がソーラン節を踊る姿を見て、さらに伸ばす点や改善点に気づく。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・整列、あいさつ。 ・準備運動。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・「ソーラン節を上手に踊るためのポイント」を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ○腰をしっかり落として踊る。 ○メリハリをつける。 ○目線 など ・ポイントを意識しながら踊る。 ・自分たちの踊りを映像で確認する。 ・それぞれの踊りの良かった点を発表し合う。 ・もう一度ソーラン節を踊る。 ☆1 回目の踊りを見て、気をつけたいことを意識しながら踊るよう言葉かけをする。	●デジタルビデオカメラ（SD カード録画） ◎SD カードを挿入すれば、接続の手間がいらすにすぐに視聴できる。 ※ただし、本書 3 ページでも述べたとおり、デジタルビデオカメラの機種や保存するファイル形式によって、SD カードをテレビに直接挿入する方法で動画を再生できるかどうかは異なる
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・整理運動。 ・整列、あいさつ 	

■活用のポイント

- ・自分の踊りを客観的に見ることにより、長所や短所に気づける。
- ・SD カードをメディアとして使用することで、接続の手間が省け、巻き戻しの必要もなくすぐに視聴できる。

事例 32
6年 国語

パンフレットを作ろう

実物投影機

テレビ

ICT 活用の意図

表現

ICT 活用パターン

1

教科書などを見せる

■本時のねらい

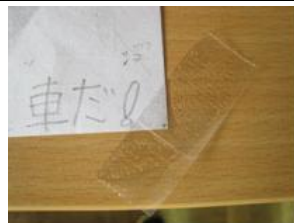
自分の考えた未来の車のパンフレットを実物投影機を用いて提示し、互いの良さを見つけ、伝え合う。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・パンフレットの内容を効果的に伝えるポイントを伝える。「聞き手がより興味をもつように工夫しよう。」 ☆タイトルだけ話して、どんな車か想像させる。 ☆絵や写真を見せて、車の働きを考えさせる。 ☆クイズ形式で紹介してみる。 ☆聞き手の質問を受けながら、紹介する。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・一人ずつ、自分のパンフレットを示しながら「未来の車」を紹介する。 ・聞き手は、感想や意見をカードにメモする。 ☆タイトルは未来の車の特徴がよく表現されているか。 ☆タイトルや小見出しはよく目立ち、興味を引く表現になっているか。 ☆説明の文章は、内容が簡潔にまとめられているか。 ☆絵や図がないようにあっているか。また、色の使い方などは見やすいか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎実物投影機を使い、何を示して話しをしているかをわかりやすくする。…写真①
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・聞き手が書いたメモを発表し、発表されたパンフレットのよさを認め合う。 	



写真① 大きな画面



写真② 平面を保つために、端を固定



写真③ 実物投影機

■活用のポイント

・パンフレットは様々な形状をしているので、実物投影機の画角に入るようにセロテープや文鎮で平坦さを保つように固定するとよい。

事例 33
6年 国語

調べたことをまとめる

パソコン

テレビ

ICT 活用の意図

表現

まとめ

ICT 活用パターン

7

予め作成した資料を見せる

■本時のねらい

宇宙についての報告文をインターネットの画面を用いて提示し、発表し、互いの良さを見つける。

■本時の展開

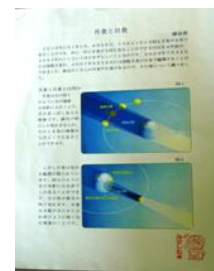
学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習活動について理解する。 ・報告文の書き方について確認する。 ☆事実と意見を区別して書く。 ☆小見出しや図を効果的に使う。 ☆主語と述語に気をつけ、文を整えて書く。 ☆ワープロの画面を見やすくする。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・一人ずつ、自分の報告文を示しながら「宇宙について調べたこと」を紹介する。 ・聞き手は感想や意見をノートに書く。 ☆事実と意見を区別して書いているか。 ☆小見出しや図・写真を効果的に使っているか。 ☆主語と述語に気をつけ、文が整って書かれているか。 ☆ワープロの画面は見やすいか。 ・友達の発表を聞いてよかった所、アドバイスする所について発表する。(上記の4つの点について) 	<ul style="list-style-type: none"> ●インターネットジャストスマイルの画面 ◎一人ずつ自分の画面を提示する。…写真①
まとめ	☆頑張っていた児童について賞賛する。	



写真①



写真②



写真③

事例 34
6年 理科

実物投影機 双眼実体顕微鏡 ビデオデッキ デジタルカメラ テレビ
植物の水の通り道

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

知識定着

ICT 活用パターン

2

物や動作を拡大して見せる

3

DVD などを
見せる

その他

双眼実体顕微鏡の映像を見せる

■本時のねらい

植物を観察し、植物の根、茎及び葉には、水の通り道があることを調べる。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・しおれたホウセンカに水を吸わせ、元に戻っているかを確認する。 「植物は体の中に水を取り入れているのではないか。」「体の中の水の通り道を調べよう。」 	<ul style="list-style-type: none"> ●デジタルカメラ、実物投影機 ◎水を吸わせる前(デジタルカメラで撮影したもの)とすわせた後のホウセンカを映し、比較する。
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・(食紅で着色した水を吸わせたホウセンカを用意しておく) ホウセンカの茎や葉が赤くなっていることを観察する。 ・ホウセンカの茎、根、葉の付け根などを縦や横に切って、切り口の様子を観察する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●双眼実体顕微鏡 ◎双眼実体顕微鏡をテレビにつなげる。ホウセンカの茎や根、葉の断面を顕微鏡で拡大してテレビ画面で映す。様々な角度、倍率で映し、水の通り道を観察できるようにする。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の閼茎、葉などには、水の通り道となっている管があることを確かめる。 「根から取り入れられた水は、この管を通って体中に行き渡るんだね。」 	<ul style="list-style-type: none"> ●ビデオ教材 ◎観察の補足・まとめに利用する。



写真① 双眼実体顕微鏡



写真② 顕微鏡とテレビを映像端子で接続



写真③ 水の通り道の拡大映像

■活用のポイント

- ・植物の体のつくりを全体に提示できるように、顕微鏡の倍率や焦点を合わせる部位が適切になるように事前に確認しておく。
- ・児童に向けて 1 つの画面で提示するだけでなく、個人や班単位で観察を行わせるとさらに学習が深まる。

事例 35
6年 理科

月と太陽

パソコン

テレビ

ICT 活用の意図

思考・理解

ICT 活用パターン

5

ホームページを見せる

■本時のねらい

月の形が変化して見えることを太陽と月の位置から考え、パソコンで変化の仕方をとらえる。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・今までの学習の復習をする。 月の形の変わり方 太陽との位置関係 ☆今まで観察してきた記録をもとに発表させる。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・月の形の変わり方や太陽との位置関係をパソコンを使って確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン ◎月の形の変わり方や、太陽との位置関係を示した動画をテレビの画面に映す。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・学習のまとめをする。 	

■備考

・NHK デジタル教材「地球は丸い？」 クリップ「月の運動」「月の形が変わるしくみ」

事例 36
6年 社会

実物投影機

DVDプレーヤ

テレビ

源頼朝と鎌倉幕府

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

知識定着

ICT 活用パターン

1 教科書などを見せる

3 DVD などを見せる

■本時のねらい

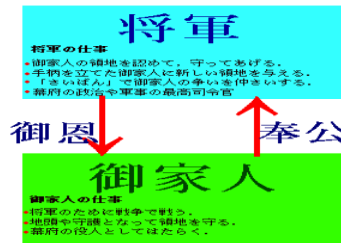
鎌倉の地図やご恩と奉公の関係図などをもとにして、頼朝が武士たちをどのように従えていたのかを考えることができる。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	○頼朝はなぜ、鎌倉に幕府を開いたのだろう。 ・予想を立て、調べる。 ・周りを山や海でかこまれていて、敵が攻めにくい。 ・京都から離れている。 ・見方になってくれる武士が周りにいた。	●実物投影機 ◎鎌倉の復元図を拡大し話し合う。…写真①
展開	○将軍と武士とはどんな関係にあったのだろうか調べてみよう。 ・ご恩と奉公の関係 ○政子のうったえを聞いた武士たちはどう思ったのか。 ・頼朝とのご恩を忘れてはならない。幕府のために命がけで働こう。	●実物投影機 ◎ご恩と奉公の関係図を拡大し話し合う。…写真②
まとめ	○NHK デジタル放送「源頼朝」のDVDを見て、学習のまとめを行う。 ・鎌倉の地形 ・将軍と武士の関係（ご恩と奉公）	●DVDプレーヤ…写真③



写真①



写真②



写真③

■活用のポイント

・予想を立て、調べ、最後に実際の映像を見ることにより、学習の内容をしっかりと習得できた。

事例 37

6年 外国語活動 友だちの誕生日を知ろう

電子黒板

パソコン

ICT 活用の意図

興味・関心

課題把握

ICT 活用パターン

6

ソフトウェアを使う

■本時のねらい

パソコンの音声や画面を活用し、英語での月の言い方や誕生日の言い方に慣れる。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 始めの挨拶をする。 Hello, how are you? I'm fine, sleepy... ☆指導者は元気よく挨拶をする。 ・ Let's Chant 月の名前を言い合う。 ☆自分の誕生月に手をたたかせるなどし、意欲を持たせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン（英語ノート2） ◎スクリーンに月絵カードを映し音声を流しチャンツを言う
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・ Let's Listen 家族の紹介 ・ Activity① □の中のぬけているアルファベットを書こう ・ Activity② 友だちに誕生日を聞こう ☆できるだけたくさんの友だちから聞くように呼びかける。 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン（英語ノート2） ◎Kenの家族を一人一人ゆっくりクリックし紹介する。 ●パソコン（英語ノート2） ◎児童に正解のアルファベットをクリックさせる。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の振り返りをする。 ・ 終わりの挨拶をする。 Good bye. See you. 	

■活用のポイント

- ・ 全てパソコンで操作できるので便利である。
- ・ 音声があり、好きな時に聞けるのでALTがいなくても正しい発音が聞ける。

事例 38
6年 外国語活動

行ってみたい国を紹介しよう

パソコン

テレビ

ICT 活用の意図

興味・関心

思考・理解

ICT 活用パターン

6 ソフトウェアを使う


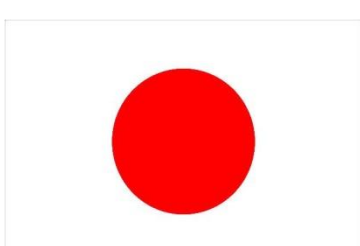

7 予め作成した資料を見せる

■本時のねらい

世界の旗をデジタルテレビでフラッシュカードのように投影することで、世界の旗に興味をもち、理解する。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・はじめのあいさつ ・話を聞く。 ・国旗を見て国名を答える。 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン・国旗のデジタル写真 ◎国旗のデジタル写真をフラッシュカードのようにして映し、児童が英語で答える
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・英語ノート【Let' s Listen①】をする。 ・聞き取ったことをメモする。 ・英語ノート【Let' s Listen②】をする。 ・英語ノート【Let' s Chant】をする。 ・行きたい場所を言う。 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン・英語ノート(デジタル版) ◎英語ノート(デジタル版)を活用しながら音声や、動画をいかして行う。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返り ・終わりのあいさつ 	

		
<p>写真① 国旗を何種類も用意する</p>	<p>写真② 児童は、国旗が出たら英語で答える。</p>	<p>写真③ Windows の画像&ファックスビューワを使用する。</p>

■活用のポイント

- ・フラッシュカードのようにすることで、クイズ形式で授業を行うことができる。
- ・Windows の画像&ファックスビューワを使うことで、保存や教材作成が楽。

事例 39

6年 図画工作

ポスターをかこう

実物投影機

デジタルカメラ

テレビ

ICT 活用の意図

課題把握

思考・理解

ICT 活用パターン

1

教科書などを見せる

4

撮影した画像を見せる

■本時のねらい

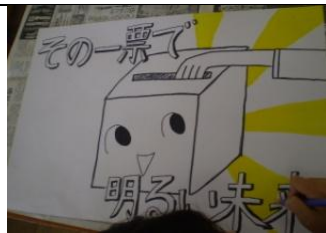
テレビモニターで作品例や制作の方法、修正法などを示し、活動のイメージをもたせる。

■本時の展開

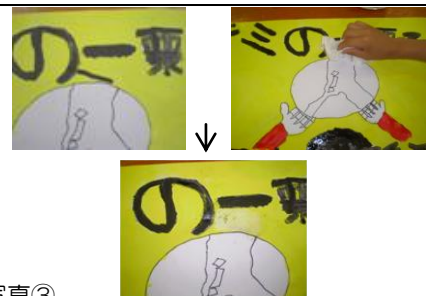
学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> 参考作品やクラスの友だちの作品（彩色前）を提示し、彩色の発想や構想を考える。 ☆ポスターの意図にあった彩色、表現を考えさせ、活動のイメージや彩色の発想・構想を促すような作品を提示する。 制作の手順を考える。 ☆語句や描いたものから塗り始めてしまうことが多いので、例示を見ながら背景から塗るよさを考えられるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 友だちの作品や、過年度の図工作品、コンクールなどの入賞作品 ◎過年度の作品は SD カードに写真を撮りためておき、テレビモニターに SD カードを挿入して提示する。…写真① 友だちの作品は実物投影機で提示する。 ◎好事例の写真を提示し、背景から塗るよさを考えさせる。…写真②
展開	<ul style="list-style-type: none"> 手順、方法にしたがって制作する ☆絵の具が意図しないところについてしまった場合の修正法について途中で紹介し、表現の参考にさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●デジタルカメラ ◎本時に作品修正の様子が見られたら、その場でカメラに記録し、カメラをテレビモニターに接続して提示する。見られなかった場合には、過年度の様子を提示する。…写真③
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 友達の作品をみて鑑賞し、作品のよさに気付く 片付けをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ●実物投影機 ◎児童の作品を実物投影機で提示し、児童の作品のよさや工夫を示す。



写真① 参考作品の紹介
現在制作中の友だちの作品や、過年度の図工作品、コンクールなどの入賞作品を紹介し、活動のイメージや発想・構想を促す。



写真② 制作の手順の説明
過年度や他のクラスの作品制作の様子の写真から、背景から塗るとよいことを考えさせる。



写真③
絵の具が意図しないところについてしまった場合の修正法
修正の一連の動きをデジタルカメラで動画にとって紹介する。

■活用のポイント

・写真や静止画などのデータは、パソコンで SD カードにまとめておくとテレビモニターに直接挿入して提示でき、便利である。デジタルスチールカメラで動画を撮りテレビモニターに接続して再生画面をながすと動きのあるものの説明に効果的である。

