

平成22年度

文部科学省共催「ICTの教育活用を推進する実践研究事業」

# 教育ICT活用 実践事例集

教育ICT活用 普及促進協議会

# 教育 ICT 活用実践事例集について

新しい学習指導要領は、本年4月の新年度より小学校から順次本格実施されますが、その総則で、各教科等の指導におけるICTや視聴覚教材、教育機器等の適切な活用が求められています。ICTの教育活用は、平成21年度補正予算により、全国の学校にICTの条件整備が大規模に行われたことで大きく進展しました。今年度は、整備されたICTの活用方法等に関する成果を、学校現場に広く普及することが期待されましたが、事業見直しによりその機会が失われました。これに対する改善策として、財団法人日本視聴覚教育協会、日本視聴覚教具連合会、学識経験者、教材・教具メーカーが連携して「教育ICT活用 普及促進協議会」を立ち上げ、文部科学省と共催により、全国7ブロックでICTを活用した教育実践に関する成果発表会を行ってまいりました。延べ2,500名の教員や教育委員会の方々がこのブロック別発表会に参加し、さらに、これらの成果を持ち寄り、全国規模での情報交流を進めるために、文部科学省において全体報告会を開催し、全国から585名の参加者を得て、活発な情報交流が行われました。

7ブロックの発表会では、本事業に参加した132校の実践校から144件の実践事例が寄せられ、参加者に配布し情報共有いたしました。協議会では企画委員をお願いしている学識経験者の方々に、これらの実践事例から56件を選定いただき、加えて文部科学省教科調査官の方々にご指導をいただきながら、本事例集を作成いたしました。

電子黒板等のICTの導入を望む教員の声は多く、今後も、自治体での導入がさらに進むことが期待されます。導入が進んだ地域や学校では、すべての教員が活用できるようになるために、どのような研修を進めればよいのか検討も始まっています。この事例集は、各教科領域の学習課題に電子黒板等のICTがどう活用されたか、一目で分かることを目指して作成いたしました。この資料を、電子黒板等のICTを活用した授業デザインの参考としていただければ幸いです。

最後になりますが、本事例集の編纂にあたりまして、多大なご協力をいただきました本事業企画委員会及び編集委員の方々、また、文部科学省の教科調査官をはじめ、ご指導をいただいたの方々、さらに本事例集の出版につきましてご協力いただいたICT教材・機材メーカーの方々、そして、活用事例をご執筆いただいた実践校の先生方に厚くお礼申し上げます。

平成23年3月

教育ICT活用 普及促進協議会  
財団法人日本視聴覚教育協会  
会長 井上孝美

# 目 次

## 本資料について

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| ICT を授業で活用するために             | 4  |
| ICT 活用実践事例の分析               | 7  |
| 教育 ICT 活用実践事例 凡例            | 11 |
| 小学校 1年 国語 じどう車くらべ           | 12 |
| 小学校 3年 国語 俳句ワールドへようこそ       | 13 |
| 小学校 5年 国語 工夫して発信しよう         | 14 |
| 小学校 6年 国語 みんなで生きる町          | 15 |
| 小学校 5年 社会 工業生産と工業地域         | 16 |
| 小学校 5年 社会 自動車をつくる工業         | 17 |
| 小学校 5年 社会 私たちの生活と工業生産       | 18 |
| 小学校 6年 社会 聖武天皇と奈良の大仏        | 19 |
| 小学校 6年 社会 武士による政治の始まり       | 20 |
| 小学校 3年 算数 小数の計算             | 21 |
| 小学校 3年 算数 三角形のなかまを調べよう      | 22 |
| 小学校 3年 算数 三角形と四角形           | 23 |
| 小学校 4年 算数 角とその大きさ           | 24 |
| 小学校 4年 算数 小数のひき算            | 25 |
| 小学校 5年 算数 三角形の面積            | 26 |
| 小学校 5年 算数 円（正多角形）           | 27 |
| 小学校 5年 算数 多角形の内角の和          | 28 |
| 小学校 6年 算数 場合の数 順序よく整理して調べよう | 29 |
| 小学校 3年 理科 電気であかりをつけよう       | 30 |
| 小学校 3年 理科 こん虫をしらべよう         | 31 |
| 小学校 4年 理科 空気や水をとじこめると       | 32 |
| 小学校 5年 理科 おもりをふったとき         | 33 |
| 小学校 6年 理科 水よう液の性質           | 34 |
| 小学校 2年 生活 ぐんぐん のびろ          | 35 |

|     |       |     |  |    |
|-----|-------|-----|--|----|
| 小学校 | 特支    | 生活  | 「えいようまんてん おべんとう」をつくろう                  | 36 |
| 小学校 | 特支    | 生活  | ミモカ（丸亀市猪熊弦一郎現代美術館）へ行こう                 | 37 |
| 小学校 | 3年    | 図工  | 空に向かって元気よく咲くひまわりの絵を描こう                 | 38 |
| 小学校 | 6年    | 家庭  | まかせてね！きょうのごはん                          | 39 |
| 小学校 | 5年    | 体育  | 器械運動（マット運動）                            | 40 |
| 小学校 | 6年    | 体育  | ボール運動（ゴール型・バスケットボール）                   | 41 |
| 小学校 | 2年    | 道徳  | しんせつっていいね                              | 42 |
| 小学校 | 2年    | 道徳  | 食べるってことはね…                             | 43 |
| 小学校 | 5年    | 外国語 | Lesson5 I don't like blue. いろいろな衣装を知ろう | 44 |
| 小学校 | 5年    | 外国語 | Lesson6 What do you want? 外来語を知ろう      | 45 |
| 小学校 | 3年    | 総合  | わたしたちの町「塚」                             | 46 |
| 小学校 | 4年～6年 | 総合  | 地域の安全マップをつくろう                          | 47 |
| 小学校 | 1年    | 特活  | 3つの話し方—しずかちゃんの話し方—                     | 48 |
| 中学校 | 1年    | 国語  | 写真俳句を作ろう                               | 49 |
| 中学校 | 1年    | 国語  | 帯单元「よむ」                                | 50 |
| 中学校 | 3年    | 社会  | 国の政治のしくみ（行政と内閣）                        | 51 |
| 中学校 | 3年    | 社会  | 地方分権と住民参加                              | 52 |
| 中学校 | 3年    | 社会  | わたしたちの暮らしと経済                           | 53 |
| 中学校 | 1年    | 数学  | 方程式 等式の性質                              | 54 |
| 中学校 | 2年    | 数学  | 一次関数                                   | 55 |
| 中学校 | 3年    | 数学  | 関数 $y=ax^2$                            | 56 |
| 中学校 | 1年    | 理科  | 大地の変化 ゆれる大地                            | 57 |
| 中学校 | 1年    | 理科  | 音の性質                                   | 58 |
| 中学校 | 2年    | 理科  | 動物のからだのつくりとはたらき                        | 59 |
| 中学校 | 3年    | 理科  | 運動とエネルギー「力と運動」                         | 60 |
| 中学校 | 1年    | 音楽  | 箏に親しもう                                 | 61 |
| 中学校 | 2年    | 保体  | 器械運動（マット運動）                            | 62 |
| 中学校 | 2年    | 保体  | 球技（ゴール型・ハンドボール）                        | 63 |
| 中学校 | 1年    | 技家  | わたしたちの食生活                              | 64 |
| 中学校 | 2年    | 技家  | 製品の製作                                  | 65 |
| 中学校 | 2年    | 外国語 | ポキャブラリーを深めよう                           | 66 |
| 中学校 | 3年    | 外国語 | PROGRAM3-3 Don't Ask Me That Question! | 67 |

# ICT を授業で活用するために

放送大学 ICT 活用・遠隔教育センター教授／本事業企画委員会主査 中川 一史

小学校学習指導要領総則の「第4 指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項」の2の(9)に、これまでの「各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、適切に活用する学習活動を充実するとともに、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。」に「～コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付け～」という文言が加わった。これまでの文言にも含まれていたことではあるが、各教科や総合的な学習で活用できるように、より明確に示すことで、各学校での着実な取り組みを促していると言える。また、中学校では、総則の「第4 指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項」の2の(10)に、「各教科等の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ主体的、積極的に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」と記述されている。

デジタルテレビや電子黒板、指導者用デジタル教科書・教材をはじめとするICT環境の整備が進んでいる。また、フューチャースクール推進事業など児童・生徒一人1台の情報端末の活用や、学習者用デジタル教科書・教材の開発などの実証研究も行われている。

ただ、学校にあるものを日常的にどのように活用できるかということが重要であることは言うまでもない。

## 大きくきれいにうつし出す効果

このごろ、プロジェクターや電子黒板、デジタルテレビとの連動で注目をあびてきたのが実物投影機（書画カメラ、拡大提示装置など、よび方はさまざま）だ。実物投影機は、文字通り、ノートや教科書など実物を大きくうつすだけのもので、機能としては単純なICT機器だ。いちいちパソコンを接続する必要もないので、ICT活用初心者の教師にも受け入れられやすい。

しかし、実物投影機の真骨頂は、「手元をうつせる」ことにあると思う。手元をうつすことで、「わかる」場面を生み出す効果はさまざまな活用シーンで見られる。例えば、家庭科の調理実習の時の包丁の使い方、理科のアルコールランプの火の付け方、鍵盤ハーモニカの指の運び、書写の筆づかい、などなど。あげ出したら、きりがなくらいだ。これらの学習場面では、実物投影機やプロジェクターなどが無いときには、わざわざ時間をとって教室の前に子どもたちを集めたり、提示用の大きな教具を使ったり、似た場面の市販ビデオ教材を見せたりしていたはずだ。しかし、子どもたちを自分たちの席から移動させずに、同じ教材・教具を使って説明できることは大きなメリットになるだろう。

また、デジタル教材や地上デジタルテレビ放送をうつす場合にも、デジタルテレビは、これまでより

鮮明な画像を子どもたちに届けることができる。このことで、より臨場感のある映像で学習場面での理解や意欲の向上につながると考える。

## 共有ボードとしての効果

筆者は、特に電子黒板を活用しての思考を可視化する場面の「共有ボードとしての活用」に着目している。あるクラスでは、算数の体積の求め方の授業において、電子黒板に書かれたグループごとに考えをまとめた図に対して、ある児童が他のグループの図を用いて説明を行うなど、全体での共有を図る場面に活用している。考えを可視化することで、同じとちがいを明らかにしながら考えを友だちと深めていくわけだ。今後このような、子どもたちが主体的活用をする事例にどんどん挑戦してほしいと思う。

また、教師用（指導者用）デジタル教科書・教材等を活用することにより、教科書の挿絵・資料など、拡大提示することによって、子どもたちの視線が集まり、焦点化や共有化をはかることができる。これまでは拡大コピーして印刷したり、何時間もかけて模造紙で大きなものを自作したりしていた。しかし、簡単に拡大提示ができるようになった。電子黒板+デジタル教材で、ものによっては、動かしたり、繰り返し提示したり、書き込みを工夫することもできる。

## ICT活用を視野に入れた授業研究

いずれにしても、学校現場はようやくデジタルテレビや電子黒板、実物投影機などのICT機器の整備が進み、それにともない、教師用（指導者用）デジタル教科書・教材の活用について、地に足がついて動き出したというのが現状である。

授業活用法を検討することで、授業づくりをICTやデジタル教科書・教材の視点から行うことができると思う。例えば、「線を引く際のキーワードやキーセンテンスは何なのか」「朗読機能はどこでどのように使えそうか」「参考になるような資料はあるか」「情報過多にならないか」などに、より着目するようになったと思われる。国語科の挿絵や図についてみると、これまでは、高学年になれば本文の内容に意識のほとんどが集まっていたが、デジタル教科書・教材を使うときには、教科書の中にある挿絵や図というものの効果を改めて考えるようになったと指摘する教師もいる。

## 授業で大事にするところは従来と変わらない

先日、あるICT活用を研究にしている学校でこんなことがあった。若手の教師が、算数の授業の終盤に、

子どもたちの考えを実物投影機を使って大型提示装置に大うつしにして、共有化をはかる場面だった。授業者から、「実物投影機は、その場ですぐに子どものノートを大きくすることができ、黒板に書かせたりしなくて良いので、時間の短縮にもなり、話し合う時間が増える」という説明があった。これ自体はまったくその通りだ。実物投影機の使い方として、問題ない。

問題は何かというと、「なぜA君のノートを取りあげて、先生はクラス全体に提示したのですか？」と授業者にお聞きしたところ、回答が返ってこなかったことにある。つまり、ICT活用場面としては、良いのだが、肝心の「授業の流れにおいて、誰のノートを提示して、何を考えさせるか」ということが明確になっていなかったのだ。これでは、せっかくの実物投影機も意味をなさない。教師がどのような意図で、ある子どもの考えを全体に示すのか、そこが明らかになっていることは授業の基本中の基本であると思う。ICTを使えばそれだけで授業が良くなるわけではない。ICTを使わないで大事にしてきた部分は、ICTを使っても当然大事にすべきなのだ。

教室や学校に新しいテクノロジーがやってきて、学習環境に変化があり、その結果、新しい授業スタイルが生まれたとしても、教師は願いをもち、子どもたちの実態を把握し、目標が何であるかを確認し、しっかりと教材研究すること、そしてそれらの整合性をいつも吟味することの重要性はいつの時代になっても変わらないのである。

これらを考慮した上で、デジタルテレビ・電子黒板などのICT環境と上手に関わってほしいと思う。

# ICT活用実践事例の分析

熊本県教育庁教育政策課 指導主事／本事業企画委員会委員 山本 朋弘

平成20年度より2年にわたって、「デジタルテレビ等を活用した先端的教育・学習に関する調査研究」が実施された。そして、平成21年度には「電子黒板を活用した教育に関する調査研究」が実施され、数多くのICT活用事例が実施され、効果的な活用の在り方が検討された。

これらの2つの調査研究事業で得られた実践成果を広く学校現場に浸透させるために、平成22年度、教育ICT活用 普及促進協議会は、文部科学省との共催により、「ICTの教育活用を推進する実践研究」事業を展開し、全国の多くの学校から実践事例を収集・整理した。そして、実際に授業でICTを活用する際の参考となるよう、収集・整理した実践事例を全体的に考察し、その特徴や傾向等を分析した。

本実践事例集を作成するにあたり、全国から132校の小中学校から、144件の事例が報告された。事例を報告した学校の多くは、授業でのICT活用を学校全体で取り組んでおり、学力向上につながるICT活用としてその成果や課題を明らかにしている。そこで、これらの実践事例から読み取れる共通した成果や課題をいくつか挙げてみたい。

## 日常的なICT活用が確実に根付いている

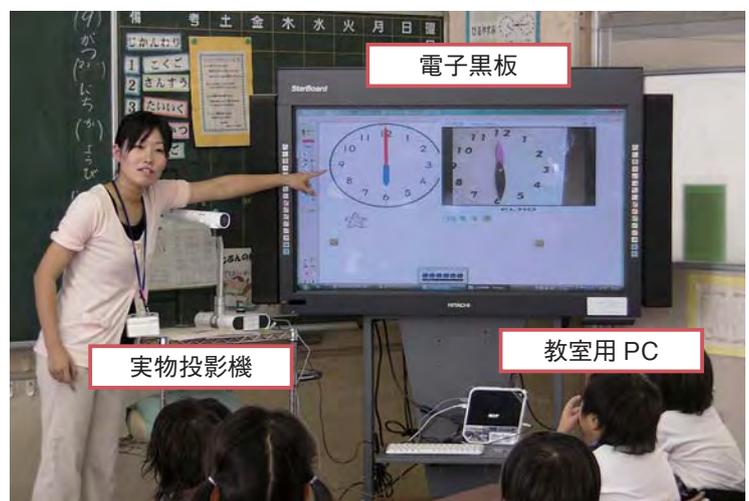
実践事例から読み取れるICT活用のポイントの一つは、各学校でICT活用が日常的に根付いており、各学校で確実に授業改善につながっていることである。その日常的なICT活用が進んでいくための要点を次のように整理した。

### (1) 普通教室のICT環境の充実

普通教室での日常的な活用を促進させる環境が整備されている。その整備内容はほぼ共通して、実物投影機や電子黒板、教室用PC等を中心に整備されている。

特に、小学校の事例では、実物投影機を活用した事例が多い。実物投影機は、操作が簡単であり、準備に時間を要しないので、日常的な活用を促進させることにつながると思われる。

学校及び学年に1台だけ整備した環境で



普通教室で整備されているICT環境

は、「互いに気兼ねして使いにくい」といった声もあり、すべての普通教室に電子黒板や実物投影機、教室用PCを整備することが期待される。

## (2) 準備に時間をかけず、教材研究が充実している

掲載された実践事例の多くは、授業の準備やかたづけに時間を要しておらず、効率的な準備やかたづけが進められている。事例を報告した多くの学校では、普通教室でのICT環境が確実に整備されており、電子黒板や実物投影機等を教室間で移動させる必要がないなどもその要因として挙げられる。

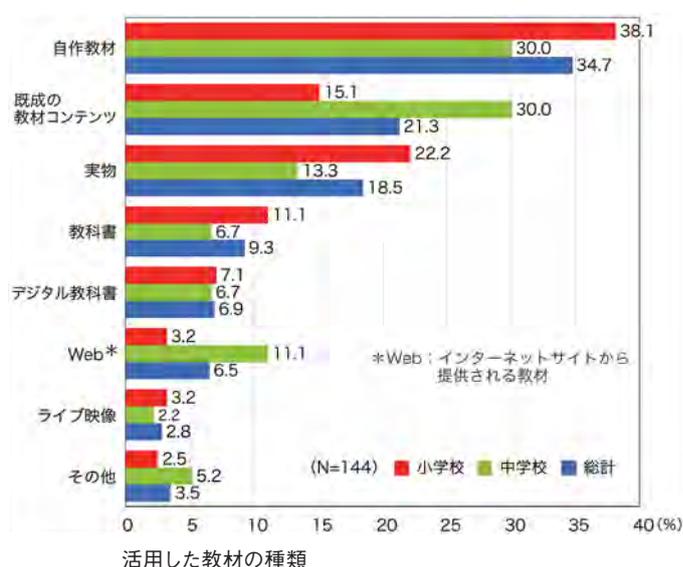
そして、ICT等の準備時間が短くなった分を、教師が教材研究にじっくり時間をかけていると考えられる。実践事例では、教師がICTを活用して拡大提示し、学習課題を与えたり学習内容を説明したりする場面が見られる。その際、どのような内容を提示して、児童生徒の興味や関心を高めたのか、ICTを活用した際の提示内容が重要である。多くの実践の中で、授業のどのタイミングで、どの程度ICTを活用するかを、授業を実施した教師が十分吟味することができたと思われる。

## (3) 自作教材の活用

本事例集で取り上げたそれぞれの実践事例において、どのような教材を活用していたかを集計した。その結果を、右グラフに示す。

自作教材を作成して活用している事例が多く見られた。このことから、学級の実態や学習内容に応じて、教師が提示する内容を工夫していることがわかる。

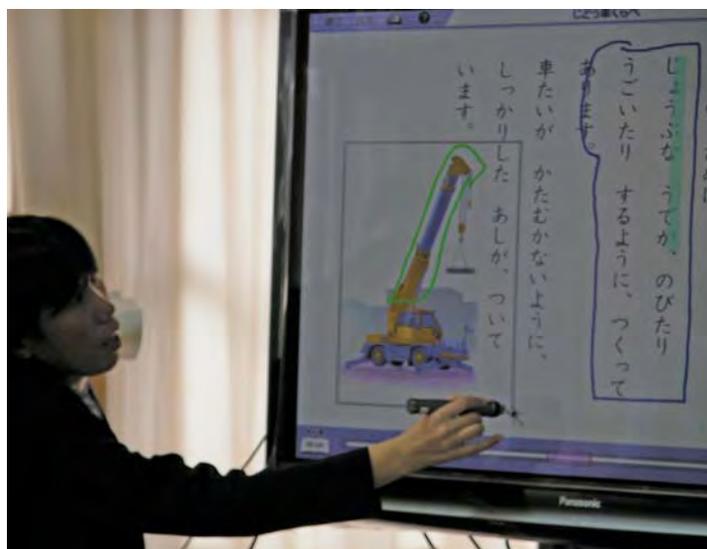
次に、小学校では、実物投影機を活用した事例が多く、子どものノートなどの実物を提示して理解を深めている。一方、中学校では、既製の教材コンテンツの活用が多く見られ、より専門的な内容を提示している事例が見られる。



## (4) 教科書に準拠した教材の活用

電子黒板やプロジェクター等で提示する内容には、教科書に準拠した既製の教材コンテンツを提示する事例が多く見られた。これは、教科書に準拠した教材を用いることで、子どもたちが見ている内容と同じものを提示することができ、子どもたちの理解度が高まると考えられる。

また、教科書の内容を映像として提示したり、書き込みながら説明したりすることで、学習内容への理解を深めることにもつながると考えられる。例えば、右写真のように、国語のデジタル教科書を活用して、提示した挿絵に電子ペンで書き込みながら説明して、児童の理解を深めていた。



デジタル教科書の挿絵に書き込む様子

## (5) ICT活用と板書

実践事例の報告では、授業の中でICTを効果的に活用するとともに、発問や板書を工夫している事例が多く見られた。これは、授業研究本来の姿であり、校内研究の中に授業研究を明確に位置づけていることが理由として考えられる。また、板書計画を作成して授業を展開している事例も見られた。

ICT活用では、映してすぐ消えるといった課題（欠点）があり、大事なところは板書するようにし、授業の流れを子どもたちが十分把握できるように工夫することが重要である。

