

平成 21 年度文部科学省委託  
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事業

研修で活用するために

使う **テ** レビ で  
ひびく がる **授** 業

財団法人日本視聴覚教育協会

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事業企画委員会

## 本資料の活用について

テレビ放送は平成23年7月に、地上デジタル放送に完全移行されます。これに備えて、平成17年度から、文部科学省委託「地上デジタルテレビ放送の教育活用促進事業」、平成20年度からは、文部科学省委託「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事業」を展開してまいりました。

この過程で、11の地域で延べ38の小中高等学校が調査研究校としてデジタルテレビ等を活用した授業研究に取り組みました。そこから見えてきたことは、高画質・高音質といった従来から指摘されている特徴に加え、デジタルテレビはテレビ放送番組の利用だけでなく、実物投影機やPCを繋いだり、電子黒板機能を付けることによって、マルチメディアの提示装置としての活用が効果的に行えることでもあります。

この5年間に、これらの調査研究校からこうした成果として、多くの授業実践事例が報告されました。本資料では、デジタルテレビ等を教育活用した先端的な実践事例を整理し、「デジタルテレビ等授業活用事例」を試行的にまとめました。これらは、地域や学校現場で行われるデジタルテレビ活用研修において役立てていただけることをねらいとしています。また、研修の企画にあたって参考となる「デジタルテレビ活用研修プログラム」、活用のポイントを解説した「デジタルテレビを授業で活用するために」も掲載しております。

平成21年度補正予算では、公立小中学校へのデジタルテレビの導入に加え、電子黒板の導入費用が措置され、デジタルテレビ等の機器が多くの学校に導入されました。デジタルテレビ等の導入を望む現場教員の声は多く、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現場で、多く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、検討が始まっており、すでに研修の内容や方法について実践的な取り組みも行われています。

地域におかれましては、デジタルテレビ等の研修にあたって、本資料を参考としていただき、参加者に「授業活用事例」をご紹介いただければ幸いです。また、各地域で実践されました事例等をもとに、同様の資料を作成し、研修をさらに進めていただけますようお願いするものです。

最後になりますが、本資料の編纂にあたりまして、多大なご協力いただきました本事業企画委員会広報部会の方々、また協力委員の方々、さらに、活用事例をご執筆いただいた研究校の先生方に厚くお礼申し上げます。

平成22年3月

財団法人日本視聴覚教育協会  
会長 井上孝美

# 目 次

## 本資料の活用について

デジタルテレビを授業で活用するために・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

デジタルテレビ活用研修プログラム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

## デジタルテレビ等授業活用事例 27編

小学校	1年	国語	ものの なまえ	10
小学校	1年	国語	ことばあそびうたをつくろう	11
小学校	2年	国語	すきなものいっぱい	12
小学校	5年	国語	コラムを書こう	13
小学校	5年	社会	さまざまな自然とくらし	14
小学校	6年	社会	わたしたちの願いを実現する政治～富山県民の願いと北陸新幹線～	15
小学校	6年	社会	世界の中の日本～日本と関係の深い国々～	16
小学校	3年	理科	こん虫をしらべよう	17
小学校	3年	理科	こん虫をしらべよう	18
小学校	4年	理科	生き物を調べよう（初夏）	19
小学校	5年	理科	台風接近～あなたも天気予報士（2）～	20
小学校	5年	理科	台風と気象情報	21
小学校	5年	理科	流れる水のはたらき	22
小学校	5年	理科	流れる水のはたらき	23
小学校	1年	生活	あきとなかよし	24
小学校	2年	生活	大きくなった わたしたち	25
小学校	6年	体育	マット運動（シンクロマット）	26
小学校	6年	体育	器械運動（跳び箱運動）	27
小学校	6年	体育	病気の予防	28
小学校	5年	総合的な学習の時間	米とわたしたち	29
小学校	1年	英語活動	Gathering Animals(動物大集合)	30
中学校	2年	社会（地理）	アメリカ合衆国 ―アメリカ合衆国の農業―	31
中学校	3年	社会（公民）	市場経済のしくみ	32
中学校	1年	理科	活着ている地球 ～大地が火をふく～	33
高等学校	2年	理科（生物）	生殖と発生	34
高等学校	2年	家庭	日本の食文化「富山の食文化」	35
高等学校	2年	芸術	美術館と連携して彫刻作品をPodcastで紹介する	36