事例 40

6年 家庭

味の素 味覚教室

パソコン

ICT 活用の意図

興味・関心

思考・理解

まとめ

ICT 活用パターン

7

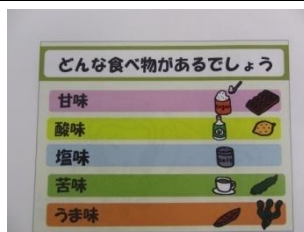
予め作成した資料を見せる

■本時のねらい

- ①食べ物のおいしさには五感が関わることを知り、食についての関心を高める。
- ②「5つの基本味」を理解し、味についての関心を高める。
- ③日本人が発見し世界に通じる「うま味」について理解し、試飲により「だし」の良さを認識する。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・味の素 講師及びプログラム紹介。 ・食べ物について興味喚起 発問「好きな食べ物は何ですか？」 「好きな食べ物」発表 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン・プロジェクター・スクリーン ◎子どもが好きそうな食べ物の映像。
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・おいしさを感じる5つの感覚を知る。 ・味を感じる仕組みと基本の5味を知る。 ・5味の食べ物を考える。 ・うま味が多く含まれている食べ物を知る。 ・3つのうま味とその発見者を知る。 ・「うま味」と「だし」について知る。 ・「だし」の取り方を知る。 ・「だし」だけとみそ湯に「だし」を加えたものを試飲し、「だし」の役割を知る。 ・だし素材の昆布と鰹節を観察する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン・プロジェクター・スクリーン ◎参考映像・・・写真① ●パソコン・プロジェクター・スクリーン ◎参考映像・・・写真② ●パソコン・プロジェクター・スクリーン ◎参考映像
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容のまとめ ・食への関心再喚起 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン・プロジェクター・スクリーン ◎参考映像



写真① おいしさの5つの基本味の食品が、色と絵により考えやすくなる。



写真② 「だし」発見者が日本人であることは、日本の食文化への興味を高める効果がある。

■活用のポイント

- ・ICT 機器の活用により、「食べ物のおいしさや味のしくみ」の学習意欲が喚起され、テキストの活用にも効果が期待できる。

事例 41

特別活動

パソコンクラブ「アニメーションを作ろう（展覧会作品）」

電子黒板

パソコン

ICT 活用の意図

表現

まとめ

ICT 活用パターン

6

ソフトウェアを使う

その他

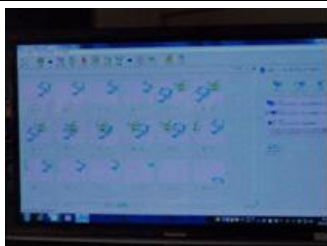
サーバー上のファイルを見せる

■本時のねらい

パソコン室で作ったアニメーションを、校内サーバーを使って教室用テレビに写し、多くの人が見られるようにする。

■本時の展開

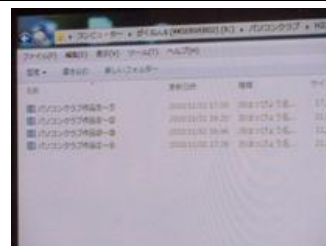
学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> クラブ活動で作成したアニメーションとその紹介文とを比べ、紹介の練習をする。 ☆紹介文とアニメーションはあらかじめ作成、印刷させておく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン（ジャストスマイル） ◎はっぴょう名人を使ってアニメーションを作る。…写真①②
展開	<ul style="list-style-type: none"> アニメーションと、それを作るまでの工夫を紹介する。 ☆4～6年生が理解できる話し方をするよう声かけする。 聞き手は、良かった点や改善するとよい点について発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●サーバー ◎パソコン室で作った作品を児童フォルダに保存し、教室のテレビで見られるようにする。…写真③
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 友達の意見をもとにアニメーションの調整をする。 ☆展覧会作品として幅広い年齢の人が見ることを伝え、わかりやすく誰もが楽しめるものにするよう声かけをする。 	



写真① はっぴょう名人を使ってアニメーションを作る



写真② 出来上がったアニメーション



写真③ サーバー内で児童の作品をつないでまとまりを作る

■活用のポイント

- ・作品としてつなげる場合には、あらかじめアニメーションの速さを決め、伝えておくとうよい。
- ・全員の作品を1つにつなぐとデータが重すぎる場合があるので、その場合にはキリのいいところまででまとめ、複数のデータに分けて、上映するテレビの台数を増やすと上映した後の手間が省ける。

事例 42

特別活動

卓球クラブ「ボールを相手のコートに入れよう(ラリーの仕方)」

電子黒板

パソコン

ICT 活用の意図

興味・関心

思考・理解

ICT 活用パターン

その他

パソコンから DVD を見せる

■本時のねらい

プロの模範 DVD を参考にしながら、説明や指導を加えることで、正しいラリーの仕方がわかる。

■本時の展開

学習の流れ	・主な学習活動 ☆支援	●使用機材・教材 ◎活用の仕方
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・あいさつ ・本日の流れ確認 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・ラリーの仕方、正しい打球の打ち方を知る。 ☆DVD を再生しながら指導する。 ☆大切なポイントでは DVD を一時停止をして、画面上に打球の方向や、付け加えの説明などを書き込む。 ・グループに分かれてラリーの練習をする。 ☆DVD でみた模範を参考にしながら、実際に個別支援にあたる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●電子情報ボード ●パソコン、DVD (下記参照) ◎パソコン内のソフトウェアを使い、DVD を再生する。…写真
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・本日のまとめ・次回予告 ☆今日の練習が実際にどのような場面で役に立つのかを説明し、次回につなげるよう指導する。 ・あいさつ 	



写真① 電子情報ボード(50インチ)



写真② 一時停止をして書き込むことも可能




写真③ 映像を流すことでわかりやすい

■活用のポイント

- ・DVD を流すだけでなく、画面上に打球のコースなどを書き込むことでより理解しやすくなる。
- ・電子黒板上での操作は指示棒タイプ(指での操作では画面を隠してしまう)がよい。

2 研究授業の学習指導案

指導案 No.	学年	教科・活動	単元	使用した ICT 機器
1	1年	算数	なんじ なんしん	電子黒板 パソコン 実物投影機
2	2年	生活	地下鉄博物館へ行こう	電子黒板 パソコン
3	3年	総合的な学習の時間	ぱくぱくもぐもぐ～健康的な食生活を考えよう～	テレビ パソコン
4	4年	理科	変身する水を調べよう	テレビ 実物投影機 ビデオデッキ
5	5年	外国語活動	Lesson9 ランチメニューを作ろう	テレビ パソコン
6	5年	体育	マット運動	テレビ パソコン デジタルビデオカメラ

 単元名をクリックすると、各学習指導案のページが表示されます。

第1学年 算数 学習指導案

平成23年1月26日(水)5校時
江戸川区立清新第一小学校
第1学年2組 33名
指導者 伊澤 綾乃
場所 2階1年2組

1 単元名

なんじ なんじりん (東京書籍 新しい算数 22年度補助教材)

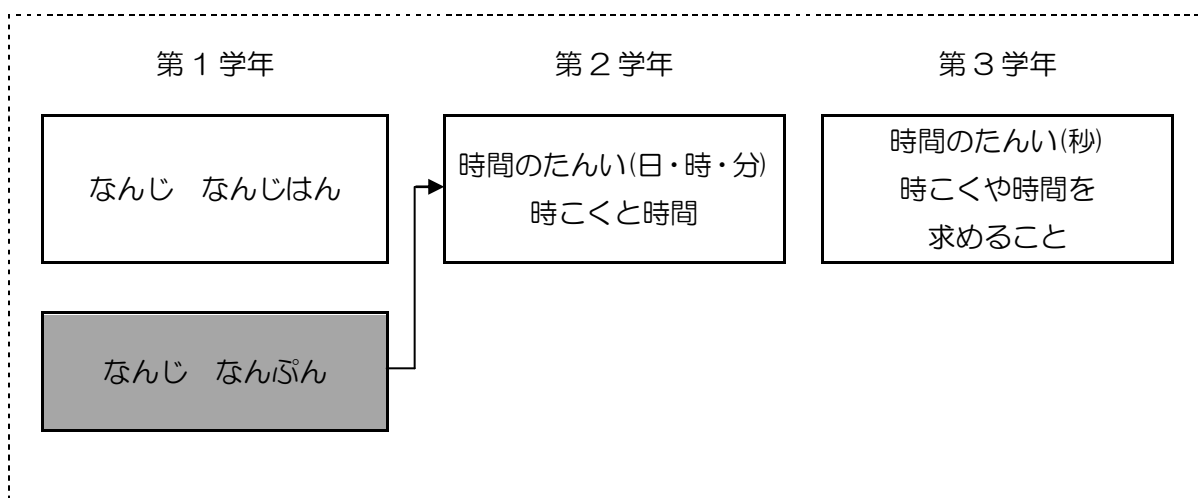
2 単元の目標

時計を見て、時刻を5分ごとで読むことができる。

3 単元の評価基準

	ア 関心・意欲・態度	イ 思考・判断	ウ 技能・表現	エ 知識・理解
評価基準	1.時刻の読みを、日常生活に進んで取り入れようとする。	1.時計の数字の目盛りは5分ごとであることに気づき、簡単に時刻を読む方法を考えることができる。	1.時刻を正確に読み取り、時刻を時計に表したりすることができる。	1.時刻の読み方を理解する。

4 単元について



児童は「なんじ なんじはん」の学習を通し、時計の学習をした。短い針で何時を読むこと、長い針で何時半を読むことについては理解している。また、何時半では短針が今の時間と次の時間の間を指すということも学習している。これらの学習が本單元における、何分を読む上で重要な基礎となる。

本單元では時計を見て、時刻を5分ごとで読むことができるようになる。まず文字盤の数字は何時を読むためのものということを確認した後、長針が1分刻みで進んでいくことを示す。その上で、5分ごとの時刻を読むことが大切である。大きな文字板から5分ごとの時刻の読み、表現ができるようになった後、次の段階として、1分刻みの読みと表現が課題である。これは5分読みを手掛かりに読むことを示すが、十分定着しているかどうかが大きく影響する。したがって最初に、5分ごとに読むことをしっかり理解し、表現できるよう練習する。

また、アナログ時計の読み方を理解した後、デジタル時計についてもふれる。ここではデジタル時計の読み方だけでなく、デジタル時計、アナログ時計を結び付けて表現するというところも行う。







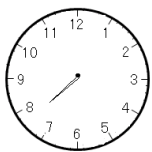


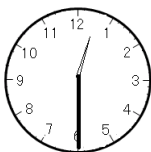
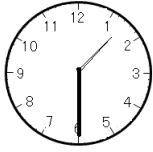
このように、本單元では、長針と、短針の動きを意識的に押さえながら問題の解決に取り組む。そして進んで読んだり、表現したりすることで理解を相互に深めていく。本單元を学習することで、時刻を読むことを日常生活と結びつけて考え、生活に取り入れるようにすることをねらいとしている。


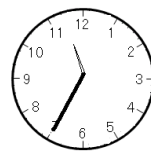
5 児童の実態

1年2組の児童は、話をきちんと聞こうとする児童が多く、学習に対する意識が高い。一方で発言については、絶対に正解できる問題では挙手できるが、自信がないとなかなか発言することが難しい。算数では答えが決まっているので発言する児童は他の教科に比べ多い。しかし、計算方法を口頭で説明したり、図を用いて考え方を表現することは難しいと感じているようである。計算はできるが、思考の仕方や表現の方法を身に付けていくことが課題であると感じている。

時計については9月に、「なんじ なんじはん」で学習した。学習以前に時計を読むことができる児童もたくさんいた。しかし、全くわからないという児童も数名みられた。「なんじ なんじはん」の学習後、時計を意識して生活する児童も増えた。普段の学校生活だけでなく、生活科見学に行った際も自分たちで時間を守ろうとする様子が見られた。また、日記の宿題の中にも時間や時刻に関する記述を見つけることができるので時計や時刻を意識して生活し始めている児童もいるようだ。

「なんじ なんぷん」の学習前に時計を読むことについてどの程度理解しているかレディネステストを行った。結果は以下のとおりである。

問 題		ねらい	正答者数	正答率	誤答例
何時ですか。		長針、短針を見分け、丁度の時刻を読むことができる。	28 人	(87%)	12 時半 (3 人) 16 時
			31 人	(96%)	12 時 55 分
何時半ですか。		短い針に気をつけて、何時半を読むことができる。	28 人	(87%)	3 時 6 時 17 分 30 分 3 はん
			27 人	(84%)	19 時 10 時はん(2 人) 6 時 47 分 15 分
長い針を書きましよう。	(1) 4 時 	長針の役割を理解し、丁度の時間と、何時半の時間を表現することができる。	30 人	(93%)	無回答 
	(2) 7 時半 		28 人	(87%)	 (3 人) 
1 時半の時計はどちらでしょう。 あ い  		何時半の時の短針の動き方がわかる。	31 人	(93%)	あ

何時何分ですか		長針、短針の役割を理解し、文字板の目盛りに気をつけて5分ごとの何時何分を読むことができる。	25人	(78%)	9 ぶん 7時 7時5分(2人) 7時2分
			22人	(68%)	27分 10時 7時53分(2人) 10時7分

丁度の時間に関してはほとんどの児童が読めるということがわかった。ただ、長針と短針の区別が難しく、短針と長針を読み間違えている児童が数名みられた。

何時半の問題に関しても正しく読んでいるということがわかった。ただ、数名は、数字の間に短針がくるところを読むことが難しいようである。何時より何時半の方がより理解することが難しいということがわかった。

何時何分に関する問題には、7割近い児童が正解していた。学習前の内容ではあるが日常の中で時計の読み方を習得している児童が多くいるということがわかった。誤答の例をみると、短針と長針を見間違えているものもあり、基本的な見方はわかっているが、短針、長針の区別が難しい児童がいるようである。また、短針しか読んでいないということや、文字板の数字をそのまま読んで分をつけて答えているというものも見られた。何時何分を読むことができない児童は、時計の仕組みがわかっていないようである。

この結果から、時計を何時何分まで読むことができる児童がいるということと、それに対しまだ、時計というものの見方がよくわかっていないという児童が数名いるということがわかった。また、時計が読めない児童は、文字板の読み方・目盛りや、短い針、長い針の役割を認識していないということもわかった。

以上のことを踏まえて、授業の中では、針の役割や文字板の数字や目盛りの読み方を全員で確認すると同時に個別に対応し、読み方を確実に理解させる。その上で、5分ごとであるということ気づくことや、1分まで読む時のよりよい読み方を考えさせたい。黒板には、短い針、長い針の役割や、文字板の数字が5分ごとになっている様子を提示しておく。

板書とは別に、授業の中ではパソコンのパワーポイントを使用していく。導入では、児童が登校してから下校していくまでの写真とその時間をパワーポイントで見ることによって関心をもたせる。また、日常生活と時計を関連付けてとらえさせる。

時計の読み方を学ぶ際には、時計の文字盤を拡大して視覚的に訴えることで読み方の理解を助けたい。また、電子黒板を利用し、拡大や書き込みを加えることで、理解を助けたい。

授業の中ではフラッシュサイトも使う。長針、短針が連動して動くアニメーションを使って、長針が1周する様子などを見せる。5分ごとの読み方を学習する際にも使用する。このフラッシュサイトでは、文字板と共にデジタル表示が出る。よって、文字板の読み方と時間を確認することを助ける。