# 児童生徒のICT活用へ（表現や体験のためのツール）

## (1) 教師＋児童生徒の活用へ

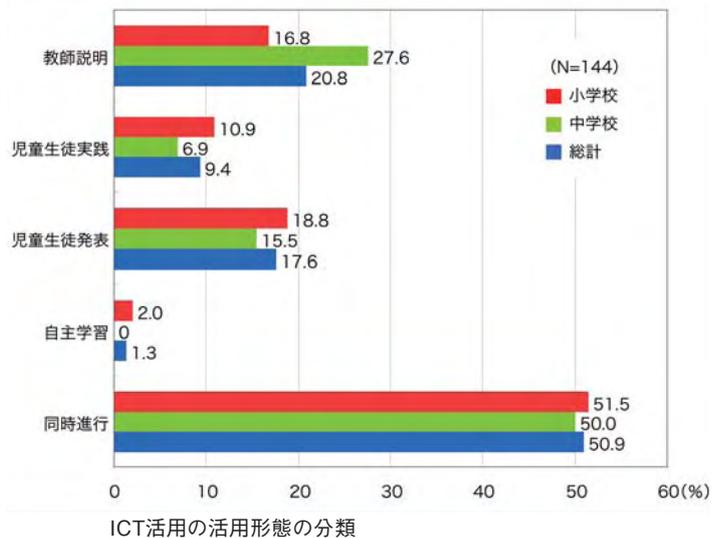
実践事例でのICT活用の活用形態について、右グラフ中の5つの活用形態から選んで回答してもらい、活用形態の傾向を分析した。

その結果、「教師の説明」と「児童生徒の発表」が同時に進行する「同時進行」が最も多い結果となった。次に、「教師説明」が多く、「児童生徒発表」、「児童生徒実践」、「自主学习」の順であった。このことから、日常的なICT活用が進められる中で、教師の活用が中心であったものが、少しずつではあるが、児童生徒の活用が見られるようになったことがわかる。

「教師の説明」と「児童生徒の発表」が同時に進行する「同時進行」の活用形態について、その一例を紹介する。

右の写真は、算数の三角形の角について学習している様子である。児童が実物投影機を用いてノートを拡大提示しながら説明している。教師は、子どもの提示内容に電子黒板の電子ペンで書き込みながら、要点を整理している。

児童が発表し、教師がその内容を補足したり強調したりする。このような授業展開は、子どもの表現力を高めるとともに、思考の深まりを生み出すことにもつながる。

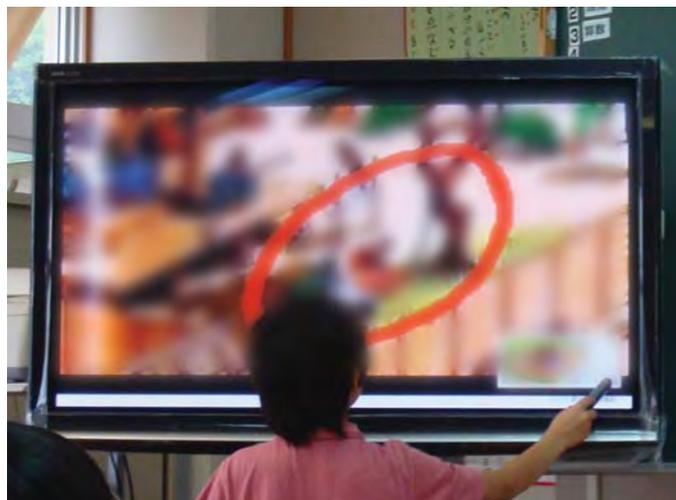


ICT活用の一体感が生まれ、  
知識・技能の習得だけでなく、思考力や表現力等の育成にもつながる。

## (2) 児童生徒の発表ツールとしての活用

授業展開においては、教師が課題を提示する場面や学習内容を説明する場面で、教師が提示装置として、ICTを活用することが多い。ICT環境整備直後は、教師の活用が中心であることが多い。

今回の事例報告では、教師だけでなく、表現や思考のためのツールとして、児童生徒がICTを日常的に授業で活用している事例が報告されている。例えば、小学校6年社会科の授業では、武士の屋敷の特徴について、児童が屋敷の想像図を実物投影機で拡大提示し、電子黒板の電子ペンで書き込みながら発表している。



児童が電子黒板を使って発表する場面

このように、児童生徒がICTを活用して発表することで、児童生徒の発表意欲が高まるだけでなく、教室全体の集中度が高まるとともに、お互いの考えに対して理解が深まる。

その際、児童生徒の発達段階や習得できるICTスキルについて十分配慮して進める必要があり、口頭での発表方法や発表姿勢にも留意して指導することが重要である。

## (3) 体験活動の中でのICT活用

体験活動の中で、児童生徒がICTを効果的に活用した事例も挙げられている。左下の写真は、小学校4年理科の「水のすがたとゆくえ」での実験の様子で、児童がデジタルカメラを活用しながら実験の記録を進めている。実験は、その場でその瞬間で、児童が変化を捉える必要があるが、デジタルカメラによって児童は学習を振り返ることが可能となる。また、デジタルカメラの操作は簡単であり、スキル習得も容易である。

さらに、右下の写真のように、実験結果を発表する際にも、デジタルカメラの動画を利用しており、実験結果の共有化が図られている。子どもは、電子ペンでデジタルカメラの映像に書き込みながら、よりわかりやすく説明するようにしていた。



児童が実験をデジタルカメラで撮影する様子



児童が映像を使って発表する様子

# 教育ICT活用実践事例 凡例

本資料集に掲載された事例は、平成22年度「教育ICT活用実践研究」において実践された事例の中から、企画委員会及び編集委員会において精査し、教員がすぐにも実践しうる標準的な事例を中心に、校種、学年、教科等のバランスに配慮して集約し、必要に応じて実践者が加筆・修正をしたものである。その際、文部科学省教科調査官の校閲をいただいている。これから授業にICT機器を取り入れたいと思っている教員の方々に活用いただくことはもちろん、すでに活用されている教員の方々には各教科における活用例の参考としていただきたい。

- ① 基礎情報（校種・学年・教科等・単元名・活用した主なICT機器）を表示
- ② 授業内でのICT機器活用について5つのタイプに分類
  - A. 教師説明型：授業の内容を主に教師が説明していく講義型のスタイル
  - B. 児童生徒実践型：主に児童生徒の活動が中心のスタイル
  - C. 同時進行型：教師の説明と児童生徒の活動が繰り返行われるような、AとBの内容が混合しているスタイル
  - D. 児童生徒発表型：児童生徒が発表する活動が中心のスタイル
  - E. 児童生徒自主学習型：調べ学習など児童生徒が自分で学習するようなスタイル

③ 活用するメディア教材（動画・静止画・PC教材など）の種類とその活用時間軸を表示

小学校 1年 国語 | じどう車くらべ ①

PC 電子黒板 実物投影機

②型 始 PC教材① PC教材② ③ 静止画② 終

新潟市立沼垂小学校 ※ 田辺和明

④ ICT機器の活用内容、授業内容、特に効果的なポイントを中心に実践のテーマを表示

実践テーマ 児童が書いた説明文を拡大提示④、観点に沿って書かれているかをみんなで話し合う。

⑤ 授業の中でどのようにICT機器を活用するのか、どのように授業を進めていくのかポイントを表示

授業の進め方・ICTの活用の仕方

〈導入〉 ・前時までに書き込みをした3種類の自動車の画像を提示し、前時までの振り返りを行う。  
 ・電子黒板のブラインド機能※を使って、はしご車当てクイズを行う。（興味・関心を高める）  
 〈展開〉 ・はしご車の画像と動画を提示し、児童が書き込み⑤しながら、はしご車の仕事とつくりについて考える。（説明文を書く観点を見付ける）  
 ・電子黒板に教科書の説明文のパターンを提示し、はしご車の説明文を書く。書かれた説明文を実物投影機で電子黒板に投影し、発表する。  
 ・はしご車の仕事とつくりが、きちんと書かれているかをみんなで話し合う。（観点に沿って書かれているかを確認し合う）

⑥ 略案形式で、主な学習活動（時配）や、使用するデジタルコンテンツ等を表示するとともに、授業の様子や、活用場面等の写真を表示

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)                         |
|-------|---|--|
| 導入    | ・前時までに学習した3つの自動車画像への書き込みを見直し、デジタル教科書の朗読に合わせて音読することで、学習の振り返りを行う。<br>・電子黒板のブラインド機能を使って、はしご車当てクイズをする(PC教材①)。<br>・はしご車の説明文作りをする事を知る。                                  | ●はしご車の静止画<br>使用するソフトウェア：<br>デジタル教科書(光村図書出版(株)) |
| 展開    | ・はしご車の画像や動画に書き込みをしながら、はしご車の仕事とつくりを話し合う(PC教材②)。<br>・前時までに学習してきた教科書の説明文のパターンを確認する。<br>・できた説明文を実物投影機で提示しながら発表する(静止画①)。<br>・発表された説明文に、はしご車の仕事とつくりが書かれているかを話し合う(静止画②)。 | ●はしご車の静止画・動画<br>●児童が書いた説明文の画像                  |
| まとめ   | ・自分の書いた説明文を読み直し、間違いを確認する。<br>・次時は、いろいろな自動車の仕事とつくりを調べ、自動車図鑑作りをする事を知る。  |  |



ブラインド機能を使ってのはしご車当てクイズ



はしご車のつくりを書き込みながら説明



児童が書いた説明文に書き込みや線を引いて確認

⑦ 授業を行った時（特にICT機器を活用した場面）の児童生徒の反応や効果を実践者がコメント

児童の反応・効果

・はしご車の動画を見たことで、はしご車の多様なつくりを見つけ出すことができた。  
 ・児童が書いた説明文を拡大提示しながら発表したことで、⑦の文章に、はしご車の仕事とつくりがきちんと書けているか確認しやすかった。  
 ・児童が書いた説明文を拡大提示したことで、友だちの文章の良さや工夫した所にも気がつきやすくなり、自分の説明文にも生かそうとする姿が見られた。

⑧ 授業を行う際のポイントを、主に、活用時に工夫するとうまくいく点について実践者がコメント

活用のポイント

・静止画だけでなく動画も見せ、はしご車のつくりを見付けさせる。その際、画像に書き込みをしながら説明させることで、はしご車のつくりをクラス全体で確認する。  
 ・児童が考えたはしご車のつくりを黒板に板書で残しておく⑧、説明文を書く際の手がかりにする。書くことが苦手な児童への支援となる。  
 ・話し合いで出された考えは、拡大提示した児童の説明文にサイドラインを引いたり、書き込みをしたりすることで確認していく。

※実践者の所属は実践時のもの

※ブラインド機能 電子黒板に表示された画面の一部をグレー等のスクリーンで隠して提示する機能。マスク表示ともいう。

同時進行型



新潟市立沼垂小学校  
田 辺 和 明

実践テーマ

児童が書いた説明文を拡大提示し、観点に沿って書かれているかをみんなで話し合う。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 ・前時までに書き込みをした3種類の自動車の画像を提示し、前時までの振り返りを行う。  
・電子黒板のブラインド機能※を使って、はしご車当てクイズを行う。(興味・関心を高める)
- 〈展開〉 ・はしご車の画像と動画を提示し、児童が書き込みをしながら、はしご車の仕事とつくりについて考える。(説明文を書く観点を見付ける)  
・電子黒板に教科書の説明文のパターンを提示し、はしご車の説明文を書く。書かれた説明文を実物投影機で電子黒板に投影し、発表する。  
・はしご車の仕事とつくりが、きちんと書かれているかをみんなで話し合う。(観点に沿って書かれているかを確認し合う)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|--|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>前時までに学習した3つの自動車画像への書き込みを見直し、デジタル教科書の朗読に合わせて音読することで、学習の振り返りを行う。</li> <li>電子黒板のブラインド機能を使って、はしご車当てクイズをする(PC教材①)。</li> <li>はしご車の説明文作りをすることを知る。</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>はしご車の静止画<br/>使用するソフトウェア：<br/>デジタル教科書(光村図書出版(株))</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>はしご車の画像や動画に書き込みをしながら、はしご車の仕事やつくりを話し合う(PC教材②)。</li> <li>前時までに学習してきた教科書の説明文のパターンを確認する。</li> <li>できた説明文を実物投影機で提示しながら、発表する(静止画①)。</li> <li>発表された説明文に、はしご車の仕事とつくりが書かれているかを話し合う(静止画②)。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>はしご車の静止画・動画</li> <li>児童が書いた説明文の画像</li> </ul>               |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の書いた説明文を読み直し、間違いを確かめる。</li> <li>次時は、いろいろな自動車の仕事とつくりを調べ、自動車図鑑作りをすることを知る。</li> </ul>  |   |



ブラインド機能を使ってのはしご車当てクイズ



はしご車のつくりを書き込みながら説明



児童が書いた説明文に書き込みや線を引いて確認

児童の反応・効果

- ・はしご車の動画を見たことで、はしご車の多様なつくりを見つけ出すことができた。
- ・児童が書いた説明文を拡大提示しながら発表したことで、友だちの文章に、はしご車の仕事とつくりがきちんと書けているか確認しやすかった。
- ・児童が書いた説明文を拡大提示したことで、友だちの文章の良さや工夫した所にも気づきやすくなり、自分の説明文にも生かそうとする姿が見られた。

活用のポイント

- ・静止画だけでなく動画も見せ、はしご車のつくりを見つけさせる。その際、画像に書き込みをしながら説明させることで、はしご車のつくりをクラス全体で確認する。
- ・児童が考えたはしご車のつくりを黒板に板書で残しておくことで、説明文を書く際の手がかりにする。書くことが苦手な児童への支援となる。
- ・話し合いで出された考えは、拡大提示した児童の説明文にサイドラインを引いたり、書き込みをしたりすることで確認していく。

※ブラインド機能 電子黒板に表示された画面の一部をグレー等のスクリーンで隠して提示する機能。マスク表示ともいう。

同時進行型



青森県弘前市立北小学校  
相馬 麻生子

実践テーマ

拡大提示した俳句の隠れた言葉を予想し、思考力を育成する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 ワークシート上の俳句（一部を隠した）を電子黒板に提示し、隠れた言葉を予想する。（興味・関心を高める）
- 〈展開〉 予想した言葉を付箋紙に書き、ワークシート上で分類。実物投影機で電子黒板に拡大提示。（意欲的な話し合い、思考力の育成）
- 〈まとめ〉 季節の写真を提示し、感想を話し合う。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>小林一茶の穴埋め俳句を4句提示（静止画①）。</li> <li>学習問題をつかむ。「四角の部分の言葉をそうぞうしよう」</li> <li>ワークシートの配布。</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作ワークシート（小林一茶の穴埋め俳句）</li> </ul>        |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>四角に入る言葉を想像する（入る言葉のヒントを話し合う）。</li> <li>付箋紙による分類結果を提示し、考えを発表し合い、さまざまな言葉からイメージをふくらませる（静止画②）。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●分類シート</li> <li>●自作写真（季節の写真）</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>季節の写真を提示する（静止画③）</li> <li>小林一茶は、どんな人が考える。</li> <li>4つの句を音読し、好きな句を視写する。</li> <li>学習感想を書く。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作写真（季節の写真）</li> </ul>                 |



自作ワークシートを提示



自分の考えを書いた付箋紙を分類シートに貼り実物投影機で拡大提示



季節をつかませる写真を提示

児童の反応・効果

- ・電子黒板を使用したことにより、意欲や関心・集中力が高まった。
- ・付箋紙による分類結果を実物投影機を使用し、拡大提示したことにより、友だちの考えがわかると同時に、自分の考えも取り上げられる満足感を感じることができた。

活用のポイント

- ・言葉を隠して提示したことにより、想像力・考える力を高めることができる。
- ・写真（季節・季語）を提示することにより、情景を想像させやすい。次の創作活動への意欲も高まった。

小学校 5年

# 国語 | 工夫して発信しよう

PC

電子黒板

実物投影機

デジタルカメラ

デジタルビデオカメラ

児童生徒実践型



京都府亀岡市立南つつじヶ丘小学校

古谷 美和子  
中西 悠香里

## 実践テーマ

電子黒板を議論・表現のプラットフォームへ  
—ニュース原稿をよりよくするための電子黒板活用—

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉
- ・グループで話し合いながら1つの原稿にまとめる際、希望するグループは電子黒板の近くに集まり、自分たちの作った作品をプレビューしながら原稿の検討を行う。(議論を深める)
  - ・代表グループの放送原稿を実物投影機と電子黒板で映し出し、良かったところに線を引いたり、改善すべきところに改善案を書いたりするなどして、指摘し合う。(課題を共有する)
- 〈まとめ〉 改善された発表原稿で、電子黒板の映像にあわせて原稿を読む。(表現の力を高める)

### 本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・学習課題「意図をよりよく伝えるにはどのような放送原稿にすればよいか」を確認する。</li> <li>・よい放送原稿の書き方を確認する。</li> </ul>   |  |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・児童が、各々で書いた原稿を持ち寄り、グループで話し合いながら1つの放送原稿にまとめる。</li> <li>・希望するグループには、電子黒板で作成したニュース映像をプレビューする(動画①)。</li> <li>・制作途中の放送原稿で、1つのグループの発表をする(動画②・静止画)。</li> <li>・原稿の良いところや改善するポイントを話し合う。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童作成のニュース映像</li> <li>●児童作成の放送原稿キャプチャー(静止)画像</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・改善された原稿でもう一度映像に合わせて発表する(動画③)。</li> <li>・本時を振り返る。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童作成のニュース映像</li> </ul>                                 |



児童作成の映像を見ながら、原稿を吟味



放送原稿の改善点を、書き込みながら提案



電子黒板の映像に合わせて原稿を読む

### 児童の反応・効果

- ・映像を見ながら話し合うことで、あえて読まない部分を作ることや文字数の制限などに気づいた。
- ・原稿を電子黒板に映すことで、課題が共有でき、一つひとつの「ことば」にこだわる話し合いができた。

### 活用のポイント

- ・日頃から赤線は良い部分、青線は改善点など、書き込む色にルールを持たせる。(紙に書くときも)
- ・放送原稿のワークシートには場面ごとの写真を小さく印刷して貼っておく。また、出た意見をポイントごとに整理してまとめ、黒板に板書するなどICT以外のメディアとの併用を行う。

児童生徒発表型



埼玉県加須市立騎西小学校  
鹿兒島 徹

実践テーマ

身の回りの施設について調べたことを、組み立てを工夫して発表する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 電子黒板を活用した発表の仕方を学ぶ。
- 〈展開〉 前時までに児童は「ユニバーサルデザイン」の視点を持って、身の回りにある公共施設やそこにある物について調べ、それを一枚の画用紙（8つ切り）に写真や絵・図などを使ってまとめている。それを実物投影機で写し取り、拡大や縮小しながら他の児童に向けて発表する。
- 〈まとめ〉 発表した内容が、相手に伝わっているか確認する。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|---|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>本時のねらいを説明する。機器の使い方についての説明をする。</li> <li>電子黒板を活用しての発表の仕方についての説明を、デジタル教科書を使い行う（PC教材）。</li> <li>発表の工夫について触れ、自分の発表でも取り入れて発表することを伝える。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>挿絵・音声資料</li> <li>使用するソフトウェア：<br/>デジタル教科書（光村図書出版(株)）</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分で調べてきた内容を説明する。強調したいところを拡大、縮小、ペン書きをして説明する（静止画）。</li> <li>自分の伝えたい内容が相手に伝わるように、図や表などを効果的に使い、わかりやすく発表する。</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>児童が作成した資料</li> </ul>   |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>発表した児童が聞き手の児童から質問や意見を受け付ける。</li> <li>発表した児童は聞き手の児童の質問や意見、感想を聞くことで、自分の思いや主張が、聞き手の児童に伝わっているかどうかを理解する。</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>児童が作成した資料</li> </ul>   |



電子黒板にデジタル教科書の挿絵や音声資料を提示



実物投影機で児童が作成した資料を提示



実物投影機で画用紙にまとめた児童の調べ学習を提示

児童の反応・効果

- デジタル教科書を使うことにより、児童の集中力が高まった。
- 小さな紙にまとめたことが、拡大されて提示されることにより、くわしく理解できた。
- 他の児童の発表を最後まで集中して聞くことができ、自分の意見も対比して発表できた。

活用のポイント

- 細かい作業は、各自紙の上で行い、発表するときは大きく写し、時には書き込みながら発表することができる。
- 大きく提示することで、わかりやすい発表を聞くことができ、それを理解し、自分の意見を発表することができる。

同時進行型



茨城県つくば市立九重小学校  
古内正信

実践テーマ

拡大提示された白地図に書き込みをしたり、教科書や資料集の分布図や写真を確認したりすることを通して、工業地域の広がりや特徴を理解する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 日本地図の白地図を電子黒板に提示し、工業が盛んだと予想される場所に、児童がしるしをつける。(興味・関心を高める)
- 〈展開〉 工業地域分布地図や工業地域の写真を電子黒板で表示し、海沿いの立地や工業地域名を確認する。教科書のグラフ資料を提示し、輸出入との関連を気づかせる。(資料の読み取りを助ける)
- 〈まとめ〉 作業用ワークシートに記入し、数人のシートを電子黒板に表示して、本時のまとめをする。(海沿いの広がりや工業地域名の理解を図る)

本時の展開

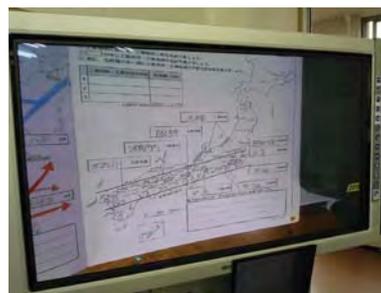
| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|---|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>児童が、手元の日本地図の白地図に予想を書き入れた後、電子黒板上の白地図に書き込みをする(静止画①)。</li> <li>書き込みを行った児童は、どうしてそのような予想を立てたのか、理由を説明する。</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>●白地図(スキャナー取込画像)</li> </ul>             |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>工業地域分布地図や工業地域の写真を電子黒板で表示する(静止画②③)。</li> <li>分布を赤枠で囲んだり、工業地域名等を記入したりする。</li> <li>教科書のグラフ資料を提示し、輸出入との関連を気づかせる。</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●工業地域分布地図・工業地域写真(スキャナー取込画像)</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の工業地帯・工業地域の分布や名前を作業用ワークシートに書き込む。</li> <li>児童が記入した複数のワークシートを実物投影機で取り込み、表示する(静止画④)。</li> <li>表示画像を確認しながらまとめを行う。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童が記入したワークシート</li> </ul>              |