企画委員・協力委員・研究協力校一覧

# デジタルテレビ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  
本事業企画委員広報部会担当 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情報手段を適切に活用できるように、指導すべき手順を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。

これらに加えて国の補正予算の関係もあり、多くの地域でデジタルテレビをはじめとしたICT機器やインフラ整備が進んでいる。今後の課題は、このような整備から、どのように活用するかに移行してきている。

## ●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。



包丁の使い方を示す

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。たとえば、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



実験の手順を示す



正しくできている児童の指使いを見せる

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臨場感のある画像を子どもたちに届けることができ、学習場面での理解や意欲の向上につながると考える。

さらに、筆者は、特に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、板書されたグループごとの考え方に対して、考えを発言したグループ以外の児童が大きくうつし出された図を用いて説明を行い、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、同じと違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な活用をする事例にどんどん挑戦してほしいと思う。



書き方の手順を示す

## ●授業で大事にするところは従来と変わらない

学習場面から少しひいた話をしよう。

大都市では、数年前から新採用の教員数が急速に増えつつある。これまでのように、校内で多数の先輩がじっくり授業づくりについて、教材研究について、児童生徒の実態把握について、その場その場で新任教員に教える体制が十分に構築できなくなってきているのだ。ICT活用についても、授業デザインには長けているがICT機器などに苦手な教員と、ICTの操作スキルは高いが授業デザインがきちんとできない教員の二極化が起こりつつある。同様に、授業づくりを楽しみ・苦しみながら「つくっていく」教員と、授業を「こなす」ので精一杯な教員の二極化。限

られたICT環境で工夫をこらした活用法を編み出す教員と、環境が前の年より充実しても「あれがたりない、これがたりない」と文句ばかりの教員の二極化。これら二極化が、いよいよ広がっていくと思われる。

では、どうするか。前に述べた二極化の前者の教員のノウハウ、パワーを後者の教員にうまく影響を及ぼすようなしくみを、校内の、地域のキーパーソン（それが学校によって、地域によっては、校長の場合もあるし、情報担当の場合もあるし、指導主事の場合もあるだろが）が、今まで以上に前に出てコーディネートしていくしかないだろう。一朝一夕にはいかないと思うが、危機意識をもった人、動ける人が動くことが重要だ。

先日、ICT活用を研究にしているあ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も、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、せつ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、ある子どもたち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。



教科書を大うつしにして書き込みをする

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、教師は子どもたちを伸ばしたいという願いをもち、子どもたちの実態を把握し、目標が何であることを確認し、しっかりと教材研究をすること、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、デジタルテレビなど新しい教室環境と上手に関わってほしいと思う。

# デジタルテレビ活用研修プログラム

鳥取県教育センター 研修企画課 研修主事  
本事業協力委員 岩崎 有朋

## 1 はじめに

平成23年7月に地上デジタル放送完全移行を控え、学校にもデジタルテレビ・電子黒板といった機器が急速な勢いで整備されている。児童生徒にとって、学校生活の中で一番多くの割合を占めている授業に、このようなデジタル機器が多岐にわたり導入され、教師は否が応でも授業スタイルの改善を迫られる時代となってきた。多くの人の思いに支えられ、莫大なお金を使って導入されるデジタルテレビや電子黒板を授業で有効に活用し、教育効果を上げるためにどのような研修を進めていくべきなのか、その研修の一例を以下に記す。

## 2 研修プログラム（全120分）

これから示す研修プログラムは、電子黒板機能付きのデジタルテレビ（以下、電子黒板）が複数台配備される学校での校内研修の例である。また、校内の情報担当者、教育委員会等の外部講師が配慮すべき点も同時に挙げる。

### ①協同的研修への意義付け（15分）

多忙な教育現場において、さらに電子黒板が新たに導入されることに抵抗感や負担感を感じる教師もいるはずである。また、導入時に全校で研修は行ったものの、あとは各教師まかせでは、活用の格差は広がるばかりで、その差は直接児童生徒に影響する。

この格差を少なくし、職員全体での活用を広げるための協力的研修となるよう、次の5点を初めに確認しておくとういだろう。

- i) 初めは誰もがミスをする。 ii) 分からないことは遠慮せず聞く。 iii) 自分で試してみる。
- iv) 良かった方法やコンテンツは共有する。 v) 授業改善のきっかけとする。