授業の後半には、模型を使って、一人ひとり5分ごとの時間を作っていく活動を行う。その際に実物投影機を使用し、作った模型の時間を写すことで全体で確認する。

以上のようにICT機器を活用しながら視覚的な資料を用いて学習を進めることで、本時の課題である、5分ごとの時計の読み方の理解を確実なものとなさせ、次時の1分ごとの時間を読むことにつなげていきたい。

6 ICT 機器の活用について

- ・児童の学校での様子の写真と時計をパワーポイントを使って提示することで時刻への興味関心を高める。また、日常生活と時間・時刻を関連付ける。
- ・フラッシュサイトを用いて、1時間の間の長針、短針が連動して動く時計の資料を提示することで「何分」を理解しやすくする。また、時計の文字盤とともにデジタル表示でその時間ができるので、長針の動きと時間とを確認しながら、5分ごとの時間を読めるようにする。
- ・模型時計で時間を示し、実物投影機を使って発表する。実物投影機を使うことで、全体で短針、長針の位置を確認しやすくする。

7 単元の指導計画（全2時間）

時	○ねらい	・主な学習活動	評価規準	ICT 機器の活用
1 (本時) ・2	○時計を見て、5分ごと、1分刻みでの時刻を正しく読み取ることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・絵を見て、1日の生活と関連づけながら5分ごとの時刻を読む。 ・模型時計を使って、表された時刻を読んだり、指示された時刻を表したりする。 	関 アー1 考 イー1 表 ウー1 知 エー1	<ul style="list-style-type: none"> ・パワーポイント ・フラッシュサイト

8 本時の指導 (1/2 時)

(1) 本時のねらい

時計の数字の目盛りは5分ごとであることに気づき、進んで時刻を読もうとする。

(2) 本時の展開

時間	◎学習活動 T：主発問 C：予想される児童の反応	◆指導上の留意点 □CT 機器の活用 ○評価【評価方法】 □支援
導入 10分	<p>1. 写真を見て時刻に関心をもつ。 T 何の写真ですか？ C1 朝です。 C2 8時だよ。 C2 中休みの写真だよ。10時半です。 C3 10時30分ともいうよ。</p> <p>2. 短針で「何時」を長針で「何分」を読むことを知る。 T 終わりの挨拶をしている写真(11時20分)は何時何分と言えよいでしょう。 C1 わからない。 C2 11時4分 C3 11時20分 C4 4時55分 T 4のところ針はあるけれど、4分とは読みません。では今日は時計の読み方のひみつをみつけましょう。</p>	<p>(電子黒板パワーポイント) 時計と写真を見せ、時計に関心を持たせる。</p> <p>○関 1日の生活と時刻と対応させて捉えようとしている。 【発言】</p> <p>□既習の知識から「何時」「何時半」を読み、本時の課題(「なんじ なんぷん」)を読むことを投げかける。</p>
展開	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">とけいの ひみつを みつけよう。</div>	<p>□1分～10分くらいまで全体で行う。そのあとは自分で目盛りを数え、ワークシートに記入させる</p> <p>□デジタル時計の表示があるので、デジタル時計の読み方を口頭で教える。</p> <p>○考 時計の数字の目盛りは5分ごとであることに気づくことができる。【観察・発言】</p>

<p>33分</p>	<p>4. 0分から55分までを5分ごとで読む練習をする。</p> <p>T 目盛り書きこんだ数を見て5分ごとに読んでいきましょう。</p> <p>C1 0分、5分、10分、15分…55分</p> <p>T フラッシュサイトの時計を使って何時何分を読む練習をしてみましょう。</p> <p>5. 写真を見ながら何時何分を読む。</p> <p>T さっきの絵の先生が話しているのは何時何分と言えばいいでしょう。</p> <p>C1 11時…20分</p> <p>T 他の写真の時刻も考えてみましょう。</p> <p>C2 給食の写真は12時45分です。</p> <p>C3 掃除をしているのは1時10分です。</p> <p>C4 5時間目の終わりは2時15分です。</p> <p>C5 短い針が3に近いから2時25分だよ。</p>	<p>◆60分=1時間ということではなく、「何時」は短い針で読むように助言する。0時60分というのではない。 (59分の次は0)</p> <p>(電子黒板フラッシュサイト)学習で5分ごとの時間を読ませる。</p> <p>(電子黒板パワーポイント)導入で使用した1日の様子の写真を見て何時何分を読む</p>
<p>まとめ 2分</p>	<p>6. 本時のまとめをする。</p> <p>T ①短い針で「何時」長い針で「何分」を読みます。</p> <p>②何分は1分ずつ進みます。</p> <p>③5分ごとに大きな目盛りになっています。</p>	<p>□短い針、長い針の役割を再度確認する。</p> <p>その上で、長い針の読み方、文字板の目盛りの仕組みを全体で確認し、まとめとする。</p>

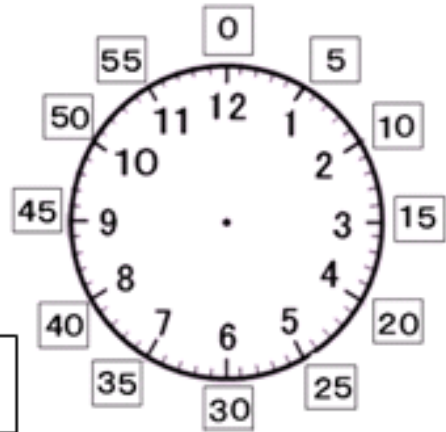
9 板書計画・ICT活用の様子



とけいの ひみつを みつけよう。

- ①みじかいはり で なんじ
- ②ながいはり で なんふん
なんふん

③なんふんは 1ふんずつすすみます

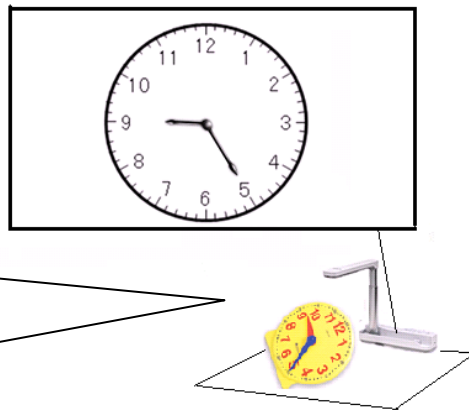


④5ふんごとに 大きな目もりになっています。

①パワーポイント（別資料）

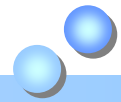
②実物投影機

- ・模型のカバーは見えにくくなるのでとっておく。
- ・後ろまで見えるように大きく拡大する。



③フラッシュサイト

- ・TOSSランド <http://www.tos-land.net> NO. 1126065
算数のフラッシュコンテンツ集（岩本友子作成）所収「いま何時？時計」

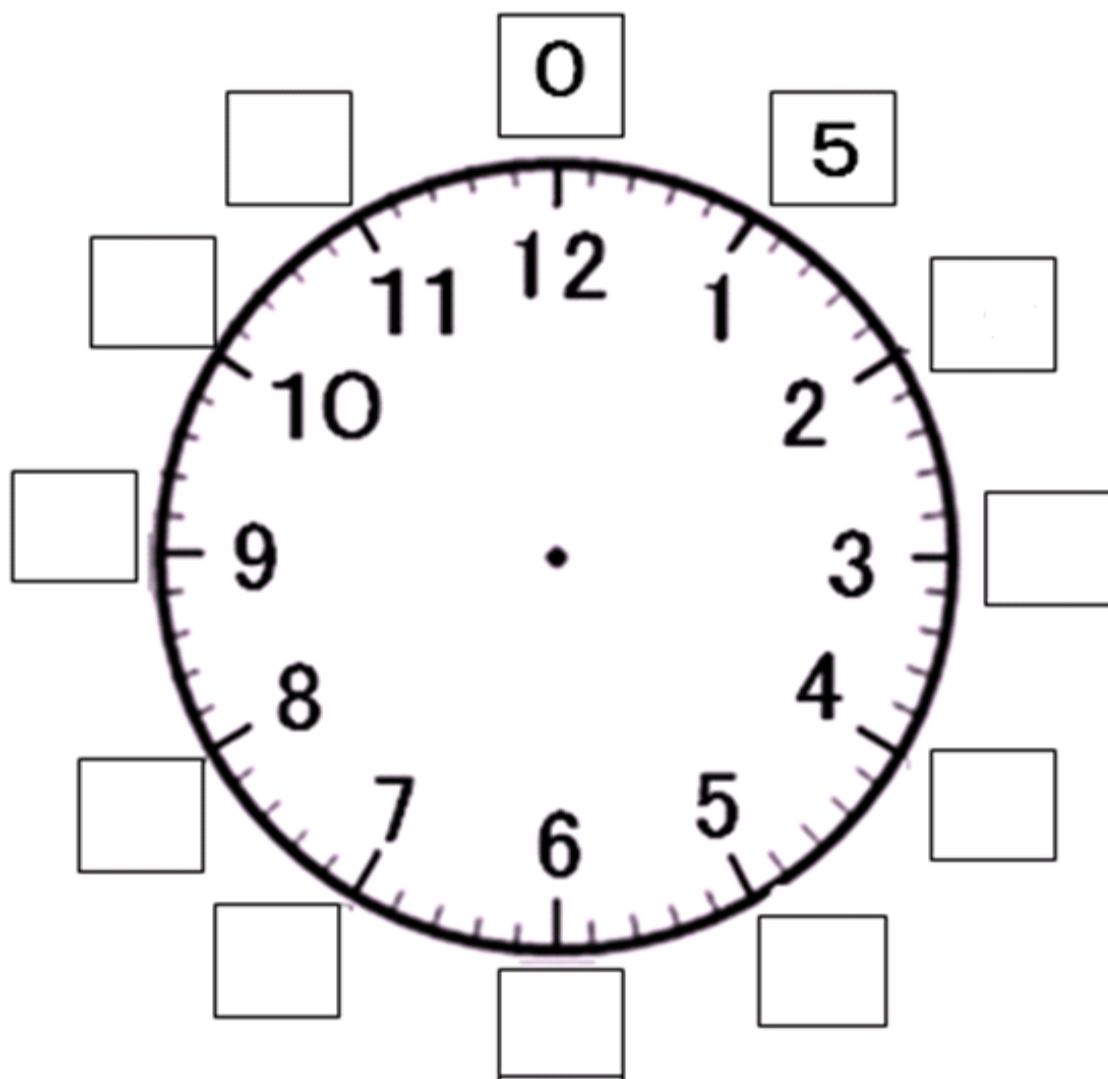


なんじ なんいしん

名まえ

--

〇とけいの 目もりに かずを かきこみましょう。



第2学年 生活 指導案

平成22年9月15日(水) 5校時

江戸川区立清新第一小学校

第2学年2組 39名

指導者 稲葉 亜記子

1 単元名

地下鉄博物館に見学に行こう

2 単元の目標

- ・電車に乗って地下鉄博物館へ行く計画を立て、そのために必要なことを協力して調べることができる。
- ・公共的な乗り物と駅などの役割や、そこで働いている人たちの様子に気づくことができる。
- ・マナーや決まりを守って乗り物を安全に正しく利用することができる。
- ・プリントアウトした写真を使って、簡単な絵日記を作成することができる。

3 単元について

「地下鉄博物館に行こう」は、探検学習のまとめにあたる。今回の探検では「楽しかった」だけでなく、友だちと協力すること・道路や駅で安全に気をつけること・マナーを守って行動することの大切さを感じたり、安全を守るために頑張っている人々の存在に気づいたりしてほしい。

そこで、パワーポイントによるクイズや西葛西駅の下見をすることで、駅員さんの仕事や、乗り降りする人々の様子、行き交う電車の多さ、黄色い点字ブロックや、案内表示などに気づかせる。そして、まわりには危険が潜んでいることを知り、安全に対する工夫や、きまりやマナーを守ることの大切さを実感させたい。

また、今回の見学には安全ボランティアとして保護者の参加をお願いしている。担任から「なんのために来てくれるのだろう」と投げかけて話し合い、自分たちの安全のために来てくれることを意識させたい。見学当日は、意識してそれらの人々に注目させ、見学のまとめの時には、駅員さんや安全ボランティアの方々などに対して少しでも感謝の気持ちが持てるようにしていきたい。

4 児童の実態

探検は3回目である。

5月の「学校あんないをしよう」では、一年生とペアになって学校探検をした。入学したばかりの一年生でもわかるように、やさしく声をかけながら学校を案内したことで、2年生になったという気持ちをあらためて持つことができた。

7月の「わくわく ときどき まちたんけん」では、清新町と西葛西に分けて公園探検をした。クラスごとに行動し、公園では個人で「見つけたよカード」に発見したことを記入した。その後、グループに分かれて、楽しく公園の絵地図づくりをした。

「地下鉄博物館へ行こう」では、初めて班ごとに学校を出発し、一人ずつ切符を買って電車に乗り、地下鉄博物館まで行く。楽しさも増すが、危険度も増すため、班の友だちとの協力が必要である。思わぬ行動に走ったり、ちょっとしたことで意地をはったりケンカしたりするなど、まだ幼さの残る子どもたちであるが、地域・社会とつながって生活していくために、ルールやマナーを守っていくような子どもたちに育てたい。

そして、1年生の時から継続して取り組んでいるめあてのひとつに「思いやりの心」がある。それは、生活科の単元目標の一つである「マナーや決まりを守って」に通じると考える。今回「マナーや決まりを守って乗り物を安全に正しく利用する」ことを中心に学べるような授業展開にした。これにより「思いやりの心」が単なる言葉だけではなく今回の学習で少しずつ児童の心の中に芽生え行動としてあらわれてくれることを願っている。

・情報機器について

1年生の時には3学期に6年生にマンツーマンでついてもらい、パソコンの起動やシャットダウンのしかたを教えてもらい、学習ゲームで遊んだ。

2年生では、実物投影機を使い、教科書やプリントを写したり、自分が作業している様子を写したりして学習してきた。



下見で横断歩道を渡っているところ



下見でホームを見学しているところ

5 単元の指導計画（全 16 時間）

時	学習活動	支援	メディアの活用
第1次 地下鉄博物館見学に行こう（1～2）			
1	○地下鉄博物館について知る。 ○地下鉄博物館のHPを開いてさまざまなページを見る。	○見学の概要を知らせる。 ○HPの見方を全体で指導する。 ○パソコンの立ち上げ方やクリックの仕方を知らせる。 ○自分でHPを見る。	パソコン 地下鉄博物館のHP
2 本 時	○駅や地下鉄を利用するにはいろいろな決まりマナーを守って利用することを知る。 ○西葛西から地下鉄博物館までの道のりを知る。	○クイズ形式で、駅や地下鉄の正しい使い方を知る。 ○話し合いを通して決まりやマナーを守ることの理由の共有化を図る。	パワーポイント で作ったクイズ パソコン
第2次 地下鉄博物館見学の計画をたてよう（3～11）			
3 4	○西葛西駅の下見をする。 ○学校→西葛西駅の道順を確認する。 ○券売機の使い方、改札・ホームの様子、電車の乗り方を見る。 ○駅でのマナー、安全を確認する	○安全面に配慮する。 ○券売機やホームでは、駅で働いている人の様子を見たり、安全に利用できるようなくふうに目を向けられるよう声をかける。	
5 6	○係を決める。 ・班長（まとめる・人数確認） ・時計（時間確認） ・記録（チェックイット通過記録） ・地図（地図を持ちコース確認） ・副班長（班長補佐・人数確認） ○班の名前、約束を決める。	○まず班長を決め、その後は班長さんが中心になって話をすすめるよう助言する。 ○決めたことをしおりに記入させる。	実物投影機
7 8	○しおりに記入する。 ・日時、出発時刻、コース、費用 ○前時までの復習をする。 ・道順、券売機の使い方、乗り方、マナーや安全な行動を確認する ○もちもの確認する。 ○お母さん達が安全ボランティアできてくれることを知る。	○券売機やホームでは、駅で働いている人がどんな様子であったか、安全に利用できるくふうにはどのようなものがあつたか聞く。 ○券売機の画像を電子黒板に映し切符の買い方を復習する。 ○自分たちの安全のために来てくれることを強く意識させる。	パソコン プロジェクター 電子黒板 パワーポイント
9 10 11	○生活科見学 学校→西葛西駅→葛西駅→地下鉄博物館→滝野公園(昼食)→学校	○安全に気をつけて、決まりやマナーを守って行動させる。 ○興味ある所をデジタルカメラで撮ってあげる。	デジタルカメラ