電子黒板上の白地図に書き込みを行うことで、本時の学習への興味を高める



地図や写真を表示しながら、必要な囲い込み線や言葉を書き加える



数人の記入済みシートを表示し、正答確認を行う

児童の反応・効果

- ・白地図や写真などを電子黒板に写すことで、児童の目線が上がり、活動への意欲が高まった。
- ・電子黒板の白地図上に記入することで、児童が自分の考えを表現することができた。
- ・分布図やグラフを拡大提示し、全体で確認することで工業地域の広がりや特徴を理解し易くなった。

活用のポイント

- ・工業地域の広がり全体をとらえるための日本地図を掲示、黒板に重要語句を板書、電子黒板に資料やワークシートを表示・考えを記入というように役割分担し、従来のアナログとデジタルの良さを生かすことができる。
- ・電子黒板上に書き込みを行う際には、文字・記号の大きさや色、書き込みの量をあらかじめよく考えておくことが大切である。

同時進行型



石川県中能登町立鳥屋小学校  
布川 かほる

実践テーマ

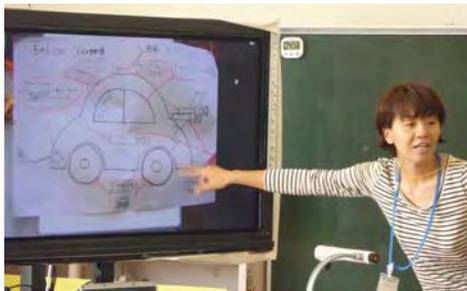
児童が考える根拠を示すために資料を実物投影機で取り込み、拡大提示する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 前時に考えた未来の自動車を電子黒板上に提示し、消費者として自動車に求める視点をふりかえる。(興味・関心を高める)
- 〈展開〉 自動車会社が開発するときの視点について、自分の考えの根拠となる資料を電子黒板上に提示しながら児童が説明し合う。(理解を深める)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等) |
|-------|---|------------------------|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>前時に考えた消費者として未来に欲しい自動車を提示し、学習を振り返る(静止画①)。</li> <li>本時の課題をつかむ。</li> </ul>                                      | ●児童のワークシート             |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>考えをキーワードにまとめ、黒板に提示する。</li> <li>児童が見つけた考えの根拠となる資料をPCに取り込む。</li> <li>拡大提示、丸で囲むなどしながら、考えを説明する(静止画②)。</li> </ul> | ●資料(自動車パンフレット)         |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>生産者の開発の視点をまとめる。</li> </ul>   |                        |



児童のワークシートを電子黒板上に提示し、振り返りを行う



資料を提示しながら、考えを説明する

児童の反応・効果

- ワークシートを提示したことで、前時のまとめを短時間で思い出すことができた。
- 他の児童が持っていない資料(パンフレット)を拡大提示することで、クラス全員で確認することができ、説明していることを共通理解できた。

活用のポイント

- 実物投影機を使うことで、児童が自分で説明に使いたい資料を、その場ですぐに取り込んで電子黒板上に映し出すことができる。
- 詳しく説明したいところに印をつけ、拡大して提示することで共通理解しやすくなる。

同時進行型



愛媛県松山市立荇原小学校  
石田 年保

実践テーマ

体験とICTを組み合わせることで、児童の学習意欲を向上させる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 教室の写真から工業製品を探す活動を通して、身の周りは工業製品であふれていることを確認する。(興味・関心を高める)
- 〈展開〉 分解した電卓の部品を電子黒板に提示し、部品の数や種類を確認する。また、部品の数や種類から気付いたことを発表し、気づきを共有する。(考えの共有)
- 〈まとめ〉 自動車の写真を提示し、電卓の部品と対比させながら、数や種類の多さを実感させる。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|--|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>生活の中の工業製品を探す活動を通して、前時の学習を振り返る(静止画①)。</li> <li>本時の学習課題をつかむ。</li> <li>電卓の写真を提示し、数や種類を予想する(静止画②)。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>工業製品の写真</li> <li>電卓の写真</li> </ul>                |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>電卓を分解し、部品の種類や数を確認する(静止画③)。</li> <li>分解して気付いたことを発表する。</li> <li>分解した電卓を組み立てる。</li> <li>組み立て(静止画④)をして気がついたことを発表し合う。</li> <li>必要に応じて児童が電卓を組み立て作業の様子を撮影した写真を提示し、作業中の苦労や工夫について考えさせる(静止画④)。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>分解した電卓の写真</li> <li>児童が電卓を組み立てている様子の写真</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自動車の部品が3万個も使われている事実を知り、学習問題をもつことができる(静止画⑤)。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>自動車の写真</li> </ul>                                |



教室の写真から工業製品を探し、身の周りにたくさん工業製品があることを確認する



分解した写真を提示し、児童の気づきのポイントを書き込み、気づきを共有化する



自動車の写真を提示し、電卓と比べながら部品の種類や数を予想させる

児童の反応・効果

- 電卓の部品の写真を提示し、気づきを書き込んでいくことにより、工業製品の組み立てについての課題意識を高めることができた。
- 組み立てている自分たちの姿を見せることにより、組み立ての時に苦労したことや工夫したことを引き出し、工業生産の人々の工夫や努力につながる感想を引き出すことができた。

活用のポイント

- 電卓の分解・組み立て体験の気づきを共有したり、電卓と自動車の部品の数を対比して考えたりすることができるように、電子黒板と黒板の組み合わせを工夫することが大切である。
- 事前に教師が電卓を分解し、児童が安全に作業を行うことができるように確認をする。また、児童に対しては工業製品に興味本位で分解すると危険なので、保護者の許可なく自分たちだけで行わないように指導することが必要である。

同時進行型



鳥取県大山町立名和小学校  
加藤 浩之

実践テーマ

大陸文化の摂取について、遣唐使ルート図やシルクロード図を読み取ったり、気づいたことを書き込んだりして理解する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 弥生、古墳時代の遺物の写真と正倉院宝物の写真とを比較提示し、特徴や違いについて話し合う。(正倉院宝物の特徴についてとらえる)
- 〈展開〉 遣唐使ルート図やシルクロード図を読み取り、文化の伝播について理解する。(正倉院宝物には世界的な文化の影響があることがわかる)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--------------------------|
| 導入    | ・正倉院宝物を見て、前時代の遺物との違いを見つける(静止画①)。  | ●教科書の写真「正倉院の宝物」(東京書籍(株)) |
| 展開    | ・遣唐使ルート図やシルクロード図を読み取り、文化の伝播について理解する(静止画②)。<br>・鑑真が仏教伝来に努力した様子を資料から読み取る。 | ●教科書の図「大陸との交流」(同上)       |
| まとめ   | ・天皇が大陸文化を摂取しようとした目的を考える。  |                          |



写真を見て気づいたことを書き込む



遣唐使ルート図に気づいたことを書き込む

児童の反応・効果

- ・写真資料や地図資料を拡大提示してそれらに書き込むことにより、正倉院宝物の特徴や文化の伝達の様子をわかりやすくとらえられ、話し合いを深めることができた。

活用のポイント

- ・あらかじめPCに取り込んである教科書資料(弥生・古墳時代の写真等)を電子黒板に提示し、気づいたことや前時代の遺物との違いを書き込み、話し合いに生かすことができる。
- ・地図資料へ書き込みをし、大陸文化の伝播の様子をとらえ、理解を深めることができる。

教師説明型

児童生徒発表型



北九州市立門司海青小学校  
安立大輔

実践テーマ

教科書の武士の屋敷の挿絵を大写しにして、暮らしの特徴について共通理解する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 児童が見つけた特徴を書き込んだ貴族の屋敷の想像図を電子黒板上に提示し、振り返らせる。
- 〈展開〉 ・武士の屋敷の想像図を電子黒板上に提示する。(興味・関心を高める)  
・見つけた特徴を電子黒板上の想像図に書き込んでいく。(発表への意欲化と見つけた特徴の共有)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時に学習した貴族の屋敷の想像図を基に、その特徴を振り返るとともに、「屋敷のつくり」「人の服装」など本時での着眼点をもつ(静止画①)。</li> <li>・武士の屋敷の想像図を提示し、暮らしの特徴を見つけていくめあてをもつ(静止画②)。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●教科書の挿絵「貴族の屋敷(想像図)」(教育出版(株))</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・武士の屋敷の想像図から特徴を読み取る。</li> <li>・見つけた特徴を発表する。</li> <li>・武士の屋敷の特徴をまとめる(静止画②)。</li> <li>・どのようにして、このような暮らしになったか予想する。</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>●教科書の挿絵「武士の館(想像図)」(同上)</li> </ul>       |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・見つけた特徴や児童の予想から、武士の政治の始まりについて調べていこうという学習課題をもつ。</li> </ul>  |  |



前時の貴族の屋敷の想像図を提示し、振り返る



見つけた特徴に印をつけていく

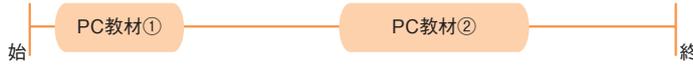
児童の反応・効果

- ・電子黒板上で特徴に印をつけていくことによって、それぞれが見つけたことを共有化することができた。
- ・細かなところが拡大でき、児童の発表意欲が高まるとともに、聞く側の児童の視線もあがり、集中力の高まりが見られた。

活用のポイント

- ・貴族の屋敷の想像図と武士の屋敷の想像図を、1つの画面上で対比できるような提示ができると、より理解が深まる。
- ・見つけた特徴は電子黒板上で印をつけていくだけでなく、黒板上で言葉として板書していくことで、より言語活動の充実が図られる。

同時進行型



鳥取県大山町立名和小学校  
加藤 浩之

実践テーマ

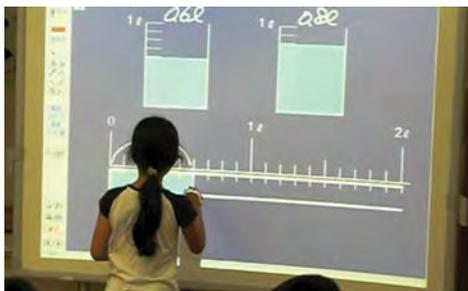
単位小数を画面上の数直線にあてはめ、小数の計算の仕方を説明する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

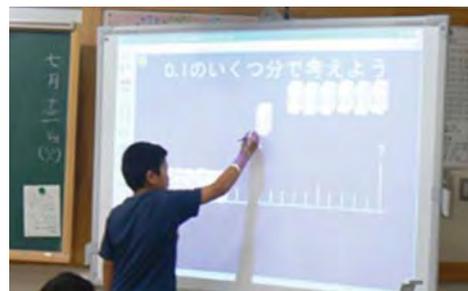
- 〈導入〉 リットルますの中の水を操作して、問題のイメージを持つ。(問題を視覚的にとらえる)
- 〈展開〉 数直線上で単位小数ブロックを動かしながら、問題文の小数が0.1のいくつ分になるかをとらえて計算の仕方を考え、説明する。(計算の仕方を視覚的に説明する)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)                         |
|-------|--|--|
| 導入    | ・ 小数のたし算の問題を視覚的に把握する (PC教材①)。                  | ● 自作教材<br>使用ソフトウェア：<br>スクールプレゼンター((株)<br>内田洋行) |
| 展開    | ・ 数直線上で、数値が0.1のいくつ分になるかを考え、計算の仕方を説明する (PC教材②)。 | ● 自作教材   |
| まとめ   | ・ 適用問題をし、計算の仕方を説明し合う。                          |  |



リットルますの水を操作し、数直線と対応させて計算の仕方を考える。



数直線上で0.1のブロックを動かしながら0.6や0.8が0.1のいくつ分になるかを考え、説明する。

児童の反応・効果

- ・ 小数は単位小数である0.1のいくつ分で表されることをもとにして、リットルますの絵や数直線を用いながら視覚的に小数の計算の仕方を説明することができた。

活用のポイント

- ・ 電子黒板を、問題文を視覚化してとらえる活動と単位小数を視覚的に操作して計算の仕方を説明する活動で活用する。

教師説明型

児童生徒発表型



熊本県荒尾市立中央小学校  
宮田直子

実践テーマ

共同解決場面において、児童の考えを実物投影機を用いて拡大提示することによって、児童相互の情報共有とともに、話し合い活動を活性化する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 ・本時に必要な既習事項を電子黒板に提示して、短時間で言葉や性質を確認する。  
・角の大きさに着目しやすいように角に色をつけて提示する。(つかむ・課題提示)
- 〈展開〉 児童が考えた方法やまとめたことを実物投影機で電子黒板に投影したり、再現しながら、それをもとに説明したり話し合ったりする。(発表内容の理解を助ける)
- 〈まとめ〉 角の大きさを色分けした画像を電子黒板に提示し、説明していくことで学習内容の定着を図る。(まとめる・まとめの提示)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|---|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時の学習を振り返り、角という言葉の確認及び角の大きさと辺の長さは関係ないことを確認する (PC教材)。</li> <li>・学習課題「いろいろな二等辺三角形や正三角形の角の大きさのひみつを調べよう」</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材<br/>使用ソフトウェア：<br/>スクールプレゼンター((株)内田洋行)</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・調べたい三角形を選び、さまざまな方法を用いて調べる。</li> <li>・課題解決の方法を考える。</li> <li>・色紙を折ったり、映したりして角の大きさを調べる (実演)。</li> <li>・調べ方と結果を発表し、共通点や相違点を話し合う。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童の考え方法やまとめたこと</li> </ul>                               |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の学習でわかったことをノートにまとめる。</li> <li>・児童の言葉をもとに本時のまとめをする (PC教材)。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材</li> </ul>                                       |



電子黒板で課題提示することで、課題をとらえやすくし、課題解決に対する意欲も高める



実際に、どうやって調べたかを実物投影機で電子黒板に投影しながら、大きく映し出したり、再現したりすることで調べ方と結果をとらえやすくする



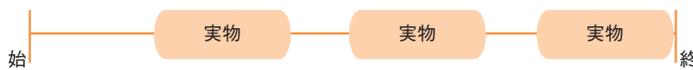
電子黒板で等しい大きさの角を色分けし、視覚的にとらえやすい画像を提示することで、学習内容の定着を図る

児童の反応・効果

- ・図形の拡大提示により、課題把握がスムーズに行われた。
- ・図形の拡大提示により、児童の集中力と算数的活動への意欲が高まった。
- ・実物投影機を用いて児童の発表資料を提示したことで、考えの共有と理解が深まった。
- ・まとめで本時に使ったデジタル教材を再度提示したことで思考の振り返りができ、理解が深まった。

活用のポイント

- ・デジタル教材の特性を生かして、画面上で拡大、縮小等さまざまな二等辺三角形及び正三角形に触れさせることで定義をより一般化できる。
- ・児童の思考の足跡は板書で、考えを発展させるなど動きのあるものは電子黒板でというように板書と電子黒板を使い分けることでより理解が深まる。



実践テーマ

児童の考えや表現の交流（探り合う活動）を活性化させる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入～展開前段〉 前時に用いた（6種類の）パターンブロックと本時の学習課題として扱う三角形とを電子黒板上に提示し、課題把握につながるようにする。また、解決への見通しをもつことができるように、大きな三角形はブロックをどのようにならべていったらできるのかを一斉の場で確認する。（課題に対する理解を深める）
- 〈展開後段〉 課題解決への見通しに即して、自力で課題解決に取り組む。また、個々の考えを電子黒板に提示する。その際、使用したブロックの色だけを発表するようにし、○色が□個分ということについては、クイズ形式の学習活動の中でお互いに探り合うようにする。（図形に対する見方を広げる）

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>ブロックで、いろいろな形の構成をする。その後、課題として扱う三角形を電子黒板上に提示する（実物）。</li> <li>学習問題「大きな三角形は、ブロックをどのようにならべたらできるのか調べてみよう」の提示。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●パターンブロック、ワークシート（3種類の三角形シート）</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>簡単な場合については、全体で考え、児童の考え（ブロックの並べ方）を実物投影機で複数例示する。そのことで、どの児童も解決への見通しをもつことができるようにする（実物）。</li> <li>大きな三角形は、「ブロックをどのように並べたらできるか」について考え、発表し合う。その際、電子黒板のブラインド機能を生かし、友だちが考えたブロックの並び方で、隠れている部分を探り合う活動を行う。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●パターンブロック</li> </ul>                    |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>大きな三角形とブロックとを並べて提示することで「同じ大きさのブロックを並べていくと、もとの形を大きくした形ができあがること」「形のでき方にはきまりがあること」に、児童が気付くようにする（実物）。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●パターンブロック</li> </ul>                    |



ブロックによる図形の構成についての確認



ブロックによる図形の構成についての例示



図形の見方「全体と部分との関係」についての整理

児童の反応・効果

- ・学習課題や使用する教具を電子黒板に映し出すことで、本時の課題把握につながった。
- ・電子黒板に映し出された考えの一部から、隠れている友だちの考えを探ろうとする意欲が高まった。

活用のポイント

- ・「大きな三角形の構成につながるブロックの並べ方」と「図形の構成に使用したブロックの色や数」とを児童が比較したり、関係付けたりしながら考えるような提示の仕方が有効である。そのためには、実物投影機の使用に加えて、電子黒板のブラインド機能を活用することが効果的である。

同時進行型



鳥取県日南町立日南小学校  
山田敏之

実践テーマ

組み合わせた角の大きさを計算で求めることができるということを、実操作やアニメーションを使って理解することができる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 実物投影機で三角定規と問題文を映し、課題提示を行う。(課題と見通しをつかませる)
- 〈展開〉 三角定規の角を実際に組み合わせる操作を各自に行わせ自力解決させた後、それを取り込んだり、直接実物投影機操作を見せたりしながら説明させる。(思考を広げ深める)
- 〈まとめ〉 最後にアニメーションを提示し、まとめる。(理解を深める)

本時の展開

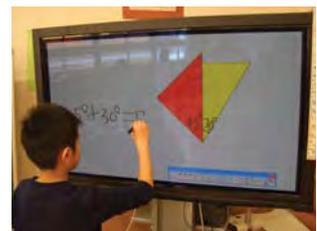
| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | ・実物投影機で三角定規の角を合わせた実物を提示し、「この角の大きさの求め方を考えよう」と課題を提示する(実物①)。  | ●実物(45° + 30°の角)   |
| 展開    | ・三角定規の45°と30°の合計であることを自力解決し、分度器で確認する。<br>・他の角でもやってみる。<br>・児童は自分の考えを、電子黒板上で直接操作したり、書き込んだりしながら説明する(静止画・実物②)。 | ●静止画<br>●実物(三角定規)  |
| まとめ   | ・アニメーションを見ながら、求め方をまとめる(PC教材)。<br>・練習問題をやる。   | ●自作アニメーション教材<br>使用ソフトウェア:<br>PowerPoint® (Microsoft Corporation) |



三角定規を操作している手元を拡大表示



実物を提示しながらの説明



電子黒板の図に書き込んだ説明

児童の反応・効果

- ・ノートを取り込んだ映像に直接書き込みながら説明したり、机上での具体的な操作を見せながら説明したりすることで、説明がしやすかった。
- ・アニメーションによる具体的なイメージが伝わることで、理解をより深めることができた。

活用のポイント

- ・問題提示や自力解決の場面で、具体的な操作をイメージできない児童に対しての補足説明も、動的に見させることで課題や解決方法を児童が捕らえやすくなる。

同時進行型



札幌市立幌西小学校  
小林 知 広

実践テーマ

実物投影機で児童のノートを大きく映して交流に活かす。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 ・教科書の問題を提示し、一人ひとりがどのような方法で計算を考えていくかを選択する。  
・今までの計算との違いを明確にし、小数点以下の繰り下がりがあることをはっきりさせる。
- 〈展開〉 ・自分の考えを図や数直線など既習事項を活用し、ノートに書き、自分の考えを、実物投影機を使って説明する。  
・電子黒板のキャプチャー機能※を使って、ひとつの考えに次の児童の考えを書き加えていく。
- 〈まとめ〉 一つひとつの考えを板書で整理し、自分にとってどの考え方がわかりやすいのかを理由をつけてノートに書く。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|---|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>「1.4-0.6の計算を説明しましょう」と、問題を提示する。問題を読み、既習事項との違いを考える。</li> <li>どんな方法を使って説明できるのかを交流し、自分の方法を選択する。</li> </ul>   |   |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の説明を、図や数直線を使ってノートに書く。<br/>⇒机間巡視を行い、考えを具体的に表現させる言葉がけをする。</li> <li>ノートを実物投影機を使い、説明する(静止画①)。<br/>⇒思考のパターンを板書に整理し、たくさんのアプローチの仕方があることを視覚的に伝える(静止画②)。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童ノート</li> <li>●キャプチャーされた児童ノート</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>小数点を意識することで、今までと同じ繰り下がりになることを確かめる。</li> <li>たくさんの方法の中から、自分にとって理解しやすいものについて、ノートに理由を書く。</li> </ul>   |   |



多様な方法を板書し既習事項の違いを考える



実物投影機で児童のノートを提示



電子黒板と板書の効果的な活用

児童の反応・効果

- ・電子黒板と板書を組み合わせることで、小数の計算でも繰り下がりの計算の仕方として、0.1を基にすると2位数-1位数の計算に直せることを、児童のノートを使って、共通理解することができた。
- ・実物投影機から電子黒板に提示された児童ノートの画像に、新たな考えを書き加えていくことで、ひとつの考えが深められ、次の課題へとつなげることができた。

活用のポイント

- ・電子黒板と板書を組み合わせることで、思考がより整理される。
- ・「児童のノート」をキャプチャーし、直接書き込むことで電子黒板に児童の考えが整理されていく。
- ・板書は問題を提示し思考のパターンを位置づけることができ、課題に対するアプローチの仕方を明確にし、授業のポイントをよりはっきりさせることができる。

※キャプチャー機能 電子黒板に表示された画面の全面または部分をデジタルデータとして切り取り、電子黒板に取り込むことができる機能。また、取り込んだ画面に手書きをした情報も蓄積し、いつでも呼び出して提示できる。