校内研修の名の下に強引に研修を進めるのではなく、アイスブレイクで全体の雰囲気を読みほぐすことは研修スタートの大切な要素である。また、参加者各自に研修のゴール設定をしてもらい、能動的な研修になるように仕掛けを工夫することも考えられる。

### ②グループ・ミッション型ワークショップ（50分）

職員集団を1グループ4～6人程度（写真1次頁）に分け、ミッション（電子黒板の操作に関する課題）をグループ全員ができるようにすることが基本である。ただし、利用できる電子黒板の台数によってはそれ以上の人数になる場合もある。

このワークショップ（以下、WS）は次のことを配慮している。

- ・誰もができるという命題にむけて、切実感・連帯感が生まれる。
- ・人前での操作ミスのお恥ずかしさを払拭する。
- ・WS中の意味ある雑談（具体的な活用方法など）が生まれる。

4～6人と人数を制限したのは電子黒板の前でも集まれる人数で、人垣の後ろにいて傍観者となる人を作らないためである。研修を受ける職員それぞれがこのWSの主役であり、誰もが直接触れて体験することに意義がある。そして、ひとたびミッションが始まれば講師はサポートに徹することが大切である。



写真1 WSの風景

次に具体的なミッション例を記す。

ミッション	基本スキル	具体的な内容
1	書く・消す	文章にマーカーラインを引く、消す。
2	描く・消す	マスキング図形を描く、消す。（図1）
3	書く・消す	画面に文字や矢印を書く、消す。（写真2）
4	Web	Web上のコンテンツを表示させる。
5	操作する	Flashコンテンツなどをタッチパネルで操作する。
6	映す	実物投影機で教科書等を拡大表示する。

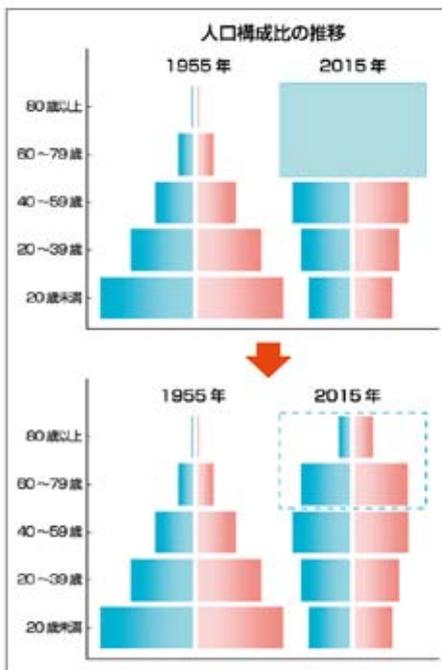


図1：マスキング図形の例



写真2 文字や矢印等の書き込み

ミッションの内容を印刷したワークシートを配布し、1つのミッション終了ごとに他者からチェックサインをもらい、互いに関わり合う仕掛けをしておく。この方法でWSを行うと、参加者同士でスキルが習得でき、講師は機器トラブル等で稀に呼ばれる程度である。それだけ自分たちで解決しようとする意識が強いということであろう。この自力解決の雰囲気は研修終了後の日常での活用時に互いに協力して解決するきっかけにもつながる。

### ③電子黒板活用の授業デザイン（40分）

上記のWSだけで終わってしまっただけでは授業での活用につながりにくい。教習所内のコースで少し運転体験しただけのようなものである。体験したことを日常化する手立てとして次のような流れが考えられる。

手順	内容	配慮点
1	機能を使うイメージづくり	どの機能なら使えそうかを洗い出す
2	授業案への組み込み	少しだけの活用からはじめる
3	使うことのメリット	活用の明確な目的を文章化する
4	グループでの共有	自分の活用方法を説明する

ここでのポイントは2つ。1つめは、数あるスキルのうち、活用イメージを探ることからはじめることである。ミッションでの体験を授業での活用イメージにつなげることが大切である。それをもとに、電子黒板を活用した授業案を作り（図2）、活用の目的も文章として表す。