第3次 地下鉄博物館見学のとまとめをしよう (12~16)			
12	○プリントアウトした写真を使って、簡単な絵日記を作成する。	○地下鉄博物館で撮った写真を印刷し、写真日記を作らせる。	デジタルカメラ 印刷機
13			
14			
15	○単元を振り返る。	○作った写真日記を読み合い単元を振り返らせる。	実物投影機
16			

6 ICT 機器の活用

- ・地下鉄博物館のホームページを活用することで、博物館への興味関心を高める。
- ・西葛西駅から地下鉄博物館までの行き方をスライドにまとめ、画面を拡大したり、注目してほしいところにタッチペンで線や矢印などを書いたりすることで、学習を理解しやすくする。
- ・実物投影機を活用し、しおりを拡大掲示することで、児童が理解しやすくするとともに、児童の視点を集中することができる。
- ・児童の写真日記を実物投影機で拡大掲示することで、自分と友達の作品について話し合いをすることができる。



パワーポイントでクイズを出す



子どもが前に出て答えを指さしている



注目してほしいところに印を書く



板書に子どもの意見をまとめる

7 本時の指導 (2/16)

(1) 本時のねらい 駅や地下鉄を安全に気持ちよく利用するには、いろいろな決まりやマナーがあることを知る。

西葛西から地下鉄博物館までの道のりを知る。

(2) 本時の展開

学習内容や発問	予想される児童の反応（・）教師の支援（○） 評価（◎）	情報手段
1.地下鉄博物館にはどのように行くのかを知る。	<ul style="list-style-type: none"> ・初めて行くよ。 ・おうちの人と行ったことある。 ・自転車で行ったよ。 	
2.クイズ形式で公共物、公共施設の正しい使い方を知る。	<ul style="list-style-type: none"> ○スライドを使うことで地下鉄博物館までの道のりを知らせ、利用のマナーを考えさせる。 ○スライドを見ることで、駅を安全に、皆が気持ちよく利用するための工夫に気付かせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコン（パワーポイント）
①西葛西駅の階段をのぼるときはどちらをのぼるでしょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・右側通行。右側を上ろうとしている人がいるよ。 ・矢印があるとおりに進むから左側通行だと思う。 <p>○切符の買い方を教える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート ・発問のカード ・板書
②切符を買うのを待つときはどのように待ちますか。	<ul style="list-style-type: none"> ・静かに待つ。 ・並んで順番を待つ。 ・さいふを用意しておく。 ・さわがない。 <p>○改札の通り方を教える。</p> <p>○どのホームに行くか教える。</p> <p>○どの号車に乗ればいいのか教える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・発問のカード ・板書
③ホームではどのように過ごせばいいでしょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・並んで待つ。 ・点字ブロックより後ろに並び。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発問のカード ・板書
④電車に乗りこむ時、気をつけることは何でしょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・かけこみ乗車はしない。 ・降りる人が降りやすいようにドアの端によける。 ・乗る時は、前の人を押さないで静かに乗る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発問のカード ・板書
⑤電車の中ではどのように過ごせばいいでしょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・静かにする。 ・席を譲る。 ・手すりにつかまる。 ・座る時は席をつめて座る。 <p>○葛西駅においてから博物館までの行き方を教える。</p> <p>◎駅や地下鉄の決まりやマナーについて理解している。（ワークシート）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・発問のカード ・板書

<p>3.なぜそのような①～⑤の利用の仕方が必要なのかを知る。</p>	<p>○皆で話し合い、共有化を図るようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・たくさんの方が駅や電車を利用するので、人の迷惑にならないようにする。 ・気持ちよく利用するために決まりやマナーを守る。 ・自分や周りの人が安全に利用するために決まりやマナーを守る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・板書 ・ワークシート
-------------------------------------	---	--



第3学年 総合的な学習の時間 学習指導案

平成22年11月26日（金）5校時

江戸川区立清新第一小学校

第3学年3組 38名

指導者 平賀 友徳

1 単元名

「ばくばくもぐもぐ」
～健康な食生活を考えよう～

2 単元の目標

- 自分を取り巻く「食」に関する事柄から、課題を見出し、学習できるようにする。
（課題設定）
- 自分の食生活について、疑問に思ったことを調べる方法を考えることができるようにする。
（問題追究）
- 「食」に関する必要な情報を収集し、その情報をもとに相手と分かりやすく伝え合うことができるようにする。（表現力）
- 食を選ぶ力、正しい食習慣など、「食」に対する自分の考えを振り返りながら、学んだことの良さに気づき、日常生活に生かそうとすることができるようにする。（関心・意欲）

3 単元について

（1）単元について

健康に育つために、どのような食生活を送っていけばよいのか。児童が総合的な学習の時間で「食」について基本を学び、自分の健康を考えた食生活を考える力をつけて、学んだことを日常生活に生かせる子どもを育てたいと考え、この単元を設定した。

（2）児童の実態（学習の様子、教科に関する積み重ね、情報機器との関わり等）

①学び方やものの考え方などについて

3年生となり総合的な学習の時間で学び始めてから半年が過ぎた。総合的な学習の時間「グリーン・アドベンチャー」「すくすくカイコ」の学習や、毎週出している「調べ学習」の宿題を通して、全体の5割ほどの児童が自ら課題を見付けることができるようになった。

また「すくすくカイコ」の学習では蚕を観察させるため家に持ち帰らせると、3名の児童が自主的に観察カードを作って記録するなど、問題を見付けて調べる方法を考え、分かったことをまとめて表現しようと努力するようになってきた。

情報を収集し、それを基に友だちと話し合い、思ったことや感じたことを出し合いながら問題を追究することができる児童が全体の8割程度いる。見たり聞いたりして疑問に思ったことや不思議に思ったことを、実験や観察、調査といった体験的活動を通して問題を解決していこうとする児童も見られるようになってきた。しかし、学んだことの良さに気付いても、日常生活に生かそうと考えることができる児童はあまりいない。

②児童の「食」に関する実態

- 「食」は「体をつくるもの」と考える児童が多い。
- 朝食はしっかりとれている。
- 給食は残さず食べられるようになってきた。
- 栄養を考えて食べたり、感謝して食べたりすることができる児童は少ない。
- これまで「食」に関する情報に目を向ける機会は少なかった。

どの学級の児童も、嫌いな食べ物があっても体の健康のためには食べた方がよいということとはわかっている。そのため、給食も始めから残すのではなく、減らしてでも全部食べようとする意欲はある。ただ、なぜ体に良いのかという理由までは知らない児童が多い。

③情報機器について

パソコンを起動して、一太郎スマイルのソフトを使って文書作成をしたり、インターネットを使って情報収集をしたりすることができる。実物投影機では、主に自分の考えたことを提示して、みんなと伝え合うことができる。社会科の「学校のまわりの様子」では、自分の家から学校までの地図を描いて、クラスで情報を共有するとともに、地図の特性について話し合いをした。また、「Google earth」でも学校のまわりを確認している。

音楽では歌う姿、体育ではマット運動での技を撮影し、口の開き方や技の習得を確認し、児童自ら気づいて直していくことができた。

4 単元の指導計画（全9時間）

時	学習活動・予想される児童の反応	※支援	□メディアの活用 ★資料
1 本 時	○好き嫌いをせずに食べることの大切さがわかる。 ・バランスよく食べることが大事だとわかった。	※健康と食事関係をつかむため、保健の授業を想起させる。 ※デジタル教材を使用することで興味をもたせる。	□パソコン (マドカド デジタル教材・自作 パワーポイント)
2	○自分の食生活を振り返る。 ・毎日朝食を食べていたけど、赤・黄・緑全部は入っていなかったから、食べるようにしようと思った。 ○おやつを食べ方を考える。 ・何も考えないで食べていたけど、おやつを組み合わせや量を考えようと思った。	※朝食を調べ、食材と体の調子の関係を考えられるようにする。 ※自分のおやつを振り返ったり友達の話を見たりして、さらに考えが深まるようにする。	

3	○自分で調べた朝食結果をもとに、よりよい朝食のとり方を大久保先生に聞く。	※自分の朝食には、どんな物が多く、どんな物が不足しているのか気づき、自分でも食材選びができるようにする。	★栄養士大久保先生から話を聞く。 □食事バランスガイド (DVD)
4	○旬の食べ物を知る。 ・今は、いつでも何でも食べられるけど、食べ物には「旬」があり、季節によってよくとれておいしいものがあるのだとわかった。	※「旬」を身近に捉えられるようにするため、学校給食ではどんな旬の食材があるかを調べられるようにする。	□インターネット ★食生活を考えよう (食生活学習教材冊子)
5	○行事食について知る。 ・今までは、行事に合わせて食べ物があるなんて思わなかったけど、それぞれの食べ物に理由があるのとわかった。他にどんな食べ物があるのか調べてみたい。	※「行事食」を身近に捉えられるようにするため、学校給食ではどんな行事食があるかを調べられるようにする。	□インターネット ★食生活を考えよう (食生活学習教材冊子)
6 7	○グループ毎に、旬の食べ物と行事食のどちらかを選び、調べ、まとめる。	※時間内で終わるようにするため、予めリンク集を作っておく。	□インターネット ★食生活を考えよう (食生活学習教材冊子)
8	○わかったことをクラスの友達に発表する。 ・発表を聞いたら、他にも旬の食べ物や行事の食べ物があった。自分達の住んでいる所や近い所でできたものを食べることはエコなんだとわかった。	※話す人は、大きな声ではっきりと伝える。 聞く人は、内容に対して質問できるように聞く。	□実物投影機
9	○栄養士の久保先生から話を聞き、これからの食生活にどのように生かすことができるのか考える。 ・今まで以上に、給食を作ってくれる人や家の人に感謝して食べようと思う。また、冬休みに自分でも作ってみたい。	※大久保先生に話してもらうことで、バランスよく食べることや作っている人への感謝の気持ちなどをもたせられるようにする。	□パソコン (パワーポイント)

5 ICT 機器の活用

- ・マクドナルドのデジタル教材 (アニメーション) を活用することで、食への興味をもたせる。
- ・全員が同じペースで進めるようにするため、実物投影機でワークシートを写す。
- ・パワーポイントを使うことで、思考を整えて定着を図れるようにする。

このような場面で活用し、児童の「食」に対する興味関心を高められると考えている。しかし授業のねらいを達成するためにはパワーポイントだけではなく、児童同士の話し合い活動も入れることで理解が深まっていくと考えている。ねらいに沿った情報機器の活用と指導形態の工夫、教師の発問が大事だろう。

6 本時の指導 (1/9)

(1) 本時のねらい

- ・好き嫌いをせずに食べることの大切さがわかる。

(2) 本時の展開

学習	学習活動 ・ 予想する児童の反応	* 指導◎評価	□メディアの活用
つかむ	○前時の振り返りをする。 ・食事、運動、睡眠、排便は健康と深く関係がある。	※保健の学習を想起させる。	
	好きなものだけ食べてよいか考えよう。		
	○「好きなものだけ食べちゃいけないの？」を視聴する。 ・大木くんは、肉ばかり食べてていいのかな。もっと野菜を食べたほうがいいのにな。	※好き嫌いに興味をもたせるため、デジタル教材を使用する。	□パソコン (マクドナルドデジタル教材)
調べる	○自分の好きなもの、嫌いなものをワークシートに書いて発表する。 (個人) ・ハンバーグ・お刺身・チャーハン ・ラーメン・りんご・いちごなど ○給食を全部食べているのか。残したり、減らしたりしているのか。その理由についてグループで話し合う。 (4~5人班) ・おいしいから。 ・バランスよく食べた方がいいから。 ・嫌いなものがあるから。 ・全部食べられないから。	※好き嫌いを振り返ることで、自分の食生活をふり返らせる。 ※話し合いの観点を提示し、何を話し合うのかわかりやすくする。	
まとめ	○パワーポイントの情報をもとに食べ物の3つの働きについて考え、給食の食材の働きについて理解する。 ・豚肉は、赤に入ると思う。 ・みかんを食べるとかぜをひかないって聞くから、緑かな。 ○学習してわかったことを書く。 ・バランス良く食べないと体は成長しないんだ。	※3色に分けることで、食材のもつ役割に目を向けさせる。 ◎好き嫌いをせずに食べることの大切さがわかる。	□パソコン (自作パワーポイント)

【マクドナルド「食育の時間」デジタル教材】 <http://www.chantotaberu.jp/>

7 板書計画

総合「ぱくぱくもぐもぐ」

けんこう＝運動・すいみん・食事・はいべん

なぜ、みんながんばって食べているのだろう

- ・かぜをひいてしまうから。
- ・骨が強くないから。
- ・残しちゃいけないから。
- ・作っている方に悪いから。
- ・大きくなれない、健康でいるため。

本日の給食

体をつくる	エネルギーのもと	調子を整える

◎食べ物には3つの働きがあり
バランスよく食べることが健康に良い。

「ぱくぱくもぐもぐ」

3年 組 番 名前

- 1 すきな食べ物 や きらいな食べ物 は ありますか。わくの中に書きましょう。

すきな食べ物 (例：肉)

きらいな食べ物 (例：ピーマン)

- 2 給食について答えましょう。

給食は

- ア おかわりをして、全部食べる。
- イ のこさない(へらさない)で、全部食べる。
- ウ すきなものを食べて、きらいなものを のこす(へらす)。


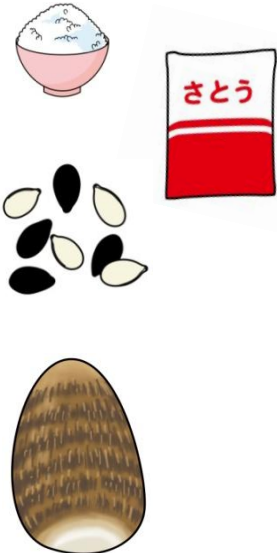
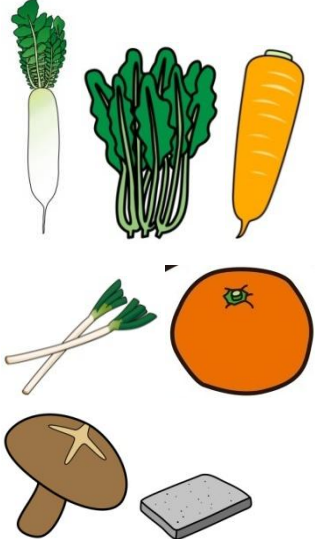
- 3 その理由について話し合いましょう。