教師説明型

児童生徒実践型



岐阜県関市立武儀西小学校  
小井戸 政宏

実践テーマ

動画を提示した電子黒板を学びの1コーナーとして設置し、ヒントとして利用する児童、確かめとして利用する児童など多様な児童に対応させながら、三角形の面積の求め方を考える。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 デジタル教科書で、本時の学習対象となる三角形を提示し、課題化を図った。
- 〈展開〉 三角形が、長方形や平行四辺形に変形する動画を電子黒板学習コーナーで提示し、ヒントや確かめの場とした。
- 〈まとめ〉 実物投影機で自分の考え（ノート）をPCに取り込み、電子黒板に提示し、各自が説明をした。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|---|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル教科書の中にある、三角形を提示し、本時の課題化を図った（静止画①）。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●「新版たのしい算数教師用指導書 別冊『IT活用編』(5年)」(大日本図書(株))</li> </ul>                                 |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>三角形を描いた用紙を配り、自由に切ったり、線を入れたりして考えた。</li> <li>どんな形に変形すればよいのか・どこを切るとよいのかなどつまずきのある児童、考えに自信がない児童、すでに考えがまとまった児童、それぞれが、電子黒板の動画に触れて、考えづくりをした(PC教材)。その中で生まれる言語活動を教師が引き出した。</li> <li>自分の考え（ノート）を実物投影機から電子黒板に取り込んだ。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材（フラッシュコンテンツ）<br/>使用ソフトウェア：<br/>AdobeR Flash® CS4<br/>(アドビシステムズ(株))</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>電子黒板内に取り込んだ自分の考えを提示して、線を引いたり、色を塗ったりしながら、説明をした（静止画②）。教師は、ねらいに迫るキーワードを引き出したりした。</li> <li>児童の考えを元に、「三角形の面積は、既習の四角形に変形をすれば求めることができる」ことをまとめた。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●スマートノートブック<br/>(日本スマートテクノロジー(株))</li> </ul>   |



児童が電子黒板の動画に触れて、考えづくりをする



自分の考えを提示し、線を引いたり色を塗ったりしながら説明

児童の反応・効果

- 電子黒板コーナーに集まった児童たち（つまずいている児童、自信がない児童、確かな考えを持っている児童）が「あっそうか!」「やっぱり!」など、それぞれの反応を示した。
- この時、確かな自分の考えをもっている児童は、動画を示しながら解説をした。つまずいている児童は、考え方を学んだ。席に座っている児童は、電子黒板前に繰り広げられる会話を聞いて、自分の考えづくりに生かした。

活用のポイント

- 自力解決の場面では、電子黒板を1つのコーナーとして位置付ける。今回は、三角形が他の形に変形する動画が有効である。
- コーナーに集まった児童からねらいに迫る言語活動を引き出す。そのために教師は、あらかじめ予想される言語活動を明確にしておくとい。

実践テーマ

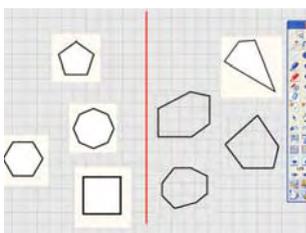
電子黒板を使って、正多角形の角の数が増えると円に近づくことを理解させる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 前時の復習で正多角形の特徴、仲間分けをする。
- 〈展開〉 合同な二等辺三角形を並べて正多角形を作り、頂点の数が増えたときのきまりを見つける。(情報の共有化)
- 〈まとめ〉 正二十角形を見て円のように見え、角の拡大で正多角形であることがわかる。(知識の定着)

本時の展開

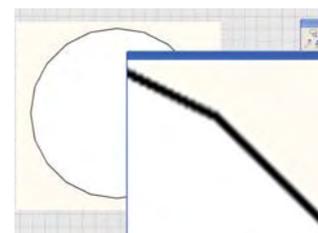
| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>正多角形の性質を確認する。</li> <li>正多角形に仲間分けをする (PC教材①)。</li> <li>本時の課題をつかむ。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自作PC教材 (正多角形に仲間分け)</li> <li>使用ソフトウェア: PenPlus プロV2.0 ((有)プラスソフト)</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>合同な二等辺三角形を並べて正多角形 (正方形、正五角形、正六角形、正八角形) を作る</li> <li>並べた正多角形の頂点が増えるときの変化の決まり (辺が短くなる。角が大きくなる。中心にできる角は小さくなっていく等。) を見つける (PC教材②)。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>自作PC教材 (正多角形の決まり)</li> </ul>  |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>正多角形の角が増えていくとどうなるかを予想する。</li> <li>正多角形の角が増えていくと内角、頂点が増えていくことがわかり、限りなく円に近づくことを理解する (PC教材③)。</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>自作PC教材 (正二十角形)</li> </ul>   |



正多角形の特徴に注目して仲間分けをする



角度、頂点、辺に注目して児童が書き込む



縮小した正二十角形を拡大提示し正多角形であることを理解させる

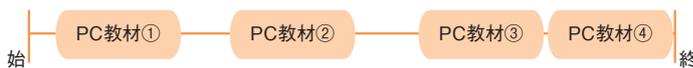
児童の反応・効果

- 正多角形の中心から三角形をしきつめるという算数的活動と本時のめあてが結びつき、理解ができた。
- 算数的活動によって類推していたことが電子黒板による図形提示で確認され、より確かな理解へとつながった。

活用のポイント

- 小さいものを瞬時に拡大し、そこに書き込むことで、児童に一斉授業の中で注目させたいことを明確にすることができる。
- 算数的活動をし、その後、念頭に操作したことを電子黒板を使って確認させることで、本時のめあてを効果的に達成できる。

同時進行型



島根県邑南町立石見東小学校  
中川 貴如

実践テーマ

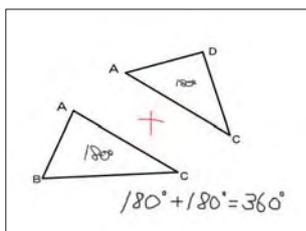
児童が電子黒板の図形に書き込みをしながら説明する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

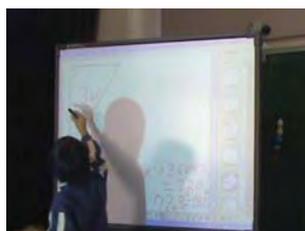
- 〈導入〉 既習の図形を電子黒板に提示し、内角の求め方を振り返る。(本時の学習の素地作り)
- 〈展開〉 五角形、凹型五角形の求め方を個々に考えさせ、電子黒板上で発表させる。(考え方の共有)
- 〈展開〉 三角形、四角形、五角形の内角の求め方を提示し、次時の見通しを持たせる。(次時への意欲)

本時の展開

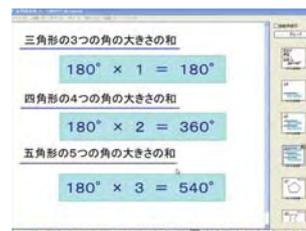
| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)                                |
|-------|---|---|
| 導入    | ・ 既習の図形(四角形、長方形、ひし形、平行四辺形)を提示し、内角の求め方を発表させ、振り返る(PC教材①)。   | ● 自作PC教材<br>使用ソフトウェア：<br>スマートノートブック(日本スマートテクノロジーズ(株)) |
| 展開    | ・ 五角形を提示し内角の和の求め方を考えさせる。<br>・ 内角の和の求め方を児童が線を書き入れながら発表する(PC教材②)。<br>・ 凹型五角形を提示し内角の和の求め方を考えさせる。<br>・ 凹型五角形の和の求め方を児童が線を書き入れながら発表する(PC教材③)。 | ● 自作PC教材・図形(書き込み説明用)                                  |
| まとめ   | ・ 三角形、四角形、五角形の内角の公式を発表する(PC教材④)。<br>・ これらを用いて公式を作ることを告げて、次時への意欲を持たせる。   | ● 自作PC教材・図形(復習用)                                      |



電子黒板上で提示し、児童が線を引いたり動かしたりしながら、既習事項の書き込みをし、振り返りを行う



図形を電子黒板に提示し、そこに線や数字を書き入れ、求め方を書き込み説明



3つの式を並べて、公式への手がかりを持たせる

児童の反応・効果

- ・ 次々と図形を提示したことで、児童の学習時間を確保でき、興味関心も高まった。
- ・ 電子黒板に書き込みながらの説明を取り入れたことで発表意欲が高まり、相手を意識した説明をする姿が見られた。

活用のポイント

- ・ 問題や考え方の共有場面では、電子黒板を利用すると効果的である。ただし、個々の児童が思考する場面ではノートやプリントなどの活用が必要。
- ・ 本時に必要な既習事項や新しい学びは黒板に、書き込みなどが必要なものは電子黒板等、両方を生かして授業をしていく必要がある。

同時進行型



群馬県前橋市立細井小学校  
光山周作

実践テーマ

並び方の種類をとらえ、樹形図を視覚的に理解する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

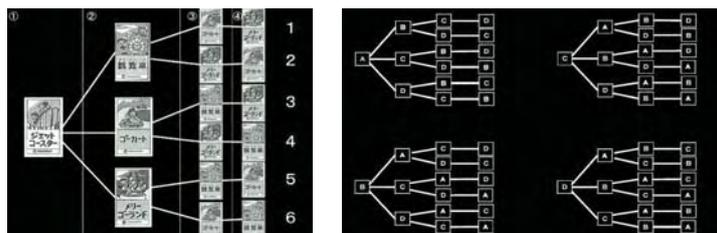
- 〈導入〉 4つの乗り物をどういう順番で乗っていくか、電子黒板上で乗り物券をドラッグ※しながら組み合わせをいろいろと考えていく。(興味・関心を高める)
- 〈展開〉 一つも残さず全て組み合わせを出せるよう、プレゼンテーションソフトで樹形図を作りながら組み合わせをまとめていく。(視覚的に理解を深める)
- 〈展開〉 他の例で樹形図を作り、本時の内容をふり返る。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|---|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>遊園地で4種類の乗り物にどういう順番で乗っていくかについて、指名された児童は、電子黒板上で乗り物券をドラッグして順番に並べながら組み合わせを考えていく(自作PC教材)。他の児童は自分なりにカードを動かして順番を考える。</li> <li>さまざまな組み合わせがあることに気づく。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材<br/>使用ソフトウェア：<br/>スクールプレゼンター((株)内田洋行)</li> </ul>               |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>何種類の組み合わせが考えられるか予想する。</li> <li>乗っていく順番を考え、プレゼンテーションソフトウェアを用いて樹形図にまとめていく(静止画①)。</li> <li>組み合わせを全て樹形図に示す。</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●樹形図①<br/>使用ソフトウェア：<br/>PowerPoint® (Microsoft Corporation)</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>他の事例での組み合わせを考えながら、本時の内容をふり返り、樹形図にまとめる(静止画②)。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●樹形図②</li> </ul>   |



遊園地の乗り物と乗り物券を電子黒板上で組み合わせる



組み合わせを樹形図にまとめていく

児童の反応・効果

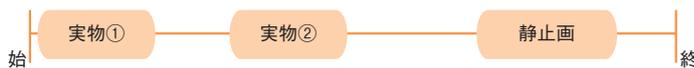
- ・乗り物券をドラッグすることで、興味を高めるとともに組み合わせを視覚的にとらえることができた。
- ・樹形図を電子黒板の画面上に映し出すことで、組み合わせを全て確かめることができた。
- ・樹形図を黒板上に書き出すのに比べ、時間を短縮して児童に示すことができた。

活用のポイント

- ・樹形図を、ただ見て終わりにするのではなく、児童自身に作らせることで、より理解が深まる。
- ・児童が電子黒板に触れることで、より意欲的になる。実際に教材をドラッグする感覚を感じさせたい。

※ドラッグ 電子黒板上に表示された部分(この場合は乗り物券カード)をペンまたは指で押さえて画面上を移動させることで好きな位置に移動させることができる。

児童生徒実践型



鳥取県日南町立日南小学校  
久城達也

実践テーマ

児童の実験において配線を実物投影機で提示し、配線方法を学級全体で共有する。実物を見て、配線を図に書き込んで発表する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 実験に必要な材料の提示と、本時の課題提示。(視線を集中させ、めあてをはっきりさせる)
- 〈展開〉 児童の配線方法の提示。(細かい部分の拡大提示で、わかりやすく説明)
- 〈まとめ〉 図に電流の流れを書き込むことで、回路や電流の概念を視覚的にとらえさせる。(書き込むことで分かりやすく提示する)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|--|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>本時のめあて「ソケットを使わないで豆電球をつけよう」を提示し、実験に使う道具(実物①)を実物投影機で確認する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●実物(実験道具 豆電球・導線1本・電池)</li> </ul>                       |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>各自試行錯誤で、ソケットを使わず導線1本で豆電球をつけてみる。</li> <li>2人組で相談しながらやってみる。</li> <li>豆電球をつけることができたつなぎ方を発表し合う(実物②)。(細かい部分まで拡大投影する)</li> <li>つなぎ方をノートに図で書き、発表する。発表は、児童のノートを実物投影機で画像取り込みし、提示する(静止画)。</li> <li>他の児童に電流の流れを回路にそって赤い線で書き込ませる。</li> <li>他の回路でも同様に検討しあう。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●実物(豆電球をつけることができるようにつないだもの)</li> <li>●児童ノート</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>図を示しながら、電池のプラス極→豆電球→導線→電池のマイナス極と電流の通り道ができていることを確認する。</li> <li>各自、ノートの整理をする。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童ノート</li> </ul>                                      |



本時に使う実験道具を拡大提示



児童の手元を拡大提示し、つなぎ方を確認



ノートを取り込み、電流を書き込みながら説明

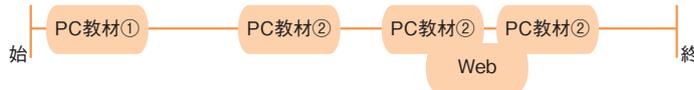
児童の反応・効果

- ・自力で豆電球をつけることができたペアは、誇らしげに実物投影機から映して見せ、まだつけられないペアは、画面を一生懸命に見てつけようとしていた。
- ・ノートの図を拡大投影し、他の児童が電流の流れを書き込んでいくことで、集中して考えたり話し合いをしたりすることができた。

活用のポイント

- ・実験に使う実物を映して確認することで、準備がスムーズにできる。
- ・実物の細かい部分を拡大投影し、つなぎ方を参考にすることで、みんなが豆電球をつけることができる。
- ・実物投影機の自動露出が豆電球のあかりに反応してしまい、ついた途端に画面が見づらくなるがあるので注意したい。

同時進行型



長崎県長崎市立香焼小学校  
中野孝之

実践テーマ

教材の拡大提示や動画を利用し、めあての共通理解と解決の手助けとする。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 既習内容をクイズ形式にして、電子黒板上に提示した。(興味・関心を高める。定着をはかる)
- 〈展開〉
  - ・教科書の絵を拡大提示し、いろいろな昆虫がどこを探せばいるのか昆虫を動かしながら説明させる。(めあての確認と理解を助ける)
  - ・昆虫の顔の写真を提示し、食べ物と口の関係を理解させる。(本時のめあての理解を助ける)
  - ・Webでデジタル教材の昆虫動画を見せる。
- 〈まとめ〉 教科書のさし絵を拡大して、いろいろな昆虫を移動しすまかの確認をする。(理解の定着をはかる)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|--|---|
| 導入    | ・既習の内容がクイズになったものを電子黒板上で解き、学習を振り返る(PC教材①)。  | ●自作PC教材(三択クイズ)  |
| 展開    | ・前時に校庭で行った「虫探し」の時にわかったことや、モンシロチョウの成虫や幼虫がいた場所や食べ物について知っていることを発表し合う。<br>・教科書の絵を使って、昆虫が住んでいそうな場所にいろいろな昆虫のシールを貼る(PC教材②)。<br>・昆虫が住むところは、食べ物以外の要因もあることを考える(Web)。 | ●自作PC教材<br>●教科書(大日本図書(株))<br>●昆虫の画像(「素材工房2理科」((株)内田洋行))<br>●Web<br>NHKデジタル教材クリップ「小3A生物とその環境(1)動物の活動と植物の成長 ア昆虫の成長と体のつくり」 |
| まとめ   | ・昆虫のすまかと植物の関係をまとめる(PC教材②)。   | ●自作PC教材(教科書の拡大)   |



昆虫の育ち方を三択形式のクイズを中心に振り返る



Webクリップで昆虫の生活している様子を確認める



学習したことをもとに、どの昆虫がどこにいるかをまとめる

児童の反応・効果

- ・電子黒板上でクイズを解くことで操作にも慣れ、問題にも興味を持ち、意欲的に取り組むことができた。
- ・教科書を電子黒板に写すことで、児童の目線が上がり、集中力が高まった。
- ・電子黒板上で昆虫を動かすことで、その昆虫がどこをすまかにしているのかをクラス全員で確認することができた。

活用のポイント

- ・事前に校庭で虫探しを行い、昆虫をよく観察させて本時に入ると、昆虫のすまかを説明させるときにより具体的になると考える。
- ・残しておきたいものは板書で、実際観察できるものは教室を出て、昆虫のつくりで注目させたいものはWebから取り込んだ動画をというように、それぞれの良さを使い分けると、より効果的である。

同時進行型



広島県竹原市立中通小学校  
深渡瀬 聖子

実践テーマ

空気でっぼうの玉がどうして飛ぶのか実験をふまえ、実際に玉が飛ぶ瞬間のビデオをスローモーションで提示し、書き込みを加えながら思考を深めさせる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 前時に空気でっぼうで遊んだ体験をもとに、どうして玉が飛ぶのか疑問を持つ。
- 〈展開〉 玉が飛ぶ理由について実験を通して考えたことをノートにまとめ、互いの考えを交流する（ノートを画面に提示して説明したり、実際に玉が飛ぶ様子の動画をスローモーションで見て考えたりする）。
- 〈まとめ〉 デジタル教材を見て、学習内容の理解を深める。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>前時に空気でっぼうで遊んだ体験を振り返り、どうして玉が飛ぶのかという疑問を持つ。</li> <li>実験前の予想をノートにまとめ、発表する（静止画①）。</li> </ul>   | ●児童ノート   |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>空気でっぼうや注射器を使って実験を行う。</li> <li>実験の結果から考えたことをノートにまとめる。</li> <li>自分の考えを交流し合う（静止画②）。</li> <li>「つつの中の空気は力を加えるとどうなるか」ということに焦点を当てて話し合う。</li> <li>実物投影機の下で実際に玉を飛ばし、その映像を繰り返し見て、考えを深める（動画）。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童ノート</li> <li>●動画（実験映像のスローモーション）</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル教材のクリップを見て、自分たちの考えが正しいかどうか確かめる（Web）。</li> </ul>   | ●NHKデジタル教材クリップ「小4B物質とエネルギー(1)水や空気の性質」  |



自分のまとめたことを画面に提示して説明する。友だちの考えに対する補足や反論も、電子黒板上に書き込みながら行う



実際に玉を飛ばした映像を繰り返し見て、考えを深める

児童の反応・効果

- ・自分がノートにまとめた図をもとに説明し合うことで、話し合いの焦点が明確となった。
- ・実際に玉が飛ぶ様子をおさめた動画をもとに考えることで、興味関心が高まり、思考が深まった。

活用のポイント

- ・空気でっぼうの玉が飛ぶ瞬間は一瞬であるため、肉眼でとらえることは難しいが、それを映像としておさめ、スローモーションで提示することで、その様子をもとに考えを深めさせることができる。さらに、デジタル教材を有効に活用することで、学習内容を深く理解させることができる。

同時進行型



和歌山県和歌山市立有功東小学校  
大西 秀樹

実践テーマ

実験を撮影した動画の再生速度を変化させることで、より分かりやすくする。電子黒板に動画を映し出し、書き込むことで、振り子の規則性を可視化する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 実物（振り子）を操作し、予想をたてる。
- 〈展開〉 振り子の条件を変えて実験を行い動画で記録する。
- 〈まとめ〉 デジタルビデオカメラで記録した振り子の動画の再生速度を変化させ記録しやすくする。また、電子黒板に振り子の跡を書き込み、記録することで、振り子の規則性を可視化する。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)        |
|-------|--|-------------------------------|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>一人ひとりが振り方を操作し、振り子が1往復する時間が変わるの<br/>はどんなときか、予想する（実物）。</li> <li>予想したことを発表する。</li> </ul> | ●実物（振り子）                      |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>振り子が1往復する時間（振り子の長さを変えるとき／おもりの重<br/>さを変えるとき／振り子の振幅を変えるとき）を調べる（動画①）。</li> </ul>         | ●デジタルビデオカメラによる振り子のライブ映像       |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>実験結果から分かったことを発表し合う（動画②）。</li> </ul>   | ●撮影した振り子の動画（再生速度を遅くし、電子黒板で表示） |



実験し検証する



実験結果を電子黒板に書き込みながら説明



実験者に質問する児童

児童の反応・効果

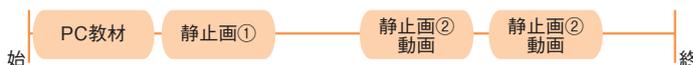
- 動くものの規則性を言葉だけで伝えたり、数値化したりするだけでなく、実験の様子を動画で記録することで、何度も再生したり、電子黒板に児童が気づいたことを書き込み、規則性を可視化したことで、より理解が深まった。

活用のポイント

- PCは、デジタルビデオカメラで撮影した動画を、時間を変化させて再生させることができる。本授業では、どの児童も観察・記録しやすいように再生速度を遅くした。また、振り子の動きを観察するには、どの児童も電子黒板の画面を注視する必要がある。電子黒板に直接児童が書き込む場合では、画面が隠れてしまうことが多いが、ワイヤレスペンタブレット※を使うことで、画面を全員で共有しながら書き込むことができる。