図2：授業案

（記入例） 電子黒板を活用した授業デザイン		
学年：（ 中学3 ）年 教科：（ 理科 ） 単元：（ 地球と宇宙 ）		
学習内容	教師の支援・評価	電子黒板の活用場面
1 日本の昼間の長さや季節の関係を知る。	○コンテンツを見る前に、生活経験を思い出させる。 ○繰り返し動きを見せる。	○デジタルコンテンツで天球上を移動する太陽の動きを示す。
2 地球儀を使い、夏・冬の南中高度の違いが表現できるようにする。	○操作が難しい生徒への支援。 ◆夏・冬の南中高度の違いを地球儀を使って表現できる。	
3 南中高度の違いをコンテンツを目かから理解させる		○夏至と冬至の日に鳥取から見た目かからの太陽の動きの

2つめは、グループでの共有である。自分の活用方法を説明することや、他者の活用を知ることが相互の理解、活用の広がりなど学べる点が多いからである。この演習を通して、研修後にも継続して関わり合うきっかけをつかむことが、今後の活用の度合いを大きく左右することを忘れてはならない。

#### ④まとめ（15分）

最後に、研修講師として今後の活用に向けて次のような提案をする。

- i) 1日に1回ミニ実践（少しずつし出すことから）
- ii) 使えるサイトや教材、手法は共有（「知」の共有）
- iii) 子どもたちに活用の感想を聞く（授業改善に活かすために）

授業中に電子黒板を他の教材教具と同じようにスムーズに活用できるようになるには、それなりに機器の操作に慣れる必要はある。また、使っていくうちに機器のクセも分かり、トラブルへの対応力も高まる。活用に向けた壁の高さは、個人で違うが、それを越えるにはお互いの支援し合う関係が大切だということを確認して研修を終了する。

---

### 3 研修後の活用にむけて

---

校内研修を行えば活用が広がるかという点、それは厳しい。その原因は日々の実践へのアフターフォローがないからである。外部講師が全体指導をしても、その場は分かったつもりになるが、それで終わってしまう場合もある。日々、継続して活用するためには、職場内にメンター・メンティーの関係が構築され、互いに刺激し合える関係が必要である。前記のWSは、スキル習得をきっかけに職場で知恵を出し合える関係を構築することも目的としている。

次に、校内の情報担当者は一人で抱え込まないことも大切である。コンテンツの紹介や機器トラブルの解消などを複数のメンバーで対応し、校内の活用を広げるためのコーディネートの力が求められる。職員の活用の様子を把握しながら、徐々に量的な活用から質的な活用へ移行するように、メンターの役割を情報担当が担いながら校内の活用を進めていくことが望まれる。また機器の台数が許せば、導入時にはしばらく職員室に1台設置することを勧める。少しの空き時間に、近くの職員同士でミニ研修が出来る環境づくりも活用推進への原動力になる。

---

### 4 きっかけとしてのデジタルテレビ

---

今回は電子黒板を中心に研修のモデルを示したが、それ以外にもオンデマンド放送の利用や実物投影機を使った拡大表示など、教師の知恵と工夫次第でさまざまな授業づくりができるはずである。ただし、スマートに使えることが目的ではなく、授業を日々改善し、より分かりやすい授業を提供しようとする教師の姿を児童生徒に感じとらせることも大切である。

デジタルテレビ導入は授業の幅を広げ、自らの授業を見直すきっかけとなるまたとない機会ととらえて欲しい。

# デジタルテレビ等授業活用事例 27編

本資料に掲載された活用事例は、5年間の調査研究（平成17～19年度「地上デジタルテレビ放送の教育活用促進事業」、平成20・21年度「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事業」）において実践された事例の中から、広報部会において特に「デジタルテレビ」「電子黒板」「実物投影機」の活用をポイントに精査し、教員がすぐにで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、実践者が再執筆したものである。これからデジタルテレビ等の機器を活用される教員の方々にぜひ活用いただきたい。また、いくつかの発展型的事例（基礎情報欄に☆印で表示）も集録しているので参考にいただきたい。

①基礎情報（校種・学年・教科等・単元名・活用した主な機器）を表示

- ②授業内でのデジタルテレビ等活用について5つのタイプに分類
- ア. 教師説明型：授業の内容を主に教が説明していく講義型のスタイル
  - イ. 児童生徒実践型：主に児童生徒の活動が中心のスタイル
  - ウ. 同時進行型：教師の説明と児童生徒の活動が繰り返し行われるような、アとイの内容が混合しているスタイル
  - エ. 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
  - オ. 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していくようなスタイル