理由

11月26日(金) の こん立

ごはん、ふりかけ、とうふのふくめに、けんちんじる、みかん

給食で使った食品

		
<p>牛乳 しらすぼし のり かつおぶし とうふ ぶた肉 とり肉 たまご</p>	<p>こめ さとう さといも ごま</p>	<p>にんじん ほうれんそう しいたけ こんにゃく だいこん ねぎ みかん</p>

4 わかったこと や 調べてみたいこと を書きましょう。

①

バランスよく食べる

「～だけ」はだめ？



②

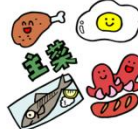
食べ物の3つの働き

- **体をつくる**
- **エネルギーになる**
- **体の調子を整える**

③

体をつくる働き

きん肉、皮ふ、血えき、
内ぞう、骨などをつくる。



【食べ物】

肉、魚、たまご、豆ふなど

④

エネルギーになる働き

- 熱や力になる
- 脳や体を動かす



【食べ物】

こく類、いも類、さとう、油など

⑤

体の調子を整える

- かぜをひきにくくする
- 病気から体を守る
- はだをすべすべにする



【食べ物】

野菜、果物

⑥

食べ物の3つの働き

- **体をつくる**
- **エネルギーになる**
- **体の調子を整える**



⑦

食べ物の3つの働き

体をつくる	エネルギーになる	体の調子を整える

第4学年 理科 学習指導案

平成23年1月26日(水)5校時
江戸川区立清新第一小学校
第4学年1組 39名
指導者 渡邊 真弓
場所 2階 理科室

1 単元名

変身する水を調べよう (大日本図書 たのしい理科)

2 単元の目標

- 水は、温度によって水蒸気や氷に変わることを理解することができる。
- 温度と水の関係を興味・関心をもって追究する活動を通して、水の状態変化についての考えをもつことができる。

3 単元の評価基準

	ア 関心・意欲・態度	イ 科学的な思考	ウ 技能・表現	エ 知識・理解
評価規準	<p>①水が温度によってどのように変化していくかに興味・関心を持ち、水の変化を意欲的に調べようとする。</p> <p>②日常生活における水の状態変化に興味・関心を持ち、水のゆくえを意欲的に調べようとする。</p>	<p>①水の沸騰で発生する泡と、沸騰後の水の量の減少について関係づけて考えることができる。</p> <p>②沸騰中に発生する泡を、空気の性質と比べながら考えることができる。</p> <p>③容器の水の減少や内側に水滴がつくことから、水が蒸発していることを推測することができる。</p> <p>④空気を冷やすとガラスなどに水滴がつくことから、空気中には水蒸気が含まれていることを推論することができる。</p>	<p>①温度を読み取りながら、冷やしたり温めたりした水の時間ごとのようすを記録することができる。</p> <p>②水が氷になったときのようすを観察し、記録することができる。</p> <p>③水が水面や地面などから蒸発していることや、空気中に水蒸気が含まれていることを調べ、記録することができる。</p>	<p>①水は0℃で氷に変わることを、氷は温度が上がって0℃になると融けて水になることを理解している。</p> <p>②水が氷になると、体積が増えることを理解している。</p> <p>③水の温度が100℃くらいになると沸騰し、沸騰している間は熱し続けても温度が変わらないことを理解している。</p> <p>④水の沸騰中に発生する泡は水蒸気であり、水蒸気は冷えると水になることを理解している。</p> <p>⑤水は水面や地面などから蒸発し、水蒸気として空気中に含まれることを理解している。</p> <p>⑥水は、温度によって固体・液体・気体に変化することを理解している。</p>

4 単元について

本単元では、水は温度変化によって水蒸気や氷に変わることを、実験を通して確かめていく。さらに、水が氷に変わる変化においては、体積が増加することに気付かせるようにする。

水は児童にとって身近な存在である。生きていく上で必要なものであり、飲んだり入浴に利用したりして、毎日目にしている。また、水たまりがなくなったり、洗濯物が乾いたり、冷凍庫で水が氷になったりするなど、様々な水の変化を体験している。しかし、それらの現象と温度とのかかわりについて十分な認識は育っていない。

そこで、生活上の経験をもとに水の状態変化について興味・関心をもたせ、進んで探究しようとする態度を育てたい。温度と水の変化の関係についての考えをもつようにするために、仮説・検証・結果・考察という流れで学習を積み重ねるよう計画した。目的をもって実験に取り組み、実験からの新たな気づきを日常生活と結びつけ、「知りたい」「調べたい」という好奇心をもった児童を多く育てていきたい。

5 児童の実態

本学級の児童は、明るく元気で活発である。様々なことに興味・関心を抱き、行動に移そうとする児童が多い。理科の実験が好きで、意欲的に学習に取り組む姿が見られ、班の友達と協力しながら活動している。役割分担をしながら、準備や片付けまでしっかり行えるようになった。

水の性質については、「とじこめた空気や水をおしてみよう」や「もののあたたまり方を調べよう」の単元において学習してきた。仮説を立てながら実験を行って検証することを繰り返しながら学習を積み重ねてきた。ガラス器具や火器の取り扱いにも徐々に慣れ始め、怖がることがなくなった。

本単元には、実験における役割分担があり、責任をもって活動することが必要である。また、結果をグラフに表し、読み取ることも要求される。一人一人が責任をもち、積極的に行動しようとする態度を育てていきたい。

6 ICT 機器の活用について

デジタル教材を実験後のまとめの部分で活用し、結果を確認する手段として用いたい。手軽に操作でき、好きなところで一時停止ができるため、必要に応じて使用することができる。また、児童の思考を整え、定着を図ることができると思う。

児童の発表では、図や表、グラフを表示するために、実物投影機を活用する。言葉だけでは理解しにくいところでも、視覚的に訴えられるため、理解を深めることにつながると思う。グラフに表すことのよさや工夫をすることの大切さ、表現する楽しさを味わってほしい。

7 単元の指導計画（全 10 時間）


時	○ねらい	・主な学習活動	評価 規準	ICT 機器の 活用
第1次 水の変身を調べよう（1～7）				
1 ・ 2	○水が氷になったり、氷が水になったりするの、温度が関係することを理解する。	・水と氷の変化について仮説を立てる。 ・氷のできるようすと溶けるようすとを観察し、記録する。 ・話し合い、考察する。	アー① ウー① エー①	実物投影機
3	○水を凍らせると体積が増えることを理解する。	・氷をこおらせて、体積が増えるようすとを調べる。	ウー② エー②	実物投影機 ビデオ
4 ・ 5 (本時)	○水をあたためたときの水の変化と温度との関係を調べ、実験を通して理解する。	・水の沸騰する温度と状態について仮説を立てる。 ・水の沸騰するようすとを観察し、記録する。 ・話し合い、考察する。	イー① ウー① エー③	実物投影機 ビデオ
6	○沸騰中に発生する泡は、水が変化したものだを知る。	・沸騰中に発生する泡は何か仮説を立てる。 ・水の沸騰と水蒸気について調べる。	エー④	実物投影機
7	○水蒸気を集め、泡の性質を空気の性質と比べる。	・水蒸気を集め、空気の性質と比べる。	イー②	実物投影機
第2次 変身した水をさがそう（8～9）				
8	○自然現象に興味・関心をもち、変身した水のゆくえを意欲的に調べる。	・水は沸騰させなくても蒸発するのか仮説を立て、実験を行う。	アー② イー③	実物投影機
9	○蒸発した水蒸気が空気中に存在することを推論する。	・蒸発した水蒸気のゆくえについて仮説を立てる。 ・空気中の水蒸気について調べる。	イー④ ウー③ エー⑤	実物投影機
第3次 水のすがたと温度（10）				
10	○水が温度によって固体・液体・気体に変化することを理解する。	・水の姿と温度の関係について調べ、まとめる。	エー⑥	実物投影機 デジタル教材

8 本時の指導 (5/10時)

(1) 本時のねらい

- ・水を温め続けると沸騰することを実験し、理解できる。

(2) 本時の展開

時間	学習活動 T：主発問 C：予想される児童の反応	◆指導上の留意点 ICT機器の活用 ○評価【評価方法】 □支援
1分	1 本時の課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">水はあたためつづけるとどうなるのか調べよう。</div>	◆課題を確認し、本時の流れをつかめるようにする。 ◆予想を振り返る。
25分	2 実験・観察・記録 T 安全に気をつけながら実験しましょう。 ・手順の確認 ・役割分担  T 耳を澄ませて聞いたり見たりし、気付いたことはメモをとりましょう。 ・実験後、結果をまとめる。	◆スムーズに実験が行えるように、点火の仕方、時間の測り方、記録の仕方を写した写真を提示し、実験上の注意点を板書しておく。 ◆全員で熱する前の水の温度を確認し、条件をそろえる。 □水の様子と温度に注目させ、2つの関係に気付かせるようにする。 ◆安全に実験が行えるよう助言する。
10分	3 一つの班の結果を出し、自分の班と比べる。 《最初の様子》 《60℃頃の様子》 《80℃頃の様子》 《100℃頃の様子》 T 結果からどんなことがわかりますか。 C 泡がたくさん出るようになった。 C 100℃くらいからは温度は変わらない。	実物投影機 (グラフの提示) ※ 学級全体で学習事項をまとめる 観 温度を読み取りながら、30秒ごとの水の様子を記録することができたか。 【観察・ワークシート】

9分	4 映像で、水の変化していく様子を確認する。	ビデオ ※ 学級全体で学習事項をまとめる ◆共通の言葉でまとめ、斉読することで、理解を深め、定着を図る。 (理) 水を温め続けると沸騰し、その間は、温度は上がらないことを理解できたか。 【発表・ノート】 ◆器具が冷めたのを確認して、決められた場所に片付けさせる。
	5 本時のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 水の温度が100℃くらいになると、水の中からさかんにあわが出てくる。このようなじょうたいを水の<u>ふっとう</u>という。 <u>ふっとう</u>している間は、水の温度は上がらない。 </div> 6 後片付けをする。 T 実験器具を片付けましょう。	

9 板書計画・ICT 活用の様子

課題	水はあたためつづけるとどうなるのか調べよう。	
予想	<ul style="list-style-type: none"> ・お湯になる ・あわが出る ・湯気が出る 	≪注意すること≫ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">☒</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">☒</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">☒</div> </div>
実験方法	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">☒</div> 水を熱し、時間と水の温度、水の様子を記録する。	≪注意して見るところ≫ <ul style="list-style-type: none"> ・水の様子（あわ） ・ピーカーの様子
結果	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> 気付いたこと <ul style="list-style-type: none"> ・泡がたくさん出るようになった。 ・100℃くらいからは温度は変わらない。 </div> </div>	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> まとめ 水の温度が100℃くらいになると、水の中からさかんにあわが出てくる。このようなじょうたいを水の<u>ふっとう</u>という。 <u>ふっとう</u>している間は、水の温度は上がらない。 </div>	

第5学年 外国語活動指導案

平成23年1月26日(水) 5校時

江戸川区立清新第一小学校

第5学年4組 33名

指導者 齋藤 睦美

場所 3階 5年4組

1 単元名

Lesson9 ランチメニューを作ろう (英語ノート)

2 単元の目標

- 世界の料理に興味をもつ。
- 丁寧な言い方で欲しいものを尋ねたり、質問に対して自分の欲しいものを伝えたりする。
- 積極的にオリジナル・ランチ・メニューを発表しようとする。

3 単元の評価基準

	ア 言語や文化	イ コミュニケーション	ウ 慣れ親しみ
評価基準	①日本と外国の料理の違いを知る。 ②食べたい物について丁寧な尋ね方や答え方を知る。	①食べたい物を尋ねたり、答えたりしながら、ランチを作り、友だちと積極的に交流を楽しむ。 ②オリジナル・ランチ作りをしながら、友だちと積極的に交流を楽しむ。	①“I eat～.”の表現を発話しながら、英語の音声やリズムに慣れ親しむ。 ②“What would you like?” “I’d like～.”の表現を発話しながら、友だちと交流している。

4 単元について

本単元では、料理の注文の場面を設け、友だちと丁寧な表現を繰り返し使わせることでその意味を知り、自然にその表現に慣れさせることをねらいとしている。児童にとって身近な話題の1つとして、食べ物を扱う。

今までは丁寧な表現としては、Pizza, please.のように、「please」を使うように指導してきた。レストランでの注文は、児童が興味を示す場面と考える。日本語では、公共の場で、実際に本当に欲しいものがある時は、自然と丁寧な表現を用いる場合が多い。日本語と同じように、英語にも相手や状況を考えて言い方があることを知ってほしい。授業では、動作を入れて注文する活動を通して、楽しみながら、使える英語を身につけさせたい。

5 児童の実態

本学級の児童は、普段、明るく大きな声で話す児童が多い。しかし、黒板で指示棒を使って単語を指したり書いたりする活動は好むが、全体の前で、1人で話すということへの苦手意識が強い。日直のスピーチなどで、毎日人前で話す経験を積んでいる。全体の前では積極的に話そうとしないが、5～6人のグループ活動になるとすぐに話し出す。少人数だと積極的にコミュニケーションをとることができる。英語活動では、単語は答えたいが、文で話すことになると意欲が下がる。きちんと話せないことへの自信のなさが表れている。しかし、やはり少人数になると抵抗感が薄れ、生き生きと話すことができる。全体の前でもはっきり話せるようになることを目標にしながら、まずは少人数での活動を充実させ、自信を持てるような活動を工夫していく。

6 ICT 機器の活用について

①デジタル版英語ノートの活用

担任が英語活動を行う際に不安に思うことの多くに「発音」がある。その不安を解消してくれるのが、デジタル版の英語ノートである。英語ノートがそのままデジタル化していて、画面上でページをめくることができる。CDの内容もそのまま入っていて音声化される。デジタル版の英語ノートを使うことで指導の流れがスムーズになり、児童の集中も持続すると考える。

②動画（映像）の活用

英語活動の中でアクティビティを行う際、モデルを児童と一緒に行うことが多い。予め児童の1人（又は必要数）に練習させておくことがあるが、間違えてしまったり恥ずかしがったりして、見ている側が理解できずに何度も見本をやることもある。理解できずに活動を始めてしまうと意味がない。しっかりと理解するために、予め教師が行ったモデルを動画に撮影しておく。動画に撮ることで、全く同じに繰り返すことができるので理解しやすいのではないかと考える。校内サーバーに保存をしておくことで学年で共有することができ、教材作成の時間も短縮できる。

7 単元の指導計画（全4時間）

時	○ねらい	・主な学習活動 ☆扱う表現	評価の観点	ICT 機器の活用
1	○それぞれの国の文化によって、朝食に主に食べるものが違うことを知る。	・朝食に食べた物を紹介し合う。 ・外国の朝食について知る。 ・食べ物や料理名を知る。 ☆I eat～.	ア－① ウ－①	英語ノート
2 (本時)	○食べたいものを尋ねたり答えたりしながら、友だちと会話を楽しむ。	・キーワードゲーム ・インタビューゲーム ・食べたいものについて丁寧な尋ね方や答え方を知る。 ☆What would you like? I' d like～.	ア－② イ－①	英語ノート 動画
3	○食べたいものを尋ねたり、答えたりしながら、ランチを作り、会話を楽しむ。	・ビンゴゲーム ・ランチ作り ☆What would you like? I' d like～.	ウ－②	英語ノート
4	○グループで、オリジナル・ランチ・セットを作り、紹介する。	・テーマに合ったオリジナルのメニューを考え、発表する。 ☆What would you like? I' d like～.	イ－②	英語ノート

8 本時の指導（2/4時）

（1）本時のねらい

- ・丁寧な言い方で欲しいものを尋ねたり、答えたりする言い方を知る。
- ・発話を楽しみながら、友だちと交流している。

（2）本時の展開

時間	◎学習活動	◆指導上の留意点 ICT 機器の活用 ○評価【評価方法】 □支援
導入 (10分)	Warming up 1 始めの挨拶をする。 2 キーワードゲームをする。 3 今日のめあてを知る。	◆担任から英語で元気よく挨拶することで、外国語活動の始まりを意識させる。 ◆ゲームを通して、既習の単語を確認し、発音に慣れる。 英語ノート p.57 の発音を活用する。 (英語ノート) ◆発音しにくい単語に重点を置き、反復練習させる。
	食べたいものを尋ねたり、答えたりしよう。	

展開
(30分)

Main activities

4 チャンツ♪What would you like?