※ペンタブレット 板状の入力装置と専用のペン型マウスを用いることで、電子黒板のようにPCを操作したり、手書き文字等の入力を手元で行える周辺機器

同時進行型



愛知県岡崎市立羽根小学校  
近藤 浩之

実践テーマ

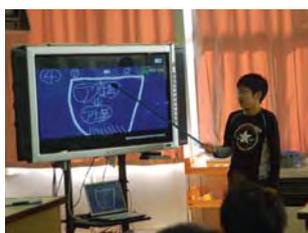
児童の実験においてアルミ箔が塩酸にとける現象を図で表現し、タブレットPCや電子黒板を利用して伝え合い、共有することで、多様なとらえ方ができると気付かせ、自らの考えを深めさせる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 フラッシュカード型教材※を使ったクイズを提示し、学習への興味関心を高める。
- 〈展開〉 ・タブレットPCで描いた画像を電子黒板に送信し、それを指し示しながら予想を発言させる。  
・実験の様子や結果をタブレットPCの内蔵カメラで取り込み、考察や結果の発表に生かす。
- 〈まとめ〉 児童から送信された実験結果の画像を電子黒板に提示し、それを使って学習をまとめる。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>児童を電子黒板の前に集め、電子黒板に「サイエンスクイズ」を提示し、前時までの学習を振り返る (PC教材)。</li> <li>学習課題を知る。<br/>「とけたアルミニウムはどうなったのだろう」</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材フラッシュカード型教材「サイエンスクイズ」<br/>使用ソフトウェア：<br/>PowerPoint® (Microsoft Corporation)</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>前時にグループで考えた予想を、タブレットPCを使って発表する (静止画①)。実験方法をグループごとに確認する。</li> <li>グループごとに、塩酸に溶けたアルミニウムがどうなったかを、実験によって追究する。</li> <li>タブレットPCの内蔵カメラを使って、グループごとに実験の様子や結果を記録し、考察に生かす (静止画②・動画)。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童が予想を描いた静止画</li> <li>●児童が撮影した静止画と動画</li> </ul>  |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分たちの実験の結果を根拠にし、必要に応じて、撮影した静止画や動画を利用して、塩酸に溶かしたアルミニウムがどうなったのかを話し合う (静止画②・動画)。</li> <li>・「塩酸」「金属」「変化」の3つの言葉を使って、学習の振り返りをする。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童から送信された画像</li> </ul>   |



タブレットPCから送信した画像を示して説明する



実験の様子を撮影し、それを見なおして考察する



児童から送信された画像を使って学習をまとめる

児童の反応・効果

- ・図を示しながら、児童に予想を発言させることで、いろいろな考え方に触れ、考えを深めることができた。
- ・実験の結果を、具体的な画像資料をもとに発表させることで、視点を明確にすることができた。

活用のポイント

- ・実験の様子や結果をタブレットPCを使って取り込むことで、あとで何度でも見なおすことができ、実験の考察を深めることができる。
- ・プレゼンテーションソフトウェア使用中は、受信した画像を拡大させたり、ペンで描画したりすることはできないので注意が必要である。

※フラッシュカード型教材 (フラッシュコンテンツ) カードのように次々と提示するデジタルコンテンツ



実践テーマ

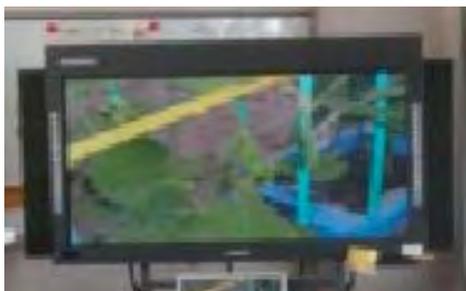
栽培している野菜の様子をデジタルカメラで撮影した写真を提示し、観察のポイントを書き込みながら、以後の成長の仕方を予想する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 あらかじめ撮影しておいた野菜の写真をスライドショーで電子黒板上に提示し、クイズ形式で野菜の名前を尋ね、本時のめあてをつかませる。(興味・関心を高める)
- 〈展開〉 一つの野菜の花を取り上げ、つぼみから開花、子房の成長の写真を連続的に電子黒板上で提示し、電子黒板上で書き込みを行い、花から実へ変化していくことをとらえさせる。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|--|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>あらかじめ撮影しておいた野菜の花の写真を提示して、クイズ形式で野菜の名前を確認する(静止画①)。</li> <li>学習問題「野菜はこれからどうなるかしらべよう」の提示。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作写真(児童が育てた野菜の成長記録を撮影)</li> </ul>   |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>児童が育てたきゅうりの雌花を取り上げ、つぼみから開花、子房の成長と変わっていくところを提示し、他の野菜でも花から実へ変わっていくこととおさえる(静止画②)。</li> <li>花の中で将来実になる部分はどこか、画像に書き込みながらクラス全体で話し合う。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作写真(児童が育てた野菜の花の成長記録を撮影)</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の栽培している野菜を観察する(観察ノートに記録する)。</li> </ul>  |   |



クイズ形式で野菜の名前をたずねる



つぼみから開花、子房の成長写真を連続的に提示

児童の反応・効果

- ・画像を映し出すことで興味関心が高まり、本時のめあてをとらえやすかった。
- ・個人の観察だけでは連続してとらえにくい成長のようすを、電子黒板に拡大提示し、書き込みを行ったことで微小な変化に気づき花から実への変化について理解が深まった。

活用のポイント

- ・本時は、スライドショーで提示する画像を変えていったが、電子黒板のキャプチャー機能を活用したり、印刷し児童に配布したりすることで、本時の活動の後半や次時でも資料として活用できる。

同時進行型



堺市立深井西小学校  
橋田 易子  
南 野 三 佳

実践テーマ

自作画像や児童の作品を提示することにより、学習内容の理解を助ける。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 (朝の会) 今月の歌「食品ピラミッド」を歌う。献立コーナーで材料・栄養について話し合う。
- 〈展開〉 お弁当づくり (パックに児童自作の工作の食品をつめる)。
- 〈まとめ〉 みんなの作ったお弁当を画面に提示し、感想を話し合う。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)                                      |
|-------|--|---|
| 導入    | (朝の会)<br>・あいさつ・出席しらべ・今日の天気しらべを行う。<br>・「食品ピラミッドの歌」を歌う (PC教材)。<br>・今日の給食献立で「赤・黄・緑」に分類する。 | ●自作PC教材<br>使用ソフトウェア：<br>PowerPoint® (Microsoft Corporation) |
| 展開    | 栄養満点のお弁当をつくらう。<br>・お弁当の作り方を説明する (PC教材・静止画)。<br>・個々に活動する。<br>(パックに児童自作の工作の食品をつめる)。      | ●自作PC教材<br>●静止画   |
| まとめ   | ・できあがったお弁当をみんなで見る (実物)。<br>・友だちの作品を見て感想を話し合う。  | ●実物 (児童作品)  |



食品ピラミッドの歌の歌詞と伴奏を提示



お弁当の作り方の説明



児童作品を実物投影機で提示

児童の反応・効果

- ・電子黒板を使用することにより、従来個別指導を必要とした児童が、活動内容を短時間で理解できた。
- ・活動内容を短時間で理解できたことにより、作業にいち早くとりかかることができた。
- ・実物投影機で一人ひとりの作品を拡大提示して見ることで、互いの作品について感想をもつことができた。

活用のポイント

- ・電子黒板を使用することにより、大きく資料を提示し、児童にとって理解しやすい教材提示ができる。
- ・「食品ピラミッドの歌」のように情報量 (歌詞) が多い場合でも、視覚情報を増やし、内容を的確にまとめて伝えることができる。それに関連させながら、在籍する聴覚障害のある児童を考慮して、手話を扱い始めていく。

教師説明型

児童生徒実践型



香川県丸亀市立城北小学校  
伊井啓子・大須賀洋子  
氏家美智子・福崎典子・長尾勉

実践テーマ

絵本やカードを実物投影機で拡大提示し、児童全員がよく分かって活動できる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

〈導入〉 絵本を実物投影機で拡大提示し、細かい描写を説明する。

〈展開〉 ・カード遊びで、提示するカードを実物投影機で映す。

・DVDを流す。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)                             |
|-------|--|--|
| 導入    | 1 いのくまさん (画家・猪熊弦一郎) について知ろう<br>○実物投影機を使い、絵本を拡大提示する (静止画①)。<br>・自画像の絵の線描きの部分を丸で囲んだり、ペンでなぞったりして示す。<br>・いのくまさんの好きなものはなんだろう。   | ●実物 (絵本「いのくまさん」<br>谷川俊太郎・猪熊弦一郎 (小学館))              |
| 展開    | 2 いのくまさんの絵で遊ぼう。<br>○実物投影機でアートカードを提示し、カルタ取りをする (静止画②)。<br>○児童に「かお」の絵をまねして、電子黒板のペンでなぞらせる。<br>・「ねこ」や「とり」「いぬ」の絵が多いよ。<br>・形の絵もあるよ。<br><br>3 いのくまさんの作成している様子を見よう<br>○DVDを見る (動画)。<br>・日本以外で絵を描いているよ。<br>・何度も描きなおしているよ。 | ●実物 (鑑賞教材「ミモカ・アートカード」)<br><br>●映像教材「guén 猪熊弦一郎」DVD |
| まとめ   | 4 いのくまさんの好きなものを発表しよう<br>・「ねこ」「とり」が好きだよ。  |  |



実物投影機で絵本を拡大する



カード遊び(カルタ取り)は実物投影機で部分から全体へと見せる



DVD視聴

児童の反応・効果

- ・カード遊び (カルタ取り) は、大きく映写できたので、判別しやすかった。
- ・実物投影機で絵本の一部を写したので、教室にいる全員によく見えて、どこの部分の説明かがよく分かった。
- ・DVDの映像も大きな画面で見られるので、作品の特徴がよく分かった。

活用のポイント

- ・静止画像を使って、絵のどの部分を説明しているのかを視覚的に示すことができた。
- ・カード遊びでは、カルタの絵を部分から全体へと徐々に見せていったので、わくわくしながら集中して見る事ができた。

教師説明型

児童生徒実践型

静止画①  
手元映像

静止画②

終

長野県大町市立大町西小学校  
小林 誠

実践テーマ

児童の作品を電子黒板に大写し、作品のよいところに印をつけながら、どのように着色したかを話し合うことで、絵の具の混ぜ方や筆の扱い方のいろいろな表現方法を知り、自分の作品作りに活かすことができる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 ひまわりの写真を提示して、葉にはどんな色が見られ、どの絵の具を使えばよいかを確認する。
- 〈展開〉 教師が電子黒板を用いて、「パレットの使い方」「色の混ぜ方」「色の塗り方」を示範する。
- 〈まとめ〉 児童の作品を電子黒板に提示し、作品のよいところを書き込ませる。

本時の展開

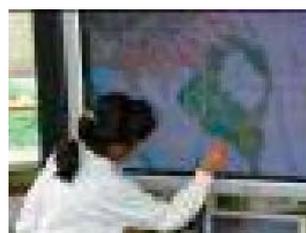
| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・学級園のひまわりを見て下書きをしたことを振り返る。</li> <li>・ひまわりの葉の色の塗り方を教師が示範する。</li> <li>・ひまわりの葉を絵の具で塗るときに、どんな色を使って色を塗ればよいかを考える(静止画①)。</li> <li>・学習問題「元気よく伸びるひまわりの葉は、どうやって色を塗ればいんだろう。」を提示。</li> <li>・色の混ぜ方について前時に行った「パレットの使い方」を確認する。</li> <li>・ひまわりの葉の色の塗り方を例として教師が実物投影機で、手元を映し示範する(手元映像)。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●ひまわりの葉の写真</li> <li>●教師の示範</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・色の混ぜ方や筆の使い方について個別に支援する(児童に色を少しずつ混ぜていくと、いくつも色ができることを発見させ、色を変えながら塗っていくよう個別に声がけをする)。</li> <li>・友だちの作品を鑑賞する(静止画②)。</li> <li>・友だちの作品を電子黒板に提示し、どこがよいかを書き込ませる。</li> <li>・再び、ひまわりの葉の色塗りを始める。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童作品</li> </ul>                      |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・今日の学習を振り返る。</li> </ul>  |  |



葉の写真を提示し、どんな色で塗ればよいかを考えさせる



一例として、ひまわりの葉の色の塗り方を教師が示範



友だちの作品を提示し、よいところを書き込ませる

児童の反応・効果

- ・教師の示範の様子を電子黒板に写すことで、パレットの使い方や色の塗り方について、みんなで確認することができた。
- ・鑑賞の際、作品のよさを伝えるために電子黒板に提示し、児童によりところを書き込ませたことで、作品のよさをクラス全員で理解することができた。

活用のポイント

- ・プロジェクターと比べると、絵の具の発色が電子黒板の方が大変よい。
- ・共通理解を図るために、児童の作品のよさを電子黒板に提示することで、後ろの児童でも作品のよさを理解することができる。また、よいところを電子黒板に書き込みできるので、伝えたいことを他の児童にもしっかり伝えることができる。

同時進行型



三重県鈴鹿市立旭が丘小学校  
森 弘 恵

実践テーマ

じゃがいものむき方や切り方で気をつけることを学習する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

〈導入〉じゃがいもを使ったおかずを児童が発表する。

〈展開〉じゃがいもの皮をむいたり、切ったりするときに何に気をつけるのかを、電子黒板で拡大した教科書の写真を使って、児童が発表する。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)            |
|-------|---|-----------------------------------|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>じゃがいもを使ったおかずにはどんなものがあるか、発表する(静止画①)。</li> <li>調理実習に向けて、じゃがいもの皮のむき方や切り方で気をつけることを考える。</li> </ul>  | ●教科書の写真「じゃがいもの皮のむき方と切り方」(東京書籍(株)) |
| 展開    | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">どんなことに気をつけるか考えよう</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>芽をとること・包丁の使い方・切ったら水につける</li> <li>ピーラーでの芽のとり方(静止画②③)</li> </ul> | ●教科書(同上)                          |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>じゃがいものむき方や切り方で、気をつけることをまとめる。</li> </ul>  |                                   |



じゃがいもを使ったおかずについて児童が前に出て発表



教科書の写真を拡大し、児童が写真に線を入れたり、芽の部分をペンタッチで強調しながら発表する

児童の反応・効果

- 電子黒板に教科書の写真を拡大して映し発問することで、児童の発表意欲が高まり、議論のポイントもはっきりした。
- じゃがいもを調理するときの注意点を児童が電子黒板を使って、自分の意見を発表することにより、みんなで確認することができた。

活用のポイント

- 「どこが芽かな?」「包丁のどの部分を使っている?」などを発問し、児童が前に出て、画像を指で示しながら、自分の考えを発表することができる。
- じゃがいもを調理したことがある児童は、自分の経験を加えながら話すことができる。

教師説明型

児童生徒実践型



熊本県人吉市立人吉西小学校  
別 府 一 英

実践テーマ

模範演技や自分の演技を映像で見たり、連続図に書き込んだりして、技能ポイントの理解と共有化を図る。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 めあて1の開始時に静止画で提示し、前時までの児童の様子から押さえておきたい技能ポイントの確認をする。(技能ポイントの理解を助ける)
- 〈展開〉 ・マット運動模範演技DVDを必要に応じて視聴させる。(技のイメージやポイントをつかませる)  
・タイムシフト再生※による映像を視聴させ、自分の動きの確認や、友だちとのアドバイスをを行う。(よい点や課題を具体的につかむ)
- 〈まとめ〉 電子黒板を活用し、マット運動連続図に今日の学習で見つけた技のポイントを自由に書き込ませる。(技のポイントの理解と共有化を図る)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>学習内容を確認し見直しをもつ。</li> <li>前時までの児童の様子から全体で押さえておきたい技能ポイントを提示する(静止画①)。</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●ハイビジョンクリップ「器械運動(マット運動)」模範演技(DVD)の静止画</li> </ul>  |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>今できる技をよりきれいにしたり、連続してできるようにしたりして楽しむ。</li> <li>もう少しで、できそうな技に挑戦する(動画①②)。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自分の録画映像(タイムシフト再生)</li> <li>●模範演技(DVD)</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>学習の振り返りを学習シートに記入する。</li> <li>電子黒板を活用して、技のポイントを書き込む(静止画②)。</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>●マット運動連続図</li> </ul>                              |



技の一局面を静止画で提示し、技能ポイントを押さえる



実際の演技を視聴し、自分の動きの確認や友だちからアドバイスをもらう



自分が見つけた技のポイントを連続図に書き込ませる

児童の反応・効果

- ・DVD動画を一時停止やスロー再生して見ることで、技のイメージやポイントをよりつかむことができた。
- ・実際の動きを見合うことで自分の課題が明確になり、解決へ向けての学習意欲が高まった。
- ・電子黒板を活用して、技のポイントの理解を深めて技能向上につなげることができた。

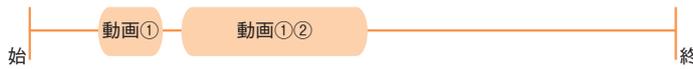
活用のポイント

- ・映像を複数で見合うようにさせたことで、映像を介して学び合いが活発に行われる。
- ・デジタルテレビの2画面機能も利用し、横からと正面からの映像を同時に確認させる。児童は自分の見たい方を大画面に切り替えるなどして各自の課題解決に向けて活用する。
- ・電子黒板を活用し連続図に技のポイントを自由に書き込ませることで、全体提示での活用と、個人資料としてプリント活用ができ、学びの共有化を図ることができた。

※タイムシフト再生 録画再生装置(HDDレコーダー)の機能で、接続したデジタルビデオカメラで撮影している映像を時間差をつけて再生する機能

教師説明型

児童生徒実践型



熊本県人吉市立人吉西小学校  
中島 公洋  
小園 貴寛

実践テーマ

模範の動作や自分たちのゲームの映像を見ることで、技能ポイントや作戦の理解と共有を図る。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 模範の動きを見て練習方法を確認したり、バスケットボールのルールを確認したりする。
- 〈展開〉 ステージの上から5分程度の試合を撮影し、試合後に今の試合をすぐに見ることができるようにし、チームの動きを見て、よかった点や課題等を出し合い、練習方法や作戦を考える。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)     |
|-------|---|----------------------------|
| 導入    | ・チームの作戦、練習内容について確認する(動画①)。  | ●ハイビジョンクリップ「バスケットボール」(DVD) |
| 展開    | ・前時の試合で出た課題をもとにチームで練習をする(動画②)。<br>(5分×3でローテーションしながら、練習及び作戦タイムをする。)<br>A・Bコート：試合・練習 ステージ：話し合い<br>・3チームがローテーションをしながら試合(3分間)及び審判を行う。 | ●自分たちの練習の様子(タイムシフト再生)      |
| まとめ   | ・活動の反省をグループごとに行い、次時の作戦等について話し合う。  |                            |



DVDを見て、練習方法やルールなどの確認をする



タイムシフト再生で、自分たちの練習の様子を確認

児童の反応・効果

- ・コンテンツの動画を一時停止やスロー再生で見ること、動きのイメージやポイントをよりつかむことができた。
- ・自分たちの実際の動きを確認することで課題点が明確になり、解決に向けての学習意欲が向上した。
- ・チームの動きを映像で見ることで、チームのよい点や課題がわかったり、空いたスペースにどのように動くかを考えたりする点で効果が見られた。

活用のポイント

- ・ローテーションで実際に練習や試合をした後、自分たちの動きをタイムシフト再生で確認できるようにするとよい。
- ・タイムシフト再生は、自分たちの練習(試合)時間だけずらして再生する。

教師説明型

児童生徒発表型



札幌市立幌西小学校  
平 沼 啓

実践テーマ

場面絵を電子黒板に大きく映して道徳的価値を深める。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 日常の経験から、「親切にされたとき」「親切にしたとき」の具体的場面を考える。そのとき、どんなことを感じたかなど、児童の内面を板書に位置付ける。
- 〈展開〉
  - ・資料「学きゅうえんのさつまいも」を読む。
  - ・場面絵のプレゼンテーション資料を見ながら「みち子とよし子はどんなことを考えていたのか？」をワークシートに書き、自分の考えを発表する。
- 〈まとめ〉
  - ・個々の考えを板書し、「思いやり・親切」についての自覚を深める。
  - ・「ありがとうカード」を実物投影機で写し、具体的場面における「思いやり・親切」について考える。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・日常の経験から、「親切にされたとき」「親切にしたとき」の具体的場面を考える。</li> <li>⇒板書に、具体的場面における、児童の感じたことを位置付ける。</li> </ul>   |  |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・資料を読む。</li> <li>・資料の場面絵をプレゼンテーションソフトウェアで見ながら「みち子とよし子はどんなことを考えていたのか？」という問題意識を生む(静止画①)。</li> <li>・ワークシートに自分の考えを書き、発表する。</li> <li>⇒板書</li> <li>・親切にされたみち子はこのあとどうするかを考える。</li> <li>⇒「親切にする・される」は双方向であることに焦点化する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●資料「道徳2年 みんなのしく 学きゅうえんのさつまいも」(東京書籍(株))の場面絵</li> <li>使用ソフトウェア：PowerPoint® (Microsoft Corporation)</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ありがとうカード」を交換する。</li> <li>⇒資料で考えたことをカードの交換で実感する。</li> <li>・「ありがとうカード」(「ぞうきんを取ってくれて、うれしいよ」「けがをしたときに、しんぱいしてくれてありがとう」などという親切にされたことへの感謝の気持ちを記入)を実物投影機で拡大提示(静止画②)。</li> <li>⇒カードを全員で共有することで、「思いやり・親切」についての自覚を深める。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●「ありがとうカード」</li> </ul>  |



児童の発表を板書



ありがとうカードを投影

児童の反応・効果

- ・「みち子」「よし子」の双方の立場からの場面絵を提示することで「二人はどんなことを考えていたのか？」という問題意識を生むことができた。
- ・「ありがとうカード」を実物投影機で拡大提示することで、児童は親切な行為の具体を考えることができ、「思いやり・親切」について道徳的価値の自覚が深まった。

活用のポイント

- ・「みち子」「よし子」の立場からの場面絵を提示することで、「親切にする側」「親切にされる側」双方の立場へ目を向けることができる(場面絵提示で問題意識を生む)。

同時進行型

児童生徒発表型



大阪市立東都島小学校  
清水 義雄  
仲津 明代

実践テーマ

食べるということは、さまざまな動植物の生命をもらっていることを考えさせ、そこから自分が生き続けられていることに気付かせ、生命を大切にする心を育てる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