- ・リズムに合わせて言う。
- ・役割分担をして、チャンツをする。

5 インタビューゲームをする。

- ・店員と客に分かれ、カードをもらう。
- ・店員は自分の机の場所から動かない。
- ・客はランチセットのカードを持ち、セットに必要な料理を注文する。
- ・客はセットが揃うまで、店員を探して注文する。
- ・セットが揃ったら、席に座る。
- ・役割を交替してもう一度行う。

英語ノートp. 58♪チャンツを活用する。
(英語ノート)

◆慣れてきたら、店員とお客に分かれて、別な料理を注文してチャンツをさせる。

◆セットの数と料理の数を合わせておく。

モデルを見ながらゲームの方法を理解する。

(動画)

□単語のみで注文している児童には、一緒に言うようにする。

○注文に必要なフレーズを発話しながら、積極的に交流している。【行動観察】

①Hello.

③I'd like croissants.

⑤Thank you.

ない場合

⑤O.K. Thank you.

② Hello.What would you like?

④OK. Here you are.

ない場合

④I'm sorry.

まとめ
(5分)

Looking back

6 振り返りカードを記入する。

7 終わりの挨拶をする。

◆会話の楽しさや新しい気づき等を発表させ、称賛し合わせる。

第5学年 体育 学習指導案

平成22年10月27日(水) 5校時

江戸川区立清新第一小学校

第5学年3組 34名

指導者 蛭子井 隆

場所 体育館

1 単元名

マット運動

2 単元の目標

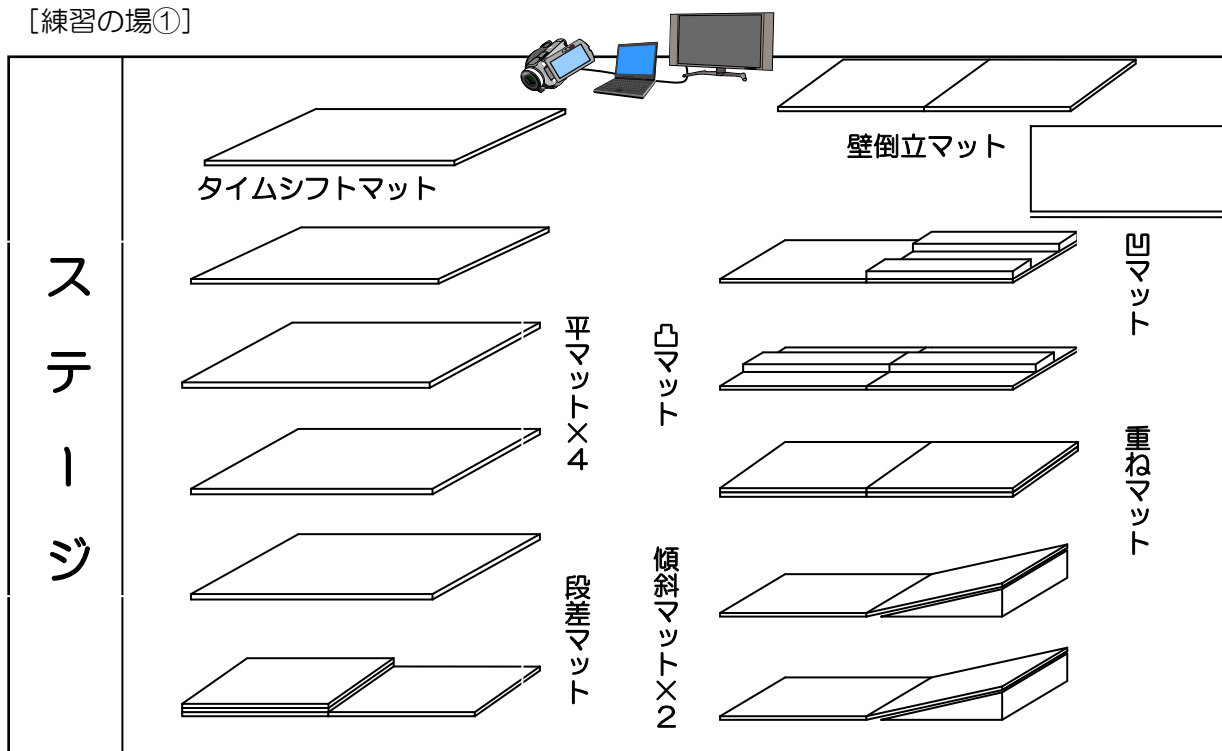
- ・自分の能力に適した技や新しい技に挑戦し、繰り返したり組み合わせたりすることができる。
【技能】
- ・活動の約束や行い方を守り、友達と協力し安全に注意しながら運動に取り組むようにする。
【態度】
- ・自分の技や友達の技をよりよくするための課題をもち、互いにアドバイスをし合って練習をすることができる。 【思考・判断】

3 本時の展開

	学習活動	教師の支援 (○) 評価 (◆)
5分	1. 集合・整列・挨拶をし、今日の学習内容を確認する。 2. 準備運動 ・体を温め、マット運動で使う部位を十分伸ばす。 3. 準備	○児童の表情を観察し、健康状態を観察する。 ○本時の流れを伝え、見通しをもたせる。 ○自分の健康状態を確かめさせるとともに、運動への心と体の準備をさせる。 ○友達と声をかけ合って、安全に気をつけて準備するようにさせる。

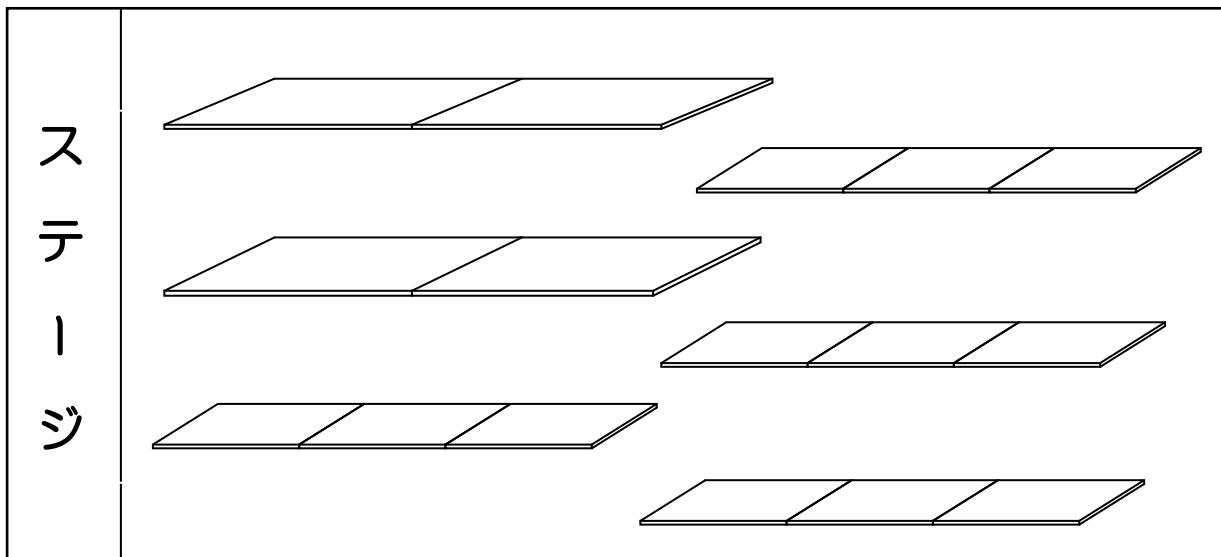
6分	4. パワーアップタイム ・マット運動につながる感覚づくりの運動を行う。	○マット運動につながる基礎的な感覚づくりをしていることを意識させる声かけをする。 ○意欲的に運動している児童や楽しそうに運動している児童を積極的に賞賛する。
18分	5. ファミリータイム ・自分が取り組む技の見てほしいポイントを友達に宣言してから技に取り組む。 ・タイムシフト再生で自分の技のできばえを確認し、技の完成度を高めるためのポイントを知る。 ・前転ファミリー、後転ファミリー、倒立の中から自分が練習したい技に取り組む。	○自分の意識する技のポイントを確認しながら、練習に取り組めるように助言する。 ○自分でも技のできばえを確認できるように、タイムシフト再生で自分の演技が見られる「タイムシフトマット」を用意する。 ○声をかけ合ったり、教え合ったり、協力している児童を賞賛する。 ○効果的な練習を行うことができるように、自分の力に合った場を選択し、意欲的に練習をすることができるようにする。 ○練習の仕方や技のポイントがよく分からない児童には、助言をしたり、補助をしたりする。 ◆技を上手にするために、お互いに見合って教え合いながら意欲的に練習しようとする。 【態】
10分	(マットの並べ替え) 6. チャレンジタイム(2) ・今まで練習してきた技の中から、できる技を組み合わせ、組み合わせ技をつくり練習する。	◆自分の力に合ったためあてをもち、練習の場や方法を考えている。 【思】 ○技と技のつなぎを考え工夫するように声かけをする。 ○「前転」「後転」を必ず入れ、4つ以上の技をつなげるようにさせる。 ◆技を繰り返したり組み合わせたりすることができる。 【技】
6分	7. 整理運動 ・マット運動で使った部位を伸ばす。 8. 振り返り ・学習カードに記入する。 ・本時の学習を振り返り、次時の意欲を高める。 9. 後片付け ・安全に配慮して、協力して後片付けを行う。	○使用した部位を意識しながらストレッチするように声かけをする。 ○学習を振り返らせ、学習カードに記入させる。 ○新しい技ができるようになった児童を賞賛するとともに、補助や応援をしてくれた児童も賞賛し、励まし合いや教え合いの大切さも広める。 ○安全に配慮し、協力して片付けるよう声かけをする。

[練習の場①]



- ★ 凹マット … まっすぐ回る練習、伸膝系の練習
- 凸マット … まっすぐ回る練習、開脚系の練習
- 重ねマット … 開脚系の練習
- 傾斜マット … 勢いをつけて回る練習、開脚系の練習、伸膝系の練習
- 段差マット … 後転系の練習、伸膝系の練習

[練習の場②]



◇タイムシフト再生でできること

少し前の映像を提示することができる。テープに録画するわけではないので、巻き戻したりする手間がなく、少し前の映像を連続で提示し続けることが可能である。

[参考] 岩手県立総合教育センターホームページ

http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/it_use/timeshift/index.html

参考資料

1. 平成 22 年度 清新第一小学校における研究概要
2. 実技研修会 説明資料
3. 教員アンケート結果

1. 平成 22 年度 清新第一小学校における研究概要

1 研究主題

豊かな学習環境を目指して
～ICT 機器の日常的活用を目指して～

清新第一小学校では、これまでも平成 19 年度「環境、校内 LAN、研修」、平成 21 年度に「環境美化、英語活用、校務情報化」と重点的な取り組み事項を定め、学校内での情報化推進と情報教育に積極的に取り組んできた。

本年度、区立小学校の各普通教室に地上デジタル放送対応テレビと実物投影機が設置されると共に、ICT 機器活用モデル校の指定を受けた清新第一小学校へは、テレビを使って電子黒板機能を実現するインタラクティブユニット、及びパソコンが設置された。そこで、これらの ICT 機器を組み合わせ、授業や学級活動において日常的に活用することで、学力の向上を図るための研究を進めることとした。

2 研究内容

2.1 実技研修会の実施

- ・メーカー講師や本校教員が講師となって、教室で利用する実物投影機やユニット型電子黒板、パソコンといった ICT 機器の操作方法、機器の接続方法について、実機を用いて説明を行った。また、各教員が授業等で利用した時に気がついた使い方のポイントを報告し合うことで、より実践的な操作能力の向上を図った。

図表 実技研修会の概要

実施日	対象機器	実施内容	利用資料
5/17	実物投影機 SD カード	実物投影機の操作研修を行った。また、実際に授業で使った教員が、利用シーンの説明や使い方のポイントを報告した。	参考資料 2
5/26	電子黒板	電子黒板の起動方法と操作方法研修を行った。	
8/27	教室用パソコン	メーカー講師により、接続方法と操作方法の研修を実施	

2.2 日常的な研究実践

- ・日常的な授業や学級活動において、教室等に配備された ICT 機器を利用。実践事例を教員 1 人につき 1 枚以上記録した。

2.3 研究事業の実施

- ・校内研究授業を年間で3回実施した。

図表 校内研究授業の概要

実施日	学年	単元	使用したICT機器
9/15	2年	生活「地下鉄博物館へ行こう」	電子黒板 パソコン
10/27	5年	体育「マット運動」	テレビ パソコン デジタルビデオ カメラ
12/1	3年	総合的な学習の時間「ぱくぱくもぐもぐ～ 健康的な食生活を考えよう～	テレビ パソコン

3 研究体制

・ <校長・副校長> → <研究主任> → <副研究主任> → <推進委員：情報部>

- ・本校では、各学年1名の代表委員から構成した情報部が設置されている。本研究においては、研究主任・副研究主任を中心に、情報部メンバーが推進委員となって取り組むことで、各学年におけるICT活用が進められた。

4 研究スケジュール

図表 研究・研修スケジュール

実施日	内容
4/28	今年度の研究について
5/17	第一回実技研修会（実物投影機利用について）
5/26	第二回実技研修会（電子黒板利用について）
8/27	第三回実技研修会（教室用パソコン利用について）
9/15	研究授業
10/27	研究授業
12/1	研究授業
1/26	区小研研究授業分科会
2/25	研究報告会