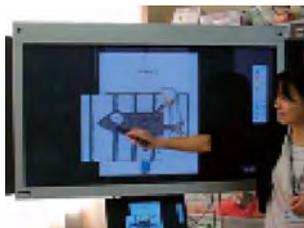
- 〈導入〉 1学期のさつまいもの苗植えの時のことを思い出せるよう画像を電子黒板上に提示する。(日常生活の気づき)
- 〈展開〉 ・絵本をプレゼンテーションソフトウェアで提示する。(道徳的心情)  
・児童の気持ちをワークシートに記入し、実物投影機で提示する。(道徳的判断力)
- 〈まとめ〉 植物が生きていることがわかるよう実際の植物の芽を拡大して提示する。(道徳的实践意欲)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | ・写真を見て、1学期にさつまいもの苗を植えたこと、またその時の気持ちを思い出す。《児童》(静止画①)   | ●写真(さつまいもの苗植え)   |
| 展開    | ・プレゼンテーションソフトウェアで絵本を見せる。《教師》(PC教材)<br>・挿絵の一部分を拡大機能で大きく映す。《教師》<br>・ワークシートに気持ちを書く。《教師》                                 | ●絵本「いわしくん」(菅原たくや作・文化出版局)<br>使用ソフトウェア：<br>PowerPoint® (Microsoft Corporation) |
| まとめ   | ・実物投影機でワークシートを映し、発表する。《児童》(静止画②)。<br>・児童のワークシートを実物投影機で映し、児童の発表にあわせて線を引く。《教師》(静止画②)<br>・さつまいもやモミの実物を実物投影機で見る。《児童》(実物) | ●ワークシート<br>●実物(さつまいも・モミ)   |



写真を見て、さつまいもの苗を植えた時のことを思い出す



挿絵の一部分を拡大提示



モミの実物を提示

児童の反応・効果

- ・絵本を電子黒板で拡大して見せることで、より見やすく、内容を全体で共有できた。
- ・拡大機能を活用し、挿絵を大きくすることで学習内容への興味や意識が高まった。
- ・友だちの発表内容を視覚、聴覚で確認し、自己への気づきが深まった。
- ・植物の小さな芽を拡大して映し出すことで、生命力の不思議さ、生命あるものに対して大事にする心が芽生えた。

活用のポイント

- ・道徳の授業として、板書で残すべき部分と電子黒板機能の活用で終わらせる部分の精査を行うとより効果的である。
- ・提示効果が高まるようなワークシートの構成を考え、児童同士の意見交流を活発にすることで心の葛藤が十分に持てるように工夫を行うとより理解が深まる。

同時進行型



北九州市立門司海青小学校  
廣石 照子  
Peter Kaluzynski (ALT)

実践テーマ

電子黒板を活用しながらデモンストレーションを見聞きしたり、聞き取りゲームをしたりする活動を通して、買い物場面で使う表現に慣れ親しむことができるようにする。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 衣服絵カードを提示し、チャンツに合わせ発音させる。Do you have a cap ? (雰囲気づくりをする)
- 〈展開〉 ・電子黒板を操作しながら着てみたい服の色を紹介する。  
・電子黒板で買い物場면을提示し、店員と客になって買い物場面における表現に慣れ親しませる。
- 〈まとめ〉 児童が自分でデザインした衣服を実物投影機で映し、表現の仕方を知らせる。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等) |
|-------|---|------------------------|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>挨拶をする。</li> <li>衣服絵カードを提示し、チャンツに合わせ発音する (PC教材)。<br/>Do you have a cap ? 言えていたらgoodと言って次のカードを提示する。そうでない場合は、Once more time. と言ってもう一度発音させる。</li> </ul>  | ●英語ノートデジタル版 (文部科学省)    |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>服の色の紹介の仕方を知り、着てみたい衣服の色を紹介する (PC教材)。</li> <li>買い物場面での疑似体験をする。<br/>Do you have ~? Yes./No. Here you are.</li> <li>電子黒板で買い物場면을提示し、表現したい品物に○を書き込んで発音させ、聞いている児童に買物場面での英語表現の仕方を知らせたり、正しく言えているか聞き取らせたりする。</li> <li>買い物場面で使う表現を使うゲームをする (PC教材)。</li> </ul> | ●英語ノートデジタル版            |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分がデザインした衣服の表現を知る (静止画)。</li> <li>学習のまとめをする。</li> </ul>  | ●児童作品                  |



電子黒板で衣服絵カードを提示し、児童が電子黒板を操作しながら発音



電子黒板を児童が操作しながら、着てみたい色の衣服を紹介する



実物投影機で、児童のデザインした衣服を映し出す

児童の反応・効果

- ・振り返りカードやつぶやきから「外国語活動が楽しい」「好き」など、肯定的な考えの児童が増えた。
- ・音声と視覚教材を提示することにより、児童は音声の意味をより理解しやすくなり、自信をもって電子黒板の音声を繰り返すことができた。電子黒板を使うことで、児童を見ながら活動を行うことができ、スムーズに展開することができた。
- ・電子黒板を児童自身が操作し、チャンツやゲームをしたり、学習したりすることは、児童の興味・関心を喚起するのに有効であった。

活用のポイント

- ・電子黒板を見るだけでなく、児童が操作する活動も取り入れることで、表現への意欲も高まり、視覚的、聴覚的な理解も図れる。また、繰り返し発話させることもできる。
- ・電子黒板での発音が速い場合にはALTに発音してもらうなど、電子黒板の活用とALTの役割を明確にしておくことにより効果的である。

同時進行型



仙台市立高砂小学校  
渡邊 彩

実践テーマ

欲しいものを尋ねたり、要求したりして、電子黒板上で自分の好きなフルーツパフェを作る。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 フルーツの絵とネイティブの発音を自作資料で提示する。放送番組を視聴する。(学習課題への意欲喚起)
- 〈展開〉 ・実物投影機を用いて、アクティビティの方法をデモンストレーションする。  
・電子黒板で英語ノートデジタル版を操作し、フルーツパフェを作る。
- 〈まとめ〉 放送番組を再度視聴する。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>英語であいさつをする。</li> <li>自作プレゼン資料を使って、果物の言い方を練習する。(PC教材①)</li> <li>絵カードを使って、果物を英語で言い表す練習をする。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自作PC教材<br/>使用ソフトウェア：<br/>PowerPoint® (Microsoft Corporation)</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>“What do you want?” “~ please.” の表現を練習する。</li> <li>放送番組を視聴する(動画①)。</li> <li>キーワードゲームをする。</li> <li>フルーツパフェの作り方を知る(PC教材②)。</li> <li>グループで店員役を決め、フルーツパフェを作る。</li> <li>電子黒板を使って、全員でフルーツパフェを作る。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>NHK放送番組<br/>「えいごルーキー GABBY」</li> <li>英語ノートデジタル版(文部科学省)</li> </ul>       |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>放送番組を視聴する(動画②)。</li> <li>ふり返しカードに記入する。</li> <li>英語であいさつをする。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>放送番組</li> </ul>   |



自作資料を使って、果物の言い方を練習



電子黒板を使い、全員でフルーツパフェを作る



放送番組を視聴

児童の反応・効果

- ・実物投影機で例示することによって、説明を視覚化し、児童への指示を徹底することができた。
- ・電子黒板を活用することで、電子黒板を使わない時より、テンポよく素早く資料を提示したり、切り替えることができ、その分アクティビティの時間が十分にとれ、また、集中して取り組むことで、児童のコミュニケーション力の素地を高めることができた。

活用のポイント

- ・番組視聴の際、あらかじめ見るポイントを与えることで、児童の興味・関心、集中力が高まる。
- ・果物を英語で言い表す練習は、自作資料と絵カードを併用しながら行うようにする。ねらいに応じてアナログとデジタルの良さを使い分けるとより効果的である。
- ・放送番組は見せる内容によって、視聴時間を制限する、音声をしぼる、2回繰り返して見せる等の工夫をすることで効果が高まる。

小学校 3年

# 総合 | わたしたちの町「堺」

デジタルテレビ

PC

電子黒板

テレビ会議システム

児童生徒発表型



堺市立深井西小学校  
渡邊 恵美子  
菱 沼 敬

## 実践テーマ

市内の他校とのテレビ会議を活用した交流学习で、堺市の様子（文化・産業）を感じ取る。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 発表するとき、発表を聞くときの視点をもつ。
- 〈展開〉 友だちの発表および相手校の発表を聞く（テレビ会議）。相手校の発表を聞いて、感想や疑問をもつ。
- 〈まとめ〉 交流することで、お互いの地域の共通点や相違点に気付く。

### 本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)                                    |
|-------|---|---|
| 導入    | 本校とテレビ会議の相手校となる、堺市立北八下小学校の位置関係を知る（PC教材）。<br>発表するとき、発表を聞く時の視点をもつ。<br>・ていねいな言葉で分かりやすく伝える。<br>・発表をしっかり聞く。  | ●自作教材<br>使用ソフトウェア：<br>PowerPoint® (Microsoft Corporation) |
| 展開    | グループで調べた内容を、テレビ会議で交流する（テレビ会議①）。<br>・本校……校区の公共施設・交通の便・町工場など<br>・北八下小……校区にある大きな公園・農業などテレビ会議での交流で見聞きした内容について、話し合いを行う。<br>・小グループで話し合いながら、ワークシートに書く（共通点・相違点・疑問を中心に）。 | ●自作教材   |
| まとめ   | テレビ会議で再度交流する（テレビ会議②）。<br>・グループから感想や疑問を出し合い、交流する<br>(時間内で交流できなかった疑問点などはメールでやりとりする)。  |   |



相手校に、ていねいな言葉で分かりやすく区内図書館の様子を伝える



電子黒板に提示した校区の公共施設（北町会館）



テレビ会議でグループからの感想や疑問を出し合い、交流する

### 児童の反応・効果

- ・テレビに他校の児童が見えているため、児童一人ひとりが分かりやすく伝えたい、うなずいてもらえるよう伝えたいと意欲的に取り組めた。
- ・自分たちの発表の仕方の確認ができるので「伝える」ことの大切さを実感できた。
- ・他校と交流することで、工夫された伝え方を学ぶことができた。

### 活用のポイント

- ・映像という視覚情報を活用することで興味関心をもって聞くことができる。
- ・相手校の児童の聞いている様子や表情が映像でリアルタイムに伝わることから、発表者の意欲が高められる。

小学校 4~6年

# 総合 | 地域の安全マップをつくろう

PC 電子黒板

児童生徒発表型



栃木県佐野市立界小学校  
立川 公重

## 実践テーマ

通学路や地域に潜む、事故や犯罪が起こりやすい危険な場所を児童が自ら見つけ出し、地図サービス上に書き込んだり、画像をリンクさせたりして作成した地域安全マップを電子黒板で提示し、同じ地域に住む下級生に説明する活動を通して、能動的に事故や犯罪から身を守る能力を養う。

## 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 フィールドワークで調べてきたエリアについて、下級生（4年生）にも分かるように、地図サービスの衛星画像を電子黒板で提示し、主な建物や施設、通学路を示して確認を行う。（地理的な位置関係を把握させる）
- 〈展開〉 自作の地域安全マップを電子黒板で提示し、危険な場所や安全な場所の位置理由・対応方法の説明をする。その際、それらの地点にリンクさせた画像を表示したり、ペンで書き込みを行ったりして分かりやすく説明をする。（危険箇所の共通理解を図る）
- 〈まとめ〉 ポイントとなる危険な場所については、再度、アップ画像を提示して、危険な理由の理解を図り対応方法の確認をする。

## 本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)                                |
|-------|--|---|
| 導入    | ・自分たちの住んでいる地域の衛星画像で、説明するエリアを概観する（PC教材）。  | ●地域の衛星画像<br>使用するソフトウェア：<br>Google Earth™（Google Inc.） |
| 展開    | ・自作の地域安全マップを使って、「入りやすく」「見えにくい」をキーワードに、フィールドワークによって調べたことを発表する（PC教材）。                    | ●自作PC教材<br>（地域安全マップ）                                  |
| まとめ   | ・自作の地域安全マップを使って、危険な場所の理由について質疑応答をする中で、対応方法の確認をする（PC教材）。<br>・「説明を聞いて」「説明をして」感じたことを発表する。 | ●地域安全マップ  |



地域の衛星画像を提示して、主な建物・施設・通学路等を確認



自作の地域安全マップを使って、危険な場所等、ペンで書き込みをしながら説明



危険な場所については再度アップ画像を提示し、その理由の質疑応答を行う

## 児童の反応・効果

- ・電子黒板での衛星画像や撮影画像の提示によって、集中して説明を聞くことができ、画像への書き込みによって、理解が深まった。
- ・普段何気なく遊んでいる場所や通っている通学路にも危険が潜んでいることに気付き、気を付けなければならないという意識が高まった。

## 活用のポイント

- ・地図サービスの基本的な操作や、地域安全マップの編集・説明を担当する児童への事前指導を校内のコンピュータ室で行っておく必要がある。

同時進行型



香川県丸亀市立城北小学校  
木村 史子

実践テーマ

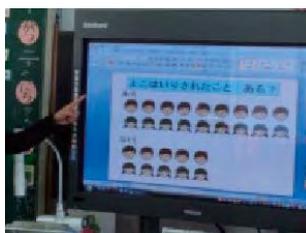
3つの話し方の映像を見ながら、言われた時の気持ちを考えることで、相手も自分も気持ちよくなる言い方（しずかちゃんの話し方）を知る。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 日常の自分の言い方を振り返ったアンケートをもとに、課題意識を持たせる。
- 〈展開〉 3つの話し方の動画を見て、アニメのキャラクター（A：相手の気持ちを考えない話し方、B：自分の気持ちをおさえた話し方、C：お互いの気持ちを大切にしたい話し方）に当てはめて考えたり、言われたときの気持ちを考えたりする。
- 〈まとめ〉 学んだ話し方で、生活の場面にもどり、ペアで話し方を練習する。ワークシートに書く。

本時の展開

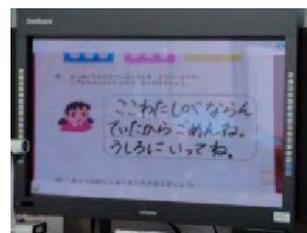
| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>「横入りされそうになった時、どんな言い方をしたか」のアンケートを提示して、嫌な気持ちになったことを思い出して話し合う（静止画）。</li> <li>アンケート結果の多いほうに赤でアンダーラインを引き、数字を書込む。</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童によるアンケート結果</li> </ul>                  |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>「大切にしている物を貸して」と言われた時の場面で、動画を一時停止し、顔の表情を拡大提示し、(3つの話し方)を見る（動画）。</li> <li>3つの話し方に名前をつけて、特徴をまとめる。</li> <li>それぞれの話し方で言われたら、どんな気持ちか考える。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●DVD（3つの話し方の自作録画〈児童が役割演技〉）</li> </ul>     |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>アンケートの回答例(お互いの気持ちを大切にしたい話し方)を提示し、横入りされそうになった時の話し方を一人ひとりが自分で考え、自分の言葉でワークシートに書く（静止画）。</li> <li>ペアで練習する。</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童によるアンケート結果</li> <li>●ワークシート</li> </ul> |



アンケート結果を提示し、嫌な気持ちになったことを思い出して話し合う



3つの話し方の動画を見て、どんな気持ちになるかを考える



児童が自分で考えたことばづかいで話し方をワークシートに書く

児童の反応・効果

- ・それぞれの場面で映像や写真があったので興味を持って取り組むことができ、また、気持ちを考えるときに役に立った。
- ・「今まではキャラクターAの言い方で言うこともあったけど、これからはCの言い方で言うようにする」という自らの姿を客観的に見つめ直そうとする児童の素直な反応がみられた。

活用のポイント

- ・3つの話し方を動画の映像で見ること、各場面の状況把握がしやすい。
- ・動画の一部（キーシーン）を写真にして見せ、板書に場面の跡を残すことで現実感が出る。

児童生徒実践型



千葉県立千葉中学校  
富谷利光

実践テーマ

俳句表現の工夫に、デジタルカメラで撮影した画像を役立てる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 俳句についての意識を高めるために、デジタル教材を視聴する。また、実物投影機で写真入りの季語事典を見せ、写真と俳句を合わせると表現効果が高まることを感じ取らせる。(興味・関心を高める)
- 〈展開〉 4人グループにデジタルカメラを1台ずつ渡し、校舎周辺で秋らしい風景を撮影させる。教室に戻った後、写真をもとに俳句を作る。(俳句を作る)
- 〈まとめ〉 PC上で写真と俳句を合成し、写真俳句作品を作って発表する。(発表する)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル教材を視聴する (Web)。</li> <li>写真入りの季語事典を実物投影機で見て、写真と俳句を合わせた表現効果を感じ取る (静止画①)。</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>●Web<br/>NHKデジタル教材「10min.ボックス」(国語/古文・漢文)</li> <li>●「秋の季語事典」(国土社)</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>4人グループで、校舎周辺で秋らしい風景を撮影する。</li> <li>教室に戻り、写真を2枚選んでプリントし、写真を見ながら各自で俳句を作る。その後、グループで1作品を作る。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●生徒がデジタルカメラで撮影した写真</li> </ul>   |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>プレゼンテーションソフトウェアを使用し、写真の上に俳句を入力して写真俳句作品を作る (静止画②)。</li> <li>全員の前で発表をする (静止画③)。</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>●生徒入力作品<br/>使用ソフトウェア：<br/>PowerPoint® (Microsoft Corporation)</li> </ul>    |



デジタル教材を視聴し、意欲を高める



デジタルカメラで撮影した写真に俳句を入力



自作の写真俳句作品を全員の前で発表

生徒の反応・効果

- ・グループで俳句を作り合うことで、「座の文学」である俳句本来の楽しさを体感することができ、また、表現を磨き合うことができた。
- ・デジタル教材を視聴することで、正岡子規ら主要俳人への理解が深まり、作句意欲が高まった。
- ・写真と俳句を組み合わせた作品の表現効果を感じとることで、作品づくりのイメージが強くなった。
- ・プレゼンテーションソフトウェアを使用して作品を作ることで、表現意欲が高まるとともに、全員で作品を鑑賞することができた。

活用のポイント

- ・デジタルカメラを使うことでイメージの共有ができる。
- ・本時は2時間連続で行ったが、もう一時間充てられると余裕をもって活動できる。

児童生徒発表型



大阪市立昭和中学校  
植田 恭子

実践テーマ

ICTを活用しグループでの意見交流を効果的に行うことにより、自分の考えや気持ちについて根拠を明確にしてまとめる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 プレゼンテーションソフトウェアや実物投影機を使って提示する。
- 〈展開〉 ・電子黒板に各班の意見を提示し、ポイントとなる部分に線を引きながら説明する。  
・インターネットを利用して、途上国の現在の状況について見せ、考えさせる。
- 〈まとめ〉 みんなの意見とさまざまな情報を提示し、意見をまとめさせる。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|--|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>電子黒板に「おたんじょうび」の文字を映し、そこからイメージすることを話し合う。</li> <li>『たんじょうび』の表紙を提示し、表紙を読む(実物)。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●絵本「たんじょうびーゆたかな国とまずしい国ー」レイフ・クリスチャンソン・文、にもんじまさあき・訳(岩崎書店)</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>サブタイトル「ゆたかな国」と「まずしい国」について考える。</li> <li>『たんじょうび』の読み聞かせを聞く(読み聞かせ)。</li> <li>「この子」の写真の情報を読む(静止画①)。服装、視線、カメラマンの思い等、写真に写っている情報すべて言葉で導く。</li> <li>「この子へのプレゼントは？」なにがいいか、根拠を示してグループで交流しまとめる。</li> <li>グループでまとめたものを提示しながら、ポイントとなる部分に線を引き発表する(静止画②)。</li> <li>あとがきを読み、プレゼントはこちらの一方的な押し付けではないことを知る。</li> <li>さらにインターネットを使い、途上国の情報を読む。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●グループでまとめた意見</li> </ul>  |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>「この子へのプレゼント」について再度考える。</li> <li>次時の予告。</li> </ul>   |   |



プレゼンテーションソフトウェアを活用し、本の中の写真を表示



グループでまとめた意見を提示

生徒の反応・効果

- ・電子黒板で見せることで、興味を持って授業に臨み、集中力も高まった。
- ・電子黒板に映すことで、表紙の情報も読んでいることを自覚させることができた。
- ・他の班の生徒の意見をポイントを明確にしながらか交流することで、より深めることができた。
- ・電子黒板により学習活動、学習目標、ねらいが明確になった。
- ・電子黒板による提示は学習の手引きの効果もあった。

活用のポイント

- ・プレゼンテーションソフトウェアで瞬時に見やすい状態にするのとは異なり、本の読み聞かせには、実物投影機を活用することで、ページをめくり、拡大絵本を実際に読んでいる実感を味わわせることができる。
- ・事前に機器の操作に習熟させる必要があるが、電子黒板で、ポイントとなる部分に線を引くことで全員に注目させ、考えさせることができる。
- ・実物投影機による提示で、写真の情報などの読み取りや相互の意見交流(伝え合い)をスムーズに行うことができる。
- ・インターネットの最新の情報を活用することができる。そのための準備として情報の価値判断が必要である。



実践テーマ

インターネット環境を生かしてリアルタイムな情報を取り入れ、内閣の組織と役割について、関心を高め、理解を深める。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 内閣の発足の様子をオンラインニュースで視聴して関心を高めた後、新聞記事を実物投影機から電子黒板に映し出し、大臣の顔ぶれなどを確認する。
- 〈展開〉 内閣が指揮監督する各省庁のホームページを閲覧し、役割や仕事を調べる。
- 〈まとめ〉 PC教材を使って、各省庁と内閣の関係や内閣の役割を整理し、理解する。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>教育支援ソフトで一斉送信されたオンラインニュースを、各自のパソコンで視聴し、改造内閣の発足の様子を知る (Web①)。</li> <li>実物投影機から電子黒板に映し出された新聞記事を見て、大臣の名前やプロフィールを確認する (静止画)。</li> <li>自分の知っている省庁名をノートに書き出す。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●オンラインニュース</li> <li>●新聞記事</li> </ul>  |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>教科書で各省庁の名前を確認し、興味のある省庁のホームページを閲覧する (Web②)。</li> <li>おもにどんな役割や仕事を担っているのかを調べ、ワークシートにまとめる。</li> <li>自分の調べた内容を発表し、共有する。各省庁を指揮監督しているのが内閣であることを知る。</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>●各省庁のホームページ</li> </ul>  |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自作PC教材を見て、内閣と国会の関係 (議院内閣制) のしくみを知り、ノートにまとめる (PC教材)。</li> <li>本時で新しく知ったこと、感じたことを授業日記に書く。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材</li> <li>使用ソフトウェア：<br/>PowerPoint® (Microsoft Corporation)</li> </ul> |