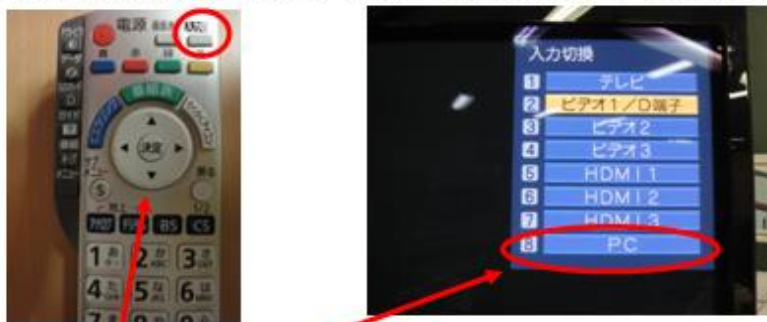
2. 実技研修会 説明資料

1 実物投影機

書画カメラ（実物投影機）の使い方

- ① テレビの電源を入れる。
- ② 書画カメラ（実物投影機）の電源をいれる。


赤いボタンを押すと、
ここが緑になります。
- ③ テレビリモコンの入力切り替えボタンをおす。テレビ画面の右上に、下のようなものが現れる。



- ④ リモコンの▼ボタンでPCを選び、決定を押すか、8を押す。（PCの画面にする）
- ⑤ うつります。

書画カメラ（実物投影機）の便利な使い方



2 SDカード

テレビで写真を見よう (SDカード)

① テレビの電源を入れる。

② SDカードをテレビの左側に挿入する。

このあたりにあります。



③ テレビリモコンのSDカードボタンをおす。テレビ画面の左上に、下のようものが現れる。



④ リモコンの▼ボタンで写真を見るを選ぶと写真一覧が見られます。

また、スライドショーを選ぶと自動的に写真が流れます。

デジカメで撮った動画を見たい場合はビデオを選んでください。

※ 自動的に音楽が鳴ったりするかもしれません。その場合には、設定で音の「無し」を選ぶことも可能です。

3. 教員アンケート結果

1 調査概要

平成 23 年 1 月、江戸川区教育委員会では区立小中学校の全教員に対し、教育情報化における ICT の利活用についてアンケート調査を行った。このアンケートの設問の一部について、清新第一小学校教員の回答結果を抽出・分析した。

図表 教員アンケート調査概要

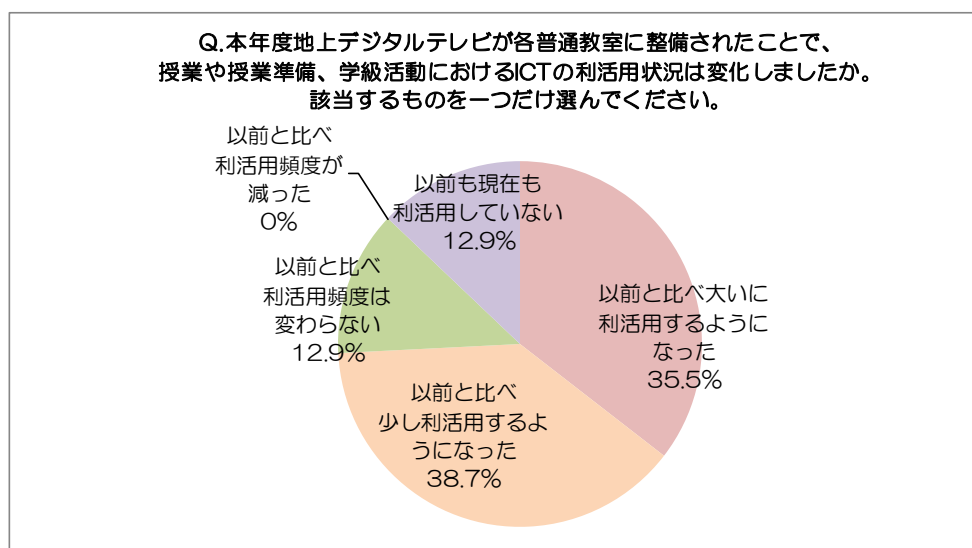
項目	内容
調査期間	平成 23 年 1 月 17 日～平成 23 年 2 月 10 日
調査対象	江戸川区立小中学校の全教員 2,609 名
調査方法	Web アンケート
調査内容	1 校務システムの利用について 2 授業における ICT 利活用について 3 ICT 利活用の課題について 4 ICT 利活用促進に向けて
回答状況	有効回答者数 1,455 人 （回答率 55.8%）
(再掲) 清新第一小学校の 回答状況	有効回答者数 32 人 （回答率 100%）

2 調査結果

2.1 授業における ICT 利活用について

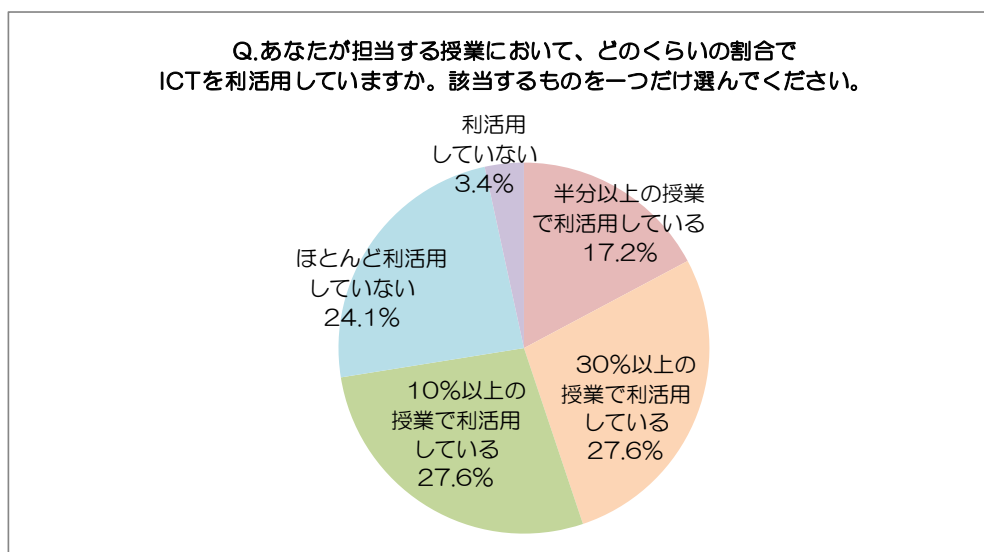
① ICT 利活用における以前との比較

- ・本年度地上デジタル放送対応テレビが各普通教室に整備されたことで、以前と比べ「(ICT を)大いに利活用するようになった」、「(ICT を)少し利活用するようになった」と回答した教員が、合計で 74.2%に上っており、ICT の利活用状況が大きく前進したことが分かる。



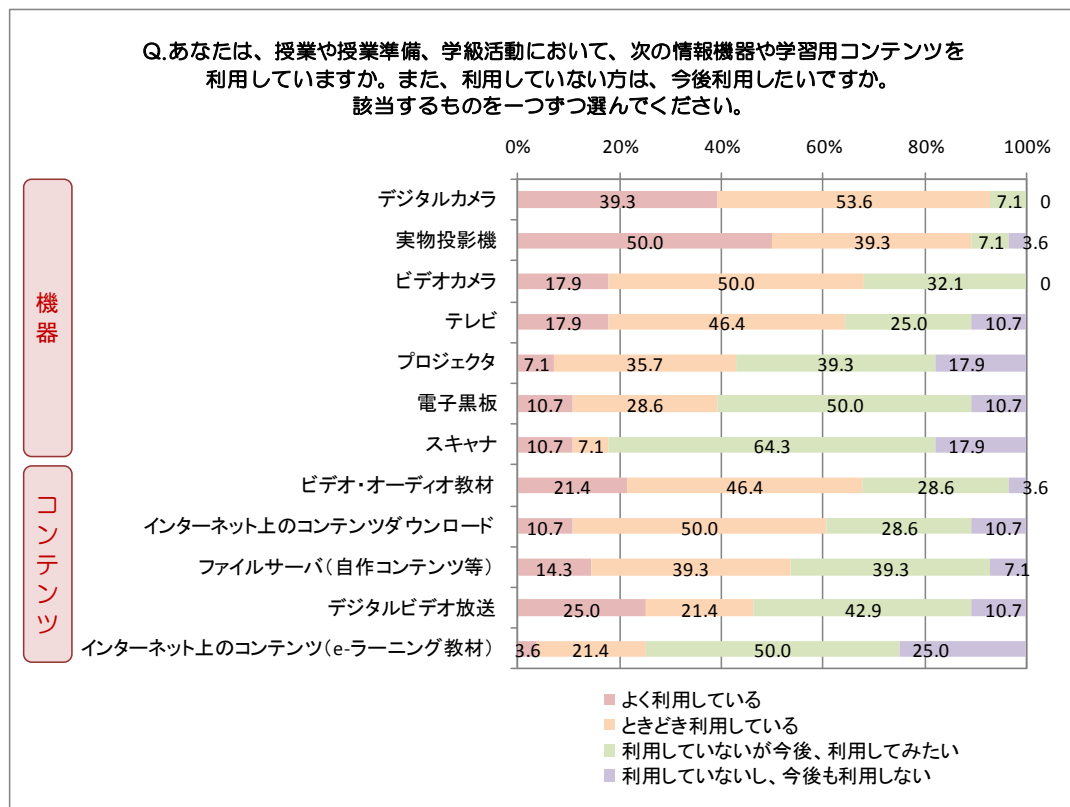
② ICT を利活用した授業の割合

- ・「半分以上の授業で利活用している」と回答した教員と、「30%以上の授業で利活用している」と回答した教員が合計で 44.8%に上っている。



③ 利用している ICT 機器・コンテンツ

- ・「よく利用している」「ときどき利用している」と回答した教員を合計すると、最も利用されている ICT 機器は「デジタルカメラ」であり、それに続いているのは「実物投影機」である。ただし、スキャナを除くほとんどの ICT 機器に対し、20%以上の教員が利用していると回答しており、全体的に ICT 機器の利用が進んでいることが分かる。
- ・学習用コンテンツとしては、「ビデオ・オーディオ教材」が最も高く、7 割近くの教員に利用されている。また、「インターネット上のコンテンツダウンロード」「ファイルサーバ（自作コンテンツ等）」がそれに続いている。



④ 利用しているホームページ

- ・よく利用するホームページとしては、「NHK デジタル教材」「Yahoo!きっず」を挙げた教員が多かった。

図表 教員が利用している主なホームページ

回答者数	ホームページサイト名
12名	NHK デジタル教材
9名	Yahoo!きっず
その他少数意見	Google earth、教科書会社のホームページ、他地域教育委員会のホームページ

⑤ ICT 機器を利用する上での工夫

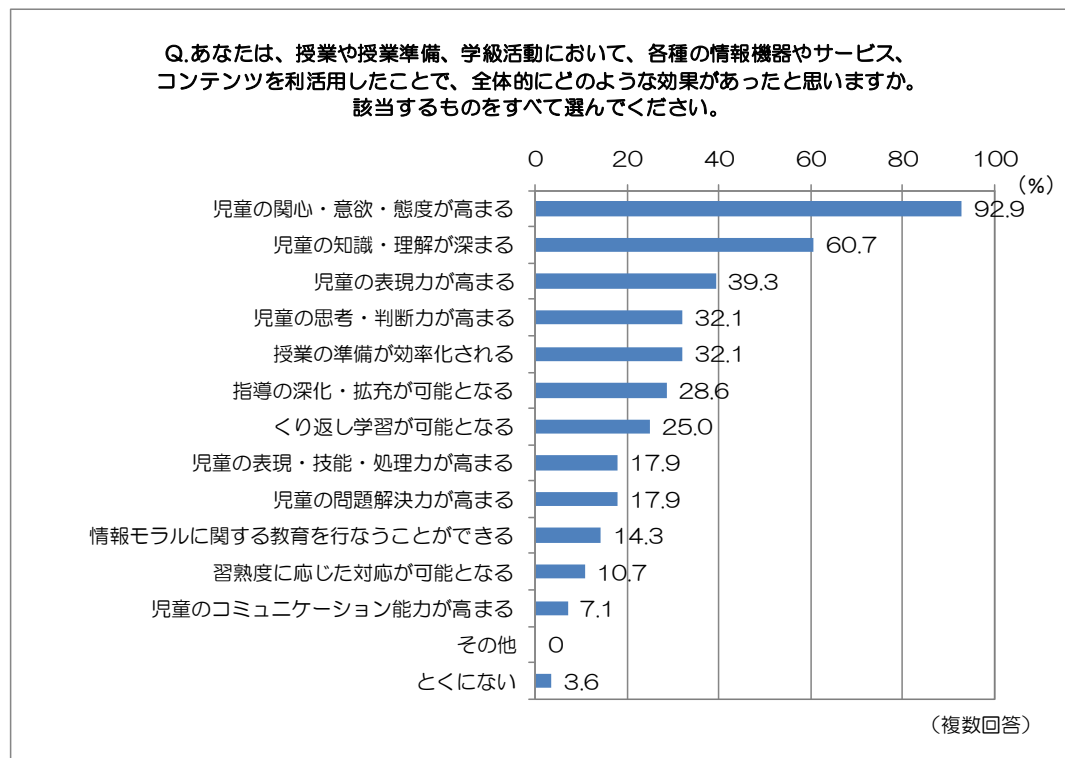
- ・教室中から見やすいようにテレビモニターの位置や明るさ調整に工夫したとの声が多く寄せられている。また、様々な機器をすぐに利用できるように、予めテレビモニターと接続しておいたという声も多かった。

図表 ICT 機器を利用する上での工夫

機器	工夫した内容
テレビモニター	<ul style="list-style-type: none"> ・光の反射や位置など、どこの席の児童からも見やすいように向きを工夫した ・暗幕やカーテン等の利用により、明るさの調節を行った ・テレビの前の立ち位置を工夫した ・補助机を設置した ・指示棒を利用した
実物投影機	<ul style="list-style-type: none"> ・実物投影機の位置と、その投影できる範囲に印をつけておいた ・児童が使いやすいように、バックに画用紙を置いた ・授業で常に使えるように、テレビに常に接続しておいた
パソコン	<ul style="list-style-type: none"> ・授業で常に使えるように、テレビに常に接続しておいた
その他の機器	<ul style="list-style-type: none"> ・VHS デッキも利用できるようにしておいた