オンラインニュースを各自パソコンで視聴



ホームページで各省庁の役割や仕事を調べる



自作PC教材で議院内閣制のしくみを知る

生徒の反応・効果

- ・学習内容に関連するリアルタイムなニュースを視聴することで、学習課題に対する意識が高まった。
- ・自分の興味のある省庁を調べる作業を通して、主体的に学習する姿が見られた。
- ・議院内閣制のしくみを図示することで、内閣と国会の関係についての理解が深まった。

活用のポイント

- ・オンラインニュースや自作PC教材を教育支援ソフトで一斉送信することで、生徒たちは自分のPC画面で間近に見ることができ、集中して学習することができる。

同時進行型



広島市立井口中学校  
清水祥子

実践テーマ 生徒が資料を提示しながら、自分の考えを発表する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉市の象徴的施設として「マツダスタジアム」の写真を提示し、何が造られているか考えさせる。(興味・関心を高める、顔を上げ、意識を集中させる)
- 〈展開〉・広島市の歳入のグラフ資料を電子黒板に提示し、変化を読み取らせる。(資料の読み取り、理解を助ける)  
・変化の原因をグループで話し合い、電子黒板に提示した資料を使いながら発表させる。(表現を助ける)
- 〈まとめ〉歳出から読み取ったまちづくりの構想をキーワードにまとめ、電子黒板のシートに書き込む。(本時の学習の確認を助ける)

本時の展開

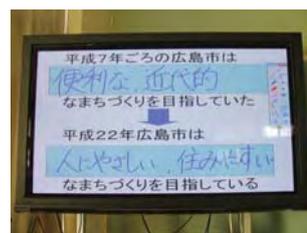
| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|--|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>電子黒板の画像を見て、何が造られているか考える。</li> <li>マツダスタジアムも広島市の施設で、広島市の予算が使われていることを知る。</li> <li>学習課題「広島市の財政からまちづくりの構想を考えよう」の提示(PC教材①)。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材(マツダスタジアムの写真)</li> <li>使用ソフトウェア: PowerPoint® (Microsoft Corporation)</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>平成7年と平成22年の広島市の歳出のグラフを比較し、変化を読み取る(PC教材②)。</li> <li>変化の原因をグループで考える。</li> <li>グループで考えた結果を電子黒板に提示した資料を使って発表する(PC教材②)。</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材(広島市の歳出グラフ)(配布資料)</li> </ul>  |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>歳出から読み取った平成7年と平成22年の広島市のまちづくりの構想をキーワード(PC教材③)にまとめる。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材(広島市のまちづくり構想へ)</li> </ul>   |



グラフを提示し、考えさせ変化を板書



配布資料を電子黒板に提示し、必要に応じて書き込みして、説明



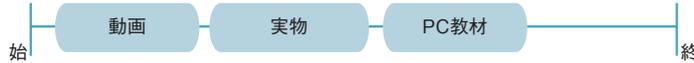
生徒のキーワードを電子黒板に書き込む

生徒の反応・効果

- ・電子黒板に画像や資料を映すことで、生徒が授業に集中し、学習に意欲的に取り組むことができた。
- ・生徒に配布した資料と同じものを電子黒板に映すことで、指示や説明が簡単にできた。
- ・生徒が変化の原因を発表する際、その根拠となる資料を電子黒板に提示し、説明する。聞き手を納得させるために、どのように資料を活用するのが有効か考えることで、思考力や表現力が高まった。

活用のポイント

- ・グラフの変化の読み取りなどをさせる時は、黒板にグラフを貼り比較させる。電子黒板だけでなく、黒板の板書や紙の資料など従来のメディアも併用するとよい。
- ・生徒が自分たちの考えを発表する時に電子黒板を使用させると、プレゼンテーション能力が高まり、わかりやすい発表をさせることができる。



実践テーマ

消費者主権（消費者の権利と保護）について考え、その法律や取組について知る。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 数年前の食品偽装のニュースを電子黒板で提示し、消費者主権について興味をもたせる。
- 〈展開〉 ・和牛上肉、和牛並肉、輸入肉のパック（表示なし）の選別。  
・消費者契約法等についてのクイズをデジタル教科書で提示。
- 〈まとめ〉 電子黒板を使って消費者の権利と保護について、その法律や取組みをまとめる。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|---|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>全員で教科書を音読し、本時の学習内容について確認する。</li> <li>数年前の食品偽装のニュースから、消費者をめぐる問題について考え、消費者主権について興味をもつ（動画）。</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●ニュース映像</li> </ul>   |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>和牛上肉、和牛並肉、輸入肉のパックを選別し、その理由とあわせて発表することにより、商品を選ぶ基準について考える（実物）。</li> <li>クイズを通して消費者の権利がどのように侵害されるか考える（PC教材）。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●実物（牛肉）</li> <li>●デジタルコンテンツ「消費者の権利と保護」（デジタル掛図）（東京書籍(株)）</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ケネディ大統領の「消費者の権利」や消費者を守る法律を調べ、班ごとに発表する（PC教材）。</li> <li>学習内容をもとに各班で問題を作って発表する。</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>●デジタルコンテンツ「消費者の権利と保護」（同上）</li> </ul>                               |



ニュースを視聴



牛肉を実際に選別



デジタルコンテンツを提示

生徒の反応・効果

- ・ニュースの映像を見せることで生徒の興味・関心を高めることができた。
- ・実物教材のインパクトは強く、商品選択の基準が具体的になった。
- ・デジタルコンテンツを利用し、クイズ形式で学習することにより、全員が意欲的に取り組めた。

活用のポイント

- ・ニュース映像の関係者の発言をくり返し見せることで、生徒たちの課題意識を深めることができる。
- ・分かりやすいデジタルコンテンツを用いることで、効率よく学習できる。
- ・発表の際、実物投影機を活用し、電子黒板で見せるなど発表の工夫も考えられる。



実践テーマ

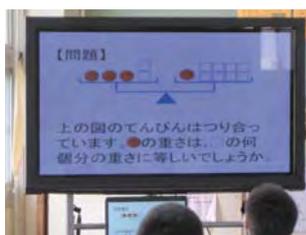
電子黒板を活用し、計算のスキル向上を目指した教材により、生徒に考えさせる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

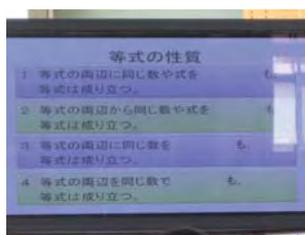
- 〈導入〉 ●の重さは□の何個分の重さになるかを調べるために、てんびんの上のせた●と□を自作教材を使って提示。
- 〈展開〉 ワークシートを用いて生徒に課題を考えさせ、発表。アニメーションを使ってイメージさせる。図から文字を使って式を求める。
- 〈まとめ〉 等式の性質のまとめをスライドを使って提示する。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・計算ドリル（1分間の計算問題）</li> <li>・てんびんの図を提示し、つりあいの問題を考える（問題提示）（PC教材①）。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材<br/>使用ソフトウェア：<br/>PowerPoint®（Microsoft Corporation）</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシートに自分の考えを記入する（図・文章）。</li> <li>・問題の解答を、プレゼンテーションソフトウェアを使って説明（3分間）（PC教材②）。</li> <li>・図から文字を使って式を求める。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●ワークシート</li> <li>●自作アニメーション</li> </ul>                                  |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・等式の性質のまとめ（文字の穴埋め）（PC教材③）</li> <li>・自己評価</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材</li> </ul>  |



てんびんからつりあいの問題を考える



等式の性質をまとめる



要点をすっきりとまとめた板書

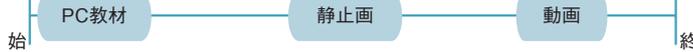
生徒の反応・効果

- ・生徒の視線が上がり集中して話を聞くことで、生徒の理解が深まった。
- ・生徒が発言したことをまとめ、教師がアニメーションを使って説明することで、生徒の理解を深めることができた。
- ・マスク表示で隠しておいた情報（解答）をワークシートと同じ形式で見せることで、わかりやすく理解が深まった。

活用のポイント

- ・ウォーミングアップとして3分程度、計算ドリルを使って計算演習を行う。
- ・電子黒板を使用することで、黒板に用意したり、記入する時間を省くことができる。
- ・図を電子黒板で提示し、方程式を黒板に板書することで、要点をすっきりまとめた板書が可能となる。

同時進行型



佐賀県太良町立大浦中学校  
太田 義博  
桑原 英彰

実践テーマ

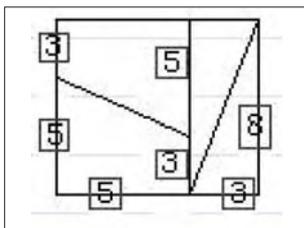
身近な風景等の視覚情報を活用することで、興味・関心を高めるとともに、映像により理解を深める。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 正方形の紙を切断し、並び替えると面積が変わることに疑問をもたせる。(興味・関心を高める)
- 〈展開〉 ・地域の身近な写真(坂道・線路・体育館の屋根)等を電子黒板に提示し、傾きを理解させる。(映像に直接、傾きを書き入れることで理解を助ける)
- ・並び替えた図形の傾きを計算する。(一直線にならないことを視覚的に捉える)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)                                      |
|-------|---|---|
| 導入    | ・色紙に書かれた正方形を4つに切断し、長方形に並び替えるシミュレーションをし、それぞれ面積を求める(PC教材)。  | ●自作PC教材<br>使用ソフトウェア：<br>PowerPoint® (Microsoft Corporation) |
| 展開    | ・映像をもとに、屋根の傾斜度合いを表す「屋根勾配」について説明を聞く(静止画)。<br>・町内を走る線路と大井川鉄道井川線の映像(日本一の急勾配)をもとに、線路の傾きの表し方を知る。<br>・上り急勾配あり、下り急勾配ありの警戒標識をもとに、道路の傾きの表し方を知る。<br>・正方形を切断し長方形に並び替えることで面積が変わる理由を考える(直線の傾きを求め、傾きの違いから一直線にならないことを知る)。<br>・一次関数のグラフが通る2点を考える(動画)。 | ●静止画<br><br>●動画   |
| まとめ   | ・切片と傾きを使って一次関数のグラフをかくことを知る。   |   |



正方形を4つ切りにし、並びかえると面積が変わることに疑問をもつ



屋根の傾斜度合いを表す「屋根勾配」提示



一次関数のグラフ

生徒の反応・効果

- ・個々の生徒のコンピュータの画面に表示するよりも、電子黒板を活用することで、生徒の視線を集めることができ、理解が深まった。
- ・電子黒板に動画像を提示し、画面上で生徒が操作することで、関心・意欲が高まった。

活用のポイント

- ・学校の体育館や武道場の屋根、町内の坂道、町内の線路等身近にある映像という視覚的情報を活用することで、興味・関心を高められる。
- ・図形の並び替えをコンピュータでシミュレーションし、長方形に並び替えた後の対角線は、一直線にはならないことを、映像により視覚的に理解させる。



実践テーマ

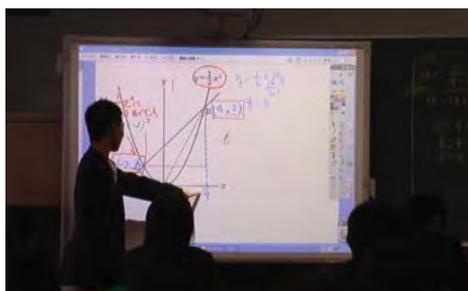
生徒が問題から読み取れる情報をグラフに書き込みながら、自分の考えを説明する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

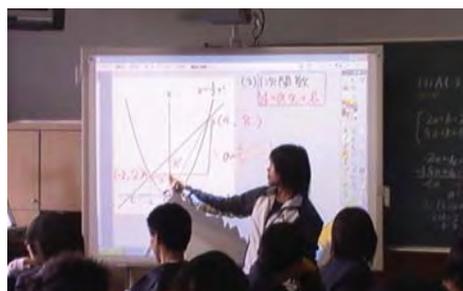
- 〈導入〉 本時の問題を電子黒板に提示し、問題から読み取れる情報（交点の座標、求める三角形、三角形の底辺や高さ）をグラフに書き込み、課題を理解する。（課題の理解を助ける）
- 〈展開〉 4人グループになり課題を考え、電子黒板を使って、自分の考えを説明する。（課題解決）
- 〈まとめ〉 電子黒板を使って本時のまとめをする。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>問題を電子黒板に映し、本時の課題を提示。</li> <li>問題から読み取れる情報をグラフに書き込む（PC教材）。</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>●グラフ<br/>使用ソフトウェア：<br/>ますなび先生（(株)新興出版社啓林館）</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>4人グループになり、問題を考えたり、教えあったりして問題解決する。</li> <li>自分の考えを電子黒板を使い、数値を書き入れたり、式を書いたり、色を付けたりしながら説明する（静止画①）。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●問題グラフ</li> </ul>                                     |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分のノートに書いてある式を実物投影機で映しながら説明する（静止画②）。</li> <li>本時の学習のまとめをする。</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●生徒のノート</li> </ul>                                    |



生徒が自分の考えを電子黒板を使って説明する



電子黒板を使って本時のまとめをする

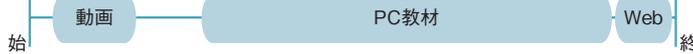
生徒の反応・効果

- ・問題を電子黒板で提示することで、生徒の目線が上がり、集中力が高まった。
- ・電子黒板を使って説明することで、図に書き込みながら行うことができるので、生徒の考えが他の生徒に伝わりやすかった。
- ・電子黒板を使って大切なところを振り返ることで、理解が深まった。

活用のポイント

- ・図に書き込むことは電子黒板で、求める過程の式は板書でというように、使い分ける。
- ・生徒のノートを実物投影機で映し、それを使って説明すると、時間が短縮でき、より多くの生徒に発表させることができる。

同時進行型



さいたま市立原山中学校  
渡辺伸之

実践テーマ

生徒の実習において、白地図を電子黒板上に大映しにして、地震のゆれ始めの時刻を書き込ませ、それをもとに同じゆれ始めの時刻の地点をなめらかな線で書き込ませながら、地震のゆれの伝わり方の特徴や震度分布との関わりを共通理解する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 地震に関わる重要語句について、ビデオを視聴し説明を行う。
- 〈展開〉 教科書にある白地図を電子黒板に提示し、作業ごとに、生徒にゆれ始めの時刻が同じ地点の線を書き込ませる。
- 〈まとめ〉 デジタル教材を電子黒板に提示し、地震のゆれが波紋のように伝わっていく様子を視覚的に捉えさせる。

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|--|---|
| 導入    | ・地震に関わる重要語句（震度、震源・震央、初期微動・主要動、マグニチュード）について、ビデオを視聴しながら、それらの意味の説明を聞き、理解する（動画）。   | ●ビデオ教材「地震」（東京書籍(株)）   |
| 展開    | ・「実習 地震のゆれの伝わり方を調べよう」のやり方について電子黒板を見ながら説明を聞き、作業ごと（ゆれ始めの時刻や震度、等震線など）に指名した生徒が書き込んでいく。その中で、地震のゆれは震央を中心として一定の速さで伝わっていくことや、震度分布との関わりについて視覚的に捉えていく（PC教材）。 | ●自作PC教材「地震のゆれの伝わり方を調べよう」<br>使用ソフトウェア：<br>PowerPoint®（Microsoft Corporation） |
| まとめ   | ・地震のゆれの伝わり方や震度分布、初期微動継続時間と震源からの距離との関係について考えられることをまとめ、発表する。<br>・デジタル教材を電子黒板に提示し、地震のゆれの伝わり方や震度分布、初期微動継続時間と震源からの距離との関係の特徴を再確認し、理解を深める（Web）。           | ●Web<br>「理科ねっとわーく（調べてみよう！ ゆれる大地のしくみ）」((独)科学技術振興機構)                          |

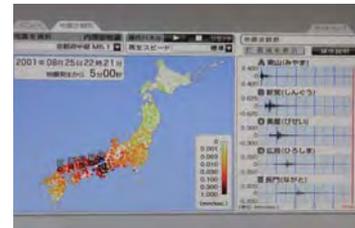
理  
科



ビデオを一時停止し、ヒントを提示し視聴させ、重要語句の意味を理解させる



ポイントを強調しながら学習内容を確認する



デジタル教材を電子黒板に提示し、理解を深める

生徒の反応・効果

- ・前時の学習内容をビデオ視聴させることで、既習事項を視覚的に訴えかけながら思い出させることができた。また、大型ディスプレイに映し出すことで、生徒の目線が上がり、集中力が高まった。
- ・電子黒板上に、ゆれ始めの時刻や、その時刻が等しい地点を線で囲む作業を生徒に書き込ませることで、地震のゆれの伝わり方の特徴を全員で確認することができた。
- ・プレゼンテーションソフトのアニメーション効果やデジタル教材の動きのあるものを提示したことにより、「分かりやすかった」という生徒の反応が数多く得られ、理解が深まった。

活用のポイント

- ・プレゼンテーションソフトのアニメーション効果などの動きを等震線図や初期微動継続時間と震源距離との関係で用いることにより、本時のポイントである地震のゆれの伝わり方の特徴を効果的に印象づけることができる。
- ・最後のまとめの段階で、デジタル教材を用いて、地震のゆれの伝わる様子を表した動画（地震波動観察）を交えて視聴させることで、本時の学習内容（ねらい）の理解を深めさせるのに効果的である。

児童生徒発表型



福岡県大野城市立大野中学校

本田 実  
鶏尾 尚平

実践テーマ

電子黒板を使って、生徒が実験結果をグラフに記入し、みんなで共有する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 演示実験と画像を提示し、音を波の形で表せることに興味を持たせる。
- 〈展開〉 ・いろいろな音（大小・高低）では、どんな形の波になるか予想させる。  
・楽器を使って、音をパソコンに入力し、波形の違いを観察させる。
- 〈まとめ〉 電子黒板を使って実験結果を発表する。プレゼンテーションを見て、波形の違いを理解させる。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・演示実験と画像を見て、音が波の形で表せることに興味を持つ（動画）。</li> <li>・電子黒板に映し出された画像に書き込みし、音の大きさや高さが変わると、どのような波形になるか予想する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●演示実験画像</li> </ul>  |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・パソコンにインストールしたソフトを起動させる（PC教材）。</li> <li>・グループごとに音叉やさまざまな楽器の音を鳴らし、PCに音を入力し、波形を調べる実験をする。</li> <li>・音の大小によって、波形にどんな違いがあるか調べ、学習プリントに記入する。</li> <li>・同様に、音の高低によって、波形にどんな違いがあるか調べ、学習プリントに記入する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●PC教材<br/>使用ソフトウェア：<br/>キューブ音センサー（スズキ教育ソフト(株)）</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子黒板を使って、波形をグラフに記入する（静止画）。</li> <li>・グラフ（静止画）を比較し、音の大小・高低によって波形にどんな違いが表れるか気づき、まとめる。</li> <li>・プレゼンテーションを見て、波形の違いを理解する（静止画）。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●グラフ<br/>使用ソフトウェア：<br/>一太郎®（(株)ジャストシステム）</li> </ul>       |



音によって波形がつけられることを知る



付属のマイクで音を測定し、パソコンに入力



電子黒板のグラフに実験結果を書き込み発表

生徒の反応・効果

- ・生徒にとって、きれいに波形を書き表すことは難しい。代表生徒に電子黒板に波形を書き込ませることによって、他の生徒も書き方を理解し、きれいな波形を書かせるのに有効であった。
- ・書き込ませた波形を重ね合わせることは、音の大小・高低と波形の関係を理解させるのに有効であった。

活用のポイント

- ・書き込みをさせたデータを保存しておくことで、理想的な結果が出なかったクラスでも活用することができる。

同時進行型



川崎市立今井中学校  
織 笠 友 彰

実践テーマ

グループに与えられた頭骨標本を見て、そのつくりの特徴から肉食動物か草食動物かを、デジタル教材を参考にしながらグループで相談し、考える。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 さまざまな動物の生活のようすの動画を見せ、その行動に興味を持たせる。
- 〈展開〉
- ・グループで与えられた実物の頭骨標本にふれてよく観察し、正体を探ろうと相談する。
  - ・提示された静止画の動物を見て、その頭骨の正体をグループで相談し、考える。
  - ・大きさ、目のつき方、歯の形などに注目して、肉食・草食の分類をする。
  - ・静止画3Dコンテンツで頭骨の違いとして注目すべき観点を上げていく。
- 〈まとめ〉
- ・生活に適したからだのつくりになっていることを確認する。
  - ・ビデオを見て考えたことをまとめる。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|---|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・さまざまな動物の生活のようすのビデオを見せ、その行動に興味を持たせる (Web)。</li> <li>・頭骨標本を順次提示し、その特徴をとらえさせるように質問応答の形で興味を持たせながら、授業の導入としていく (実物)。</li> <li>・実物の頭骨標本にふれて、興味を持って正体を探ろうとする。</li> <li>・グループで与えられた標本をよく観察し、相談する。</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●Web 「理科ねっとわーく (動物のくらしと体つき)」 ((独) 科学技術振興機構)</li> <li>●実物 (頭骨標本)</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・共通点や違いをみつけるための資料として画像 (静止画) や映像を紹介する。</li> <li>・頭骨の違いとして注目すべき観点を上げていく。「歯のつくり」「あごのつくり」「目のつきかた」など (静止画3Dコンテンツ)。実物もしくは3Dコンテンツの提示により、立体的な頭骨の構造を認識することができるため、動物ごとの特徴と相違点をはっきりと確認でき、生徒同士の話し合い活動がスムーズに行うことができる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●Web (同上)</li> <li>●実物 (頭骨標本)</li> </ul>                                   |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウマやライオンの頭骨の標本により、その特徴の変化から進化の様子を考える。</li> <li>・頭骨標本に限らず、生きた標本としての動物に触れられる動物園や、骨格標本等の豊富な博物館では発展的な学習ができることにも触れる。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●Web (同上)</li> <li>●実物 (頭骨標本)</li> </ul>                                   |



頭骨標本にふれる



Web上で動物の特徴と相違を調べる



まとめに再度標本により動物の進化を考える

生徒の反応・効果

- ・肉食動物と草食動物の生活のビデオを電子黒板に提示し、生徒の思考を深めることができた。
- ・3Dのコンテンツなども活用したため、実物の標本と同じように考えることが可能になった。
- ・3Dのコンテンツの利用により、実物の標本がない場合でも立体的な構造がイメージできるようになった。

活用のポイント

- ・コンテンツの提示のタイミングが大切である。電子黒板だけにたよるのではなく、生徒のグループ同士の話し合い活動などのヒントになるような活用を心がけるとよい。実物模型との関連性にも配慮したい。



実践テーマ

スロー再生や静止画への書き込みにより、等速直線運動の特徴の確実な理解を図る。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

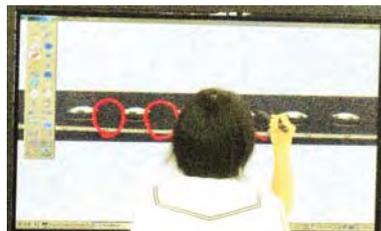
- 〈導入〉 班ごとに簡易なホバークラフト模型を動かした後、教師がホバークラフト模型（電動）の運動の様子を見せ、デジタルビデオでスロー再生して、運動の様子を観察させる。（関心・意欲を高める）
- 〈展開〉 連続写真をストロボ写真のように加工したものを電子黒板に表示し、画面に書き込みながら測定の方法を確認する。（測定法に対する理解を向上させる）

本時の展開

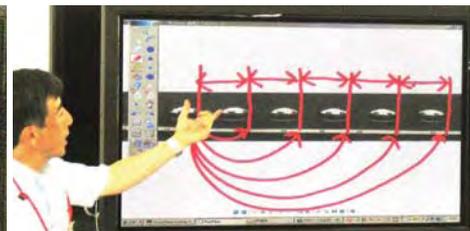
| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|---|---|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>物体に力を加え続けた時の運動についての復習。</li> <li>班ごとにCDと風船で簡易なホバークラフト模型をつくり、その運動を観察する。</li> <li>ホバークラフト模型（電動）の運動の様子を見せる。（実物・動画）</li> <li>学習課題「力が働いていないときの物体の運動はどのようになるのだろうか」を提示する。</li> <li>運動の観察。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作デジタルビデオ「ホバークラフト模型の運動の様子」</li> <li>●ホバークラフト模型</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>分析の方法を考える。</li> <li>ストロボ写真のように加工した静止画を使い、速さの求め方を確認する（静止画）。</li> <li>写真を印刷したワークシートを各班に配布し、生徒は協力してデータを測定する。</li> <li>読み取ったデータを表にまとめ、グラフ化する。</li> <li>各班で、わかったことを意見としてまとめる。</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作静止画</li> </ul>  |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>運動の様子を全体に発表し、その意見を元に運動の規則性をまとめる。</li> <li>等速直線運動について説明する。</li> </ul>   |   |



等速直線運動をビデオのスロー再生で観察



静止画に書き込み、どの「間隔」を測るか確認



生徒の反応・効果

- 運動の様子をスロービデオで見せたことで、注目度も上がり、等速直線運動の特徴を生徒によく意識させることができた。また「間隔」の曖昧さを電子黒板上で視覚化したことで、的確に数値化することができた。

活用のポイント

- スロービデオ及びワークシートの画像は事前に準備したものを使用する。事前実験と、当日の実演と違和感がないよう、道具を工夫して何回でもほぼ同じ動きになるように準備しておく。
- 連続写真をストロボ写真のように加工するには、連写画像を画像編集ソフトを使って重ねていくことで、短時間で作成することができる。

同時進行型



島根県雲南市立大東中学校  
坂本 由美子

実践テーマ

自分たちがイメージした桜の様子を、「さくらさくら」の旋律を基に、さまざまな箏の奏法を取り入れて表現を工夫する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 姿勢や、基本的な奏法を考えて「さくらさくら」を練習する。
- 〈展開〉 6枚の桜の写真（満開の桜、散り際の桜、夜桜…）から、自分たちがイメージした「さくらさくら」を表現するには、どの奏法を使うと良いか、校内サーバに接続している電子黒板からアクセスし、「箏の奏法」（合わせ爪、スクイ爪、割り爪…）を視聴する。ワークシートに演奏の組み立てを整理し、まとめる。
- 〈まとめ〉 いくつかの班で発表する。

本時の展開

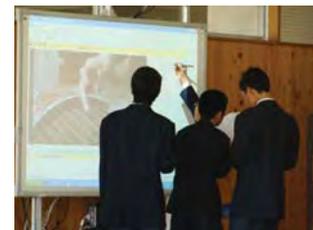
| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>姿勢や、基本的な奏法を考えて「さくらさくら」を演奏する。</li> <li>前時にイメージした「さくらさくら」を振り返る（静止画）。</li> </ul>                          | ●桜の写真  |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>校内サーバにアクセスし、「箏の奏法」を視聴する（PC教材）。</li> <li>「箏の奏法」を視聴しながら、イメージを表現するためにはどの奏法を使うとよいか、ワークシートにまとめる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材「箏の奏法」</li> <li>●ワークシート</li> </ul> |
| まとめ   | いくつかの班で発表する。  |  |



6枚の写真から自分たちの「さくら」をイメージする



校内サーバ上の自作PC教材「箏の奏法」



グループごとに生徒が校内サーバに接続している電子黒板を操作して視聴・確認

生徒の反応・効果

- 自分のイメージを表現するためにはどうしたらよいか、いろいろな奏法を確認・活用することで、生徒の課題への取り組みに対する興味関心が高まった。
- 他の生徒の練習の妨げにならないように、自分で音量を調節でき音色も各自が確認できた。

活用のポイント

- 電子黒板でさまざまな奏法を視聴し、奏法の違いによる音楽の表情の感じ取りを深めることができる。また、それを実際に箏を演奏する活動に結び付けていくことが効果的である。

同時進行型



千葉市立緑町中学校  
高橋 健志

実践テーマ

電子黒板を体育館に置き、インターネットの教材を活用し、技のイメージをもたせ、ポイントをつかませる。カメラで撮った演技を見ることにより、生徒の課題を見つけ出させる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 ウォーミングアップ、Web教材（マット運動）の模範的な技を電子黒板に提示し、動画で技のイメージをつかませる。（興味・関心を高める）
- 〈展開〉 生徒の演技を電子黒板に提示し、できている箇所やできていない箇所を班内で教え合いながら練習させる。（技を高めるための動きを理解する）

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|---|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>教材（マット運動）の模範演技を見る（Web）。</li> <li>電子黒板にペンで書き込んだ技のポイントを理解する。</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●Web 「マット運動コンテンツ」 岩手県立総合教育センター</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>前時に撮影した個々の演技を見て、できている箇所やできていない箇所について、班で話し合う（動画）。</li> <li>できていなかった箇所を意識しながら練習を繰り返し、班内で教え合う。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●ハイスピードカメラ映像資料（生徒の演技）</li> </ul>          |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>模範演技を再度見て、本時で練習した技のできばえと取り組みについての反省を学習カードに記入する（Web）。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●Web（同上）</li> <li>●学習カード</li> </ul>       |



Web教材の模範演技を見る



前時に撮影した個々の演技を見る



Web教材の模範演技を再度見る

生徒の反応・効果

- ・模範演技を動画で見ることで、技のイメージやポイントをつかみやすくなった。
- ・自分の演技を見ることにより、どこを改善すればより完成された演技になるかをつかみやすくなった。

活用のポイント

- ・模範演技や自分の動画を見ると、スローや一時停止を使うことができるので、よりの確に改善点を理解できる。
- ・演技の手や足の伸び具合を示す箇所を書き込むことによって、生徒は技のポイントをよく理解できる。



実践テーマ

自分のフォームを録画再生で確認し、ジャンプシュートの動作を改善しよう。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 ジャンプシュートの動作確認(練習)を行う。教師の模範演技の録画を再生しながら生徒に見せて、説明する。(生徒の興味・関心を高める)
- 〈展開〉 自分や仲間のジャンプシュートのフォーム技術を考察し動作につなげる。(生徒の意欲や知識を高める)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動  | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等) |
|-------|---|------------------------|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>自作の的に向かってシュート練習をする。踏み切りステップと腕の使い方を意識して行う。</li> <li>教員が模範を行い、録画を再生しながらポイントを説明する(動画①)。</li> </ul>                                    | ●動画(教師の模範演技)           |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分のフォームの課題を録画再生装置の映像を見ながら確認し、改善する(動画②)。</li> <li>教員の模範と比較し、ポイントを確認する。</li> <li>試合の中でのさまざまな状況でのジャンプシュートの活用について意識して練習を行う。</li> </ul> | ●動画(生徒のシュートフォーム映像)     |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の考えをまとめて発表する。</li> </ul>   |                        |



模範フォームを録画再生しながら説明



自分のフォームを録画再生装置で確認



生徒の反応・効果

- ・タイムシフト再生をすることでシュート直後(15秒後)に自分のフォームを映像で確認することができ、想像していた自分のフォームと模範との違いを確認でき、改善につながった。
- ・映像を仲間と交流することで予想以上の技術向上につながった。
- ・スローモーション、静止機能などを使用してポイントをおさえて練習することができた。その結果生徒の知識も深まった。

活用のポイント

- ・良いフォーム・悪いフォームの違いを理解させるのに、教員の模範のフォームを録画のスロー再生や静止機能を活用することで説明がしやすくなる。
- ・生徒自身にリモコンを活用させ、静止、スローモーションを用いて自分や友だちの課題を発表させ、考えさせる。



実践テーマ

生徒の自作弁当の写真を拡大提示し、彩りや栄養的にバランスのよい献立について考えさせる。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 「弁当の日」で作成した自作の弁当の写真を電子黒板上に提示し、自分の弁当の特徴を発表する。(わかりやすく発表する)
- 〈展開〉 自分や友だちの弁当の良い点を記入する相互評価カードを電子黒板に提示し、記入のしかたについて説明する。さらに、自作プレゼンテーションやWebを電子黒板に提示し、弁当の栄養バランスや食欲を高める彩り、盛り付けの工夫などについて説明する。また、必要に応じて部分拡大し、理解が深まるようにする。(生徒の理解を助ける)
- 〈まとめ〉 電子黒板を使って、本時のまとめをする。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | ・各グループの代表者が、自分の弁当とその特徴について発表する(静止画①)。  | ●デジタルカメラ画像(弁当写真)   |
| 展開    | ・グループ内の友だちの弁当の良い点を観点別に評価し、相互評価カードに記入する。<br>・PC教材やWebを見て、弁当の栄養バランスについて考え、ワークシートに記入する(PC教材・Web)。 | ●自作PC教材<br>使用ソフトウェア：<br>PowerPoint® (Microsoft Corporation)<br>●Web<br>「簡単おいしいお弁当レシピ集」(キッコーマンHP)など |
| まとめ   | ・自分の弁当の色彩や栄養的なバランスについて振り返り、資料や友だちの発表を参考にして改善させる(静止画②)。   | ●デジタルカメラ画像(弁当の写真)  |



写真を提示し、弁当作成のテーマや工夫した点などを説明



プレゼンテーションやWebを提示し、説明する箇所に線をひく



弁当の写真に、色分けして線を引き、視覚的にバランスを考えさせる

生徒の反応・効果

- ・電子黒板に提示した弁当の写真に書き込みをしたり、拡大したりしながら発表させることで、生徒の理解が深まった。
- ・電子黒板上で、弁当の「主食」「主菜」「副菜」を色分けして線を引き、栄養バランスを視覚的に確認したり、食材の彩りについても、拡大して示すことで食欲を増す献立について理解を深めたりすることができた。

活用のポイント

- ・電子黒板を活用することで、鮮明な写真を大きく提示し、コメント等を書き込ませながら説明することができる。
- ・書き込み等を加えた写真やデータを保存しておくことで、事後の指導や次年度の資料としても役立つことができる。

同時進行型



茨城県水戸市立石川中学校  
武藤直史

実践テーマ

調整された「かな」の刃の部分拡大提示し、刃の出具合の基準を確認する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

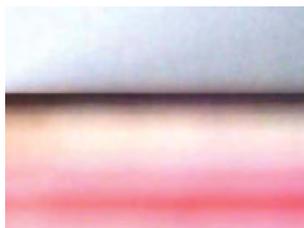
- 〈導入〉 かなを拡大提示し、どのように木を切削するのか、考える。(関心・意欲を高める)
- 〈展開〉 かな台の「したば」から出ている刃を拡大提示し、刃の出具合を確認する。その後、自分のかなの刃を調整し、練習材の「こば」を切削する。
- 〈まとめ〉 「こば」の切削ができたかワークシートに記入する。

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>実物投影機で、かなの拡大映像を電子黒板に提示し、どのように切削していくのか考える(実物)。</li> <li>課題「かなの刃を調整し、こば削りをしよう」を提示する。</li> </ul>   | ●実物(かな)  |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>「したば」から出ている刃の部分拡大提示し、刃の出具合をどこで見るのか確認する(実物)。</li> <li>調整された刃の出具合を確認し、各自のかなを調整する。切削している動画を見る(動画)。</li> <li>「こば」の木目を見て、ならい目になるよう材料を固定する。</li> <li>各自で「こば」を切削する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●実物(かな刃の部分拡大)</li> <li>●切削動画</li> </ul> |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分のこば切削が上手にできたか自己評価し、ワークシートに記入する。</li> </ul>  | ●実物(かな調整後出具合)  |



実物かな全体拡大画像



実物かな(調整前出具合)拡大画像



実物かな(調整後出具合)拡大画像

生徒の反応・効果

- ・「したば」から出ているかな身の出具合を拡大提示することにより、はっきりとした刃の出具合を確認することができた。
- ・かながけの動画を見ることにより、材料の固定の仕方、かなの持ち方・動かし方等を意識することができた。

活用のポイント

- ・かな身の調整は勘に頼るところも多いので、はっきりとした基準を数値で出し、拡大して提示できると生徒も意識しやすい。
- ・かながけをしている場面をビデオで撮影し、リアルタイムで電子黒板に提示すると、生徒は、正しいかなの持ち方、動かし方等を意識して作業に取り組むことができる。



実践テーマ

フラッシュコンテンツを電子黒板で提示し、生徒が実際に電子黒板にタッチして、授業に参加する活動を通して、語彙力を深める。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉 天気・日にち・時刻を電子黒板に提示し、生徒に英語で発音させる。(英語の授業の雰囲気をつくる)
- 〈展開〉 フラッシュコンテンツによる問題に班対抗で挑戦させる。発音される英単語について、生徒は一人ひとり画面にタッチし、正解をあてる。(知識・理解を深める) (生徒の興味・関心を高める)
- 〈まとめ〉 フラッシュコンテンツによる三択問題を、画面にタッチして解く。(知識・理解を深める)

本時の展開

| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)   |
|-------|--|--|
| 導入    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・天気、日にち、時間を尋ね、英語学習の雰囲気をつくる(静止画)。</li> <li>・フラッシュコンテンツを提示し、生徒一人ひとりが電子黒板にタッチして、活動に参加できるように配慮する(Web)。</li> <li>・難易度を低くし、誰でも取り組めるようにする。</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>●静止画(天気・日にち・時刻)</li> <li>●Web<br/>「すすめタイムくん」</li> </ul> |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・フラッシュコンテンツで学習内容を振り返る(Web)。</li> <li>・電子黒板に英文を表示し、音読の手助けとする。</li> <li>・長い英文はチャンクに分け、意味のまとまりで身につけさせる。</li> <li>・プリントを使用して音読練習を行い、友だちとの交流を深めながら、楽しく学べるようにする。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●Web<br/>「Flash中学英語三択問題集」</li> </ul>                    |
| まとめ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・プリントの視写に取り組ませる。</li> </ul>   |  |



フラッシュコンテンツを提示し、生徒が順番に画面をタッチして、正解を当てる



電子黒板に英文を提示し、生徒は顔を上げた状態で音読練習をする

生徒の反応・効果

- ・電子黒板に情報を表示することによって、生徒の視線が上がリ、集中力が高まった。
- ・生徒が直接電子黒板にタッチし、体験的な学習を進めることが、興味・関心を高め、理解を深めるのに効果的であった。

活用のポイント

- ・50分の授業をすべて電子黒板で行うよりも、プリントや黒板を併用しながら、電子黒板を取り入れると、その効果が高まる。

同時進行型



愛媛県伊予市立港南中学校  
河野 操

実践テーマ

教科書の内容に関する挿絵などを電子黒板に提示し、共通理解する。  
電子メールの内容を電子黒板に提示し、線を引きながら、その内容を理解する。

授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈導入〉教科書に出てくる登場人物(2人)の挿絵とキーワードを提示し、前時までの振り返りを行う。(本文内容の確認)
- 〈展開〉教科書の本文を電子黒板に提示し、音声を聴いて音読練習をさせる。(音読練習)
- 〈まとめ〉電子メールの内容を提示し、大事な部分に線を引き、内容を理解させる。

本時の展開

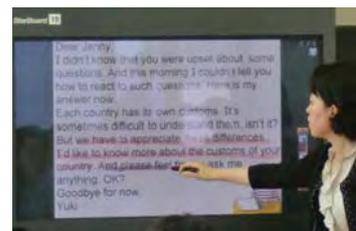
| 学習の流れ | 主な学習活動   | 使用する教材<br>(デジタルコンテンツ等)  |
|-------|--|---|
| 導入    | 前時までに学習した教科書の会話の内容を画像とキーワードでまとめて、学習を振り返る(PC教材①)。   | ●教科書の挿絵(開隆堂出版(株))・キーワード<br>●自作画像(英文)<br>使用ソフトウェア:<br>PowerPoint®(Microsoft Corporation) |
| 展開    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・新出単語を提示し、音声を聴きながらリピートして発音の練習をする(PC教材②)。</li> <li>・本文を提示し、音声を聴く。</li> <li>・本文を提示し、一文ずつ音声を聞きながら、リピートし、発音の練習をする。</li> </ul> | ●デジタル教科書(開隆堂出版(株))  |
| まとめ   | ・電子メールの内容を提示し、送信した人が伝えたい部分に線を引き、印をつける(静止画)。  | ●電子メール  |



キーワードを電子黒板に提示し振り返りを行う



タッチペンで一文ずつクリックする



大切な部分・伝えたい内容に線を引く

生徒の反応・効果

- ・教科書の本文提示とともに音声も再生できるので、クラス全員が目を確認しながら音読練習をすることができた。
- ・電子黒板上で線を引くことで、大切な部分の共通理解が容易にできた。
- ・効果音と一緒に画像を提示することで興味・関心が高まった。

活用のポイント

- ・動画等を用いて文法の復習をすると、よりテンポよく、楽しんで文法の練習ができる。
- ・電子黒板の画面の広さを考慮し、提示する英文の量と大きさを調節し、クラス全員が見える文字の大きさになるよう注意する。

# 教育ICT活用 普及促進協議会

|    |       |                                  |
|----|-------|----------------------------------|
| 会長 | 井上 孝美 | 財団法人日本視聴覚教育協会会長                  |
| 委員 | 中川 一史 | 放送大学ICT活用・遠隔教育センター教授             |
| 々  | 岡部 守男 | 財団法人日本視聴覚教育協会常務理事、日本視聴覚教具連合会事務局長 |
| 々  | 津田 秀明 | 日本視聴覚教具連合会代表常任理事                 |
| 々  | 伊東 正若 | 日本視聴覚教具連合会理事                     |
| 々  | 鈴木 道夫 | 日本視聴覚教具連合会理事                     |
| 々  | 近藤 和之 | 日本視聴覚教具連合会理事                     |
| 々  | 田村 進  | 日本視聴覚教具連合会理事                     |
| 々  | 片屋 博信 | 日本視聴覚教具連合会理事                     |
| 々  | 宮地 覚宣 | 日本視聴覚教具連合会理事                     |
| 々  | 太田 泉  | 日本視聴覚教具連合会理事                     |
| 々  | 秋定 望  | 日本視聴覚教具連合会理事                     |
| 々  | 志儀 孝典 | 日本視聴覚教具連合会                       |
| 々  | 永谷 幸久 | 日本視聴覚教具連合会                       |
| 々  | 中駄 康博 | 日本視聴覚教具連合会                       |

## ■企画委員会

|    |       |                         |
|----|-------|-------------------------|
| 主査 | 中川 一史 | 放送大学ICT活用・遠隔教育センター教授    |
| 委員 | 稲垣 忠  | 東北学院大学養学部准教授            |
| 々  | 佐藤 幸江 | 横浜市立高田小学校教諭             |
| 々  | 佐和 伸明 | 千葉県柏市教育委員会指導主事          |
| 々  | 中橋 雄  | 武蔵大学社会学部准教授             |
| 々  | 吉田 広毅 | 常葉学園大学外国語学部准教授          |
| 々  | 松下 幸司 | 香川大学教育学部附属教育実践総合センター准教授 |
| 々  | 岩崎 有朋 | 鳥取県教育センター情報教育課研修主事      |
| 々  | 寺嶋 浩介 | 長崎大学教育学部准教授             |
| 々  | 山本 朋弘 | 熊本県教育庁教育政策課指導主事         |

## ■幹事校

|            |               |
|------------|---------------|
| 北海道・東北ブロック | 仙台市立愛子小学校     |
| 関東甲信越ブロック  | 横浜市立茅ヶ崎小学校    |
| 東海・北陸ブロック  | 愛知県岡崎市立葵中学校   |
| 関西ブロック     | 堺市立深井西小学校     |
| 中国ブロック     | 鳥取県日南町立日南小学校  |
| 四国ブロック     | 高知県いの町立伊野南小学校 |
| 九州・沖縄ブロック  | 北九州市立門司海青小学校  |

---

平成22年度 文部科学省共催  
「ICTの教育活用を推進する実践研究事業」

## 教育 I C T 活 用 実 践 事 例 集

編集 教育ICT活用 普及促進協議会企画委員会  
財団法人日本視聴覚教育協会  
発行 教育ICT活用 普及促進協議会

2011（平成23）年3月  
〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-19-5 虎ノ門一丁目森ビル  
財団法人日本視聴覚教育協会内  
電話 03-3591-2186 Fax 03-3597-0564

---