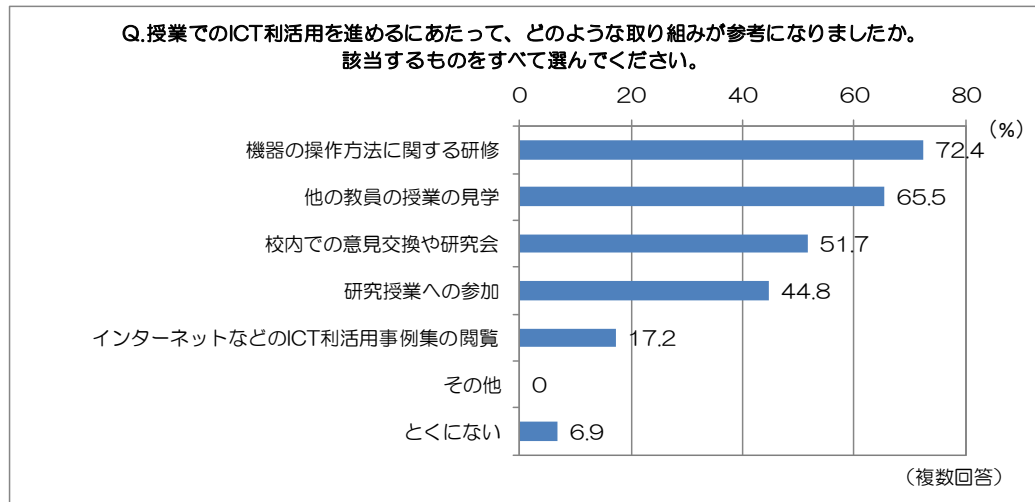
⑥ ICT 利活用の効果

- ・授業や学級活動における ICT 活用の効果としては「児童の関心・意欲・態度が高まる」と回答した教員の割合が非常に高く、他を圧倒している。



⑦ ICT 利活用に当たって参考となった取り組み

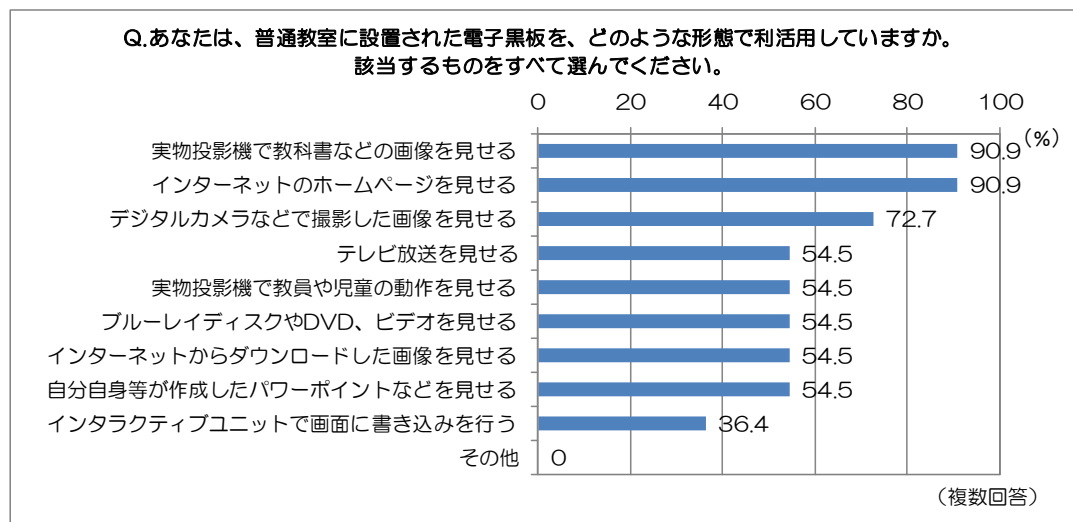
- ・「機器の操作方法に関する研修」と回答した教員の割合が最も高く、「他の教員の授業の見学」がそれに続いている。



2.2 電子黒板の利活用について

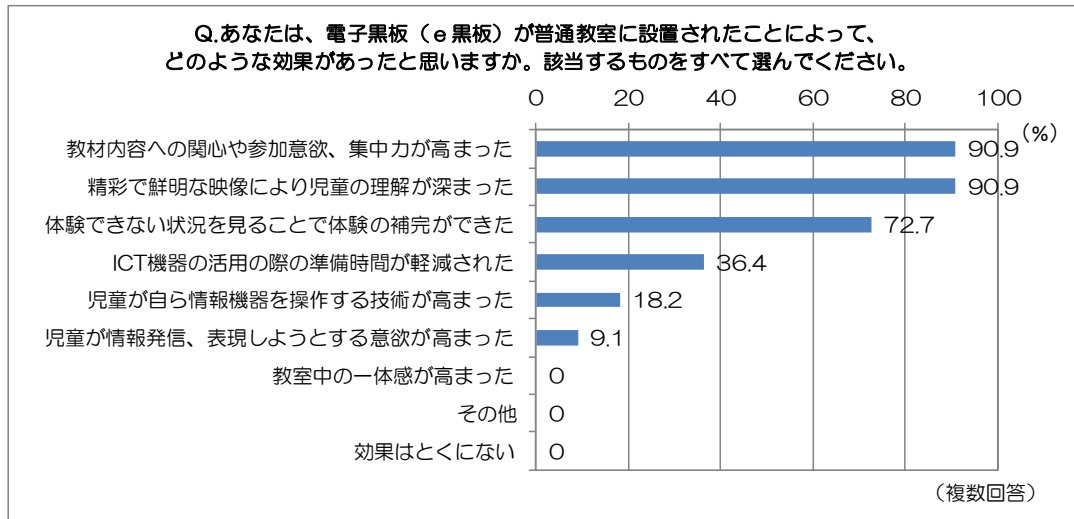
① 電子黒板の利活用形態

- ・普通教室に設置された電子黒板を利用する形態としては、「実物投影機で教科書などの画像を見せる」「インターネットのホームページを見せる」が最も多いが、他の利用形態も全体的に数値が高く、教員は目的に応じて様々な利用形態を使い分けられていると考えられる。



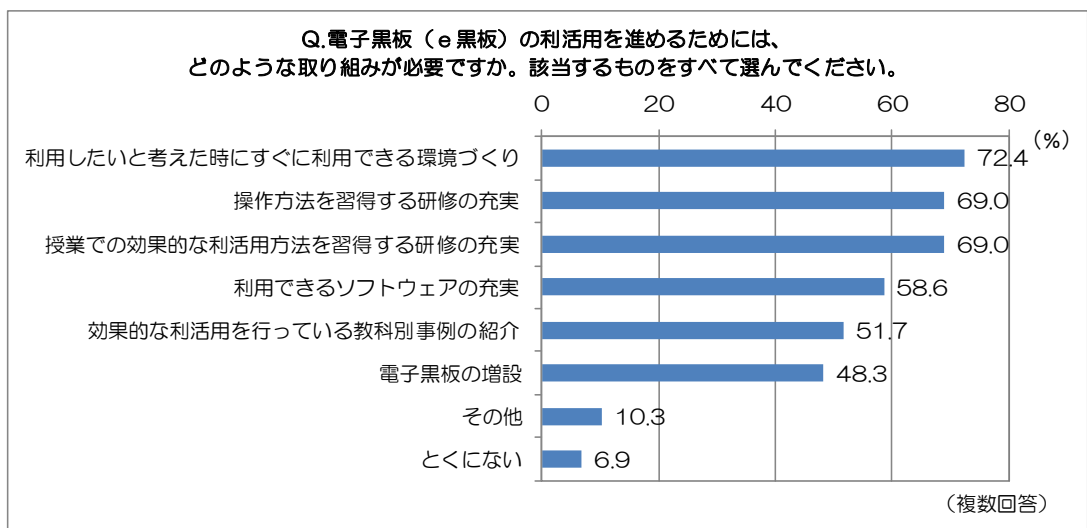
② 電子黒板の利用効果

- 電子黒板の利用効果としては、「教材内容への関心や参加意欲、集中力が高まった」「精彩で鮮明な映像により児童の理解が深まった」が最も多く、「体験できない状況を見ることで体験の補完ができた」がそれに続いている。



③ 電子黒板の利用促進に向けて必要な取り組み

- 電子黒板の利用促進に向けて必要な取り組みとしては、「利用したいと考えた時にすぐに利用できる環境づくり」を挙げている教員の割合が最も高い。また、操作方法の習得や、授業での効果的な利活用方法の習得に向けた「研修の充実」がそれに続いている。



事例集 索引

教科・活動別索引

教科・活動	学年	単元	テレビモニター 以外に利用する 機材	事例No.
国語	1年	けむりのきしゃ	実物投影機	1
	1年	なにがかくれているのでしょうか	実物投影機	2
	2年	読書感想文を書こう	実物投影機	8
	2年	生き物ずかんを作ろう	実物投影機	9
	6年	パンフレットを作ろう	実物投影機	32
	6年	調べたことをまとめる	パソコン	33
社会	3年	わたしたちのまちみんなのまち 学校のまわり	電子黒板 パソコン	16
	3年	お店を調べよう	デジタルカメラ	17
	4年	わたしたちの東京都	パソコン	22
	6年	源頼朝と鎌倉幕府	実物投影機 DVD プレーヤー	36
算数	1年	なんばんめ	実物投影機	3
	1年	たしざん	パソコン	4
	1年	どちらがおおい	実物投影機 パソコン	5
	2年	長さをはかろう	実物投影機	10
	3年	重さをはかろう	パソコン	13
	4年	はしたの大きさの表し方を考えよう	実物投影機	18
	4年	わり算の筆算	実物投影機	19
	5年	直方体や立方体のかさの表し方を考えよう	実物投影機	26
	5年	平行四辺形と三角形の面積	実物投影機 パソコン	27

教科・活動	学年	単元	テレビモニター 以外に利用する 機材	事例No.
理科	3年	植物のそだち方(1)たねをまこう	実物投影機	14
	3年	植物のそだち方(4)実がじゅくしたよ	パソコン	15
	4年	電池のはたらきを調べよう①	実物投影機	20
	4年	電池のはたらきを調べよう②	実物投影機	21
	5年	人のたんじょう①	ビデオデッキ	28
	5年	人のたんじょう②	実物投影機	29
	5年	植物の実や種子のでき方	双眼実体顕微鏡	30
	6年	植物の水の通り道	デジタルカメラ 実物投影機 双眼実体顕微鏡 ビデオデッキ	34
	6年	月と太陽	パソコン	35
生活	1年	おきにいりをおしえあおう	実物投影機	6
	1年	どうぶつをみにいこう	パソコン	7
音楽	4年	ふしの特徴を感じ取ろう	実物投影機 デジタルカメラ	25
図画工作	4年	花と緑のスタンドグラス	実物投影機	24
	6年	ポスターをかこう	実物投影機 デジタルカメラ	39
家庭	6年	味の素 味覚教室	パソコン	40
体育	5年	ソーラン節	デジタルビデオ カメラ	31
道徳	2年	「文鳥になった マーくん」(あいさつ、 親切)	ビデオデッキ 実物投影機	11
外国語活動	6年	友だちの誕生日を知ろう	電子黒板 パソコン	37
	6年	行ってみたい国を紹介しよう	パソコン	38
総合的な学 習の時間	4年	荒川たんけんたい	パソコン	23
学級活動	2年	一まつりを成功させよう 「おり紙の 森」	実物投影機	12
特別活動	クラブ	パソコンクラブ「アニメーションを作ろ う」	電子黒板 パソコン	41
	クラブ	卓球クラブ「ボールを相手のコートに入れ よう(ラリーの仕方)」	電子黒板 パソコン	42

利用機器別索引

※ テレビモニター以外に利用する機器によって分類しています

	学年	事例No.	教科・活動	単元	他に利用 する機材
実物投影機	1年	1	国語	けむりのきしゃ	
		2	国語	なにがかくれているのでしょうか	
		3	算数	なんばんめ	
		5	算数	どちらがおおい	パソコン
		6	生活	おきにいりをおしえあおう	
	2年	8	国語	読書感想文を書こう	
		9	国語	生き物ずかんを作ろう	
		10	算数	長さをはかろう	
		11	道徳	「文鳥になった マーくん」(あいさつ、親切)	ビデオデッキ
		12	学級活動	一まつりを成功させよう「おり紙の森」	
	3年	14	理科	植物のそだち方(1)たねをまこう	
	4年	18	算数	はしたの大きさの表し方を考えよう	
		19	算数	わり算の筆算	
		20	理科	電池のはたらきを調べよう①	
		21	理科	電池のはたらきを調べよう②	
		24	図画 工作	花と緑のステンドグラス	
		25	音楽	ふしの特徴を感じ取ろう	デジタルカメラ
	5年	26	算数	直方体や立方体のかさの表し方を考えよう	
		27	算数	平行四辺形と三角形の面積	パソコン
		29	理科	人のたんじょう②	
	6年	32	国語	パンフレットを作ろう	
34		理科	植物の水の通り道	デジタルカメラ 双眼実体顕微鏡 ビデオデッキ	
36		社会	源頼朝と鎌倉幕府	DVD プレーヤー	
39		図画工作	ポスターをかこう	デジタルカメラ	

	学年	事例No.	教科・活動	単元	他に利用 する機材
パソコン	1年	4	算数	たしざん	
		5	算数	どちらがおおい	実物投影機
		7	生活	どうぶつをみにいこう	
	3年	13	算数	重さをはかろう	
		15	理科	植物のそだち方(4)実がじゅくしたよ	
		16	社会	わたしたちのまちみんなのまち学校のまわり	電子黒板
	4年	22	社会	わたしたちの東京都	
		23	総合的な学習の時間	荒川たんけんたい	
	5年	27	算数	平行四辺形と三角形の面積	実物投影機
	6年	33	国語	調べたことをまとめる	
		35	理科	月と太陽	
		37	外国語活動	友だちの誕生日を知ろう	電子黒板
		38	外国語活動	行ってみたい国を紹介しよう	
	クラブ	40	家庭	味の素 味覚教室	
41		クラブ	パソコンクラブ「アニメーションを作ろう」	電子黒板	
	42	クラブ	卓球クラブ「ボールを相手のコートに入れよう(ラリーの仕方)」	電子黒板	
デジタルカメラ	3年	17	社会	お店を調べよう	
	4年	25	音楽	ふしの特徴を感じ取ろう	実物投影機
	6年	34	理科	植物の水の通り道	実物投影機 双眼実体顕微鏡 ビデオデッキ
		39	図画工作	ポスターをかこう	実物投影機
デジタルビデオカメラ	5年	31	体育	ソーラン節	
ビデオデッキ	2年	11	道徳	「文鳥になった マーくん」(あいさつ、親切)	実物投影機
	5年	28	理科	人のたんじょう①	
	6年	34	理科	植物の水の通り道	デジタルカメラ 双眼実体顕微鏡 実物投影機
DVDプレーヤー	6年	36	社会	源頼朝と鎌倉幕府	実物投影機
電子黒板	3年	16	社会	わたしたちのまちみんなのまち学校のまわり	パソコン
	6年	37	外国語活動	友だちの誕生日を知ろう	パソコン
	クラブ	41	クラブ	パソコンクラブ「アニメーションを作ろう」	パソコン
		42	クラブ	卓球クラブ「ボールを相手のコートに入れよう(ラリーの仕方)」	パソコン
双眼実体顕微鏡	5年	30	理科	植物の実や種子のでき方	
	6年	34	理科	植物の水の通り道	デジタルカメラ 実物投影機 ビデオデッキ

授業におけるICT活用実践事例集

<平成23年2月>

発行：江戸川区教育委員会 教育推進課

作成協力：江戸川区立清新第一小学校

〒132-8501 東京都江戸川区中央 1-4-1

Tel 03-5662-0730

Fax 03-3674-5874