③活用するメディア教材（動画・静止画・音声・PC教材・Webコンテンツなど）の種別とそれを授業時間内のどこでどれだけ活用したかを表示

④デジタルテレビ等の活用内容、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

⑤授業の中でどのようにデジタルテレビ等を活用するのか、どのように授業を進めていくのかポイントを表示

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  
授業の様子や、使用したコンテンツ等の写真を表示

⑦授業を行った時（特にデジタルテレビ等を活用した場面）の児童生徒の反応や効果を実践者がコメント

⑧授業を行う際のポイントを、主に、活用時に一工夫するとうまくいく点について実践者がコメント

1 小学校 5年 理科 流れる水のはたらき デジタルテレビ PC 実物投影機

2 同時進行型

3 デジタルテレビ PC 実物投影機

4 実践テーマ  
解説の無い川の上・中・下流の映像を見て、上・中・下流の流れの速さや石の大きさ、形などがどのように変化しているかについて話し合う。

5 授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方  
導入：プレゼンテーションソフトで映像を見る際の視点を確認する。（講師・関心を高める）  
展開：川の上・中・下流の様子を映像を見て、それぞれの川の違いについてグループごとに話し合う。（思考・判断力を高める）  
まとめ：実物投影機で考えをデジタルテレビに映しながら発表させる。（発表力を高める）

6 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	学習課題を確認する。 これから視聴する実物川についてプレゼンテーションソフトに載せた写真などで説明する。（PC教材）	自作PC教材
展開	川の上・中・下流の様子を映像を見る（動画①②③）解説のある部分の音声はミュートを使って済ます。 映像を見て、気づいたこと、発見したことを学習シートに記入し発表する。 上・中・下流はなぜこのように違いがあるのかについてグループ毎に考えを出し合い話し合う。	①NHKデジタル教材「奥州川の上流」「奥州川の中流」「奥州川の下流」
まとめ	考えをグループごとに発表する。 授業から出てきたキーワードをもとにまとめを書く。	②実物

7 児童の反応・効果  
奥州川のクリップ映像を見る前に、プレゼンテーションソフトを用い、どのような川で、どのような観点をもちて視聴するのかを示した際、子供たちは視点を絞って視聴できた。ディスプレイが鮮明なので映像の位置にもよく見え、他の児童の反応がよく分かるので、聞き手によっても考えを共有するのに役立った。授業は興味関心を高め、意欲を持って取り組むことができた。一人一人が上・中・下流の様子の違いを考えさせる際に、無言で同じクリップ映像を流したことで、さらに詳しく違いを伝えさせることができたように思う。

8 活用のポイント  
最初に集中させる時にはデジタルテレビの画面を消すことが重要。  
実物投影機を使う際はデジタルテレビ画面に写す時の大きさを調整する。  
実物投影機を使う際、あらかじめプリントを貼っておくことでタイムロスを減らすための工夫。  
クリップ映像を視聴させる際に、課題の答えを教えないために空席を利用して考えさせたりする方法。

※実践者の所属は実践時の所属校を表記し、（ ）内に本活用事例執筆時の所属校を表記

仙台市立沖野小学校  
石井里枝

同時進行型



実践テーマ

**消えたことばは何？ 隠されたことばを考えて、上位語・下位語の使い方を確実に理解する。**

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：デジタル教科書※を活用し、学習する本文を提示。重要語句を電子黒板のマーカー機能※で消し、前時の学習を想起させることで、重要語句に対する意識を高めるとともに、学習への意欲を高める。（興味関心を高める）
- 展開：・グループ作業の仕方を実物投影機で示す。（活動の流れを理解させる）  
・身の回りのいろいろな言葉について、名前カード（単語カード）を使いながら、グループで話し合い、上位語と下位語に分ける。  
・どのように分けたか、実物投影機を用いて発表する。（発表力を高める）
- まとめ：デジタル教科書を活用し、まとめの文を提示、ものの名前の部分をマーカーで消し、いろいろな名前に入れ替えてまとめの文を完成させる。（理解を確実にする）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	・前時に学習した重要語句をマーカー機能で消し、その部分にどんな言葉が書かれていたか、児童に発表させながら、学習内容を思い起こさせる（静止画①）。 ・教科書以外にも、色々な名前を分けることができることに気づかせ、学習の意欲を高める。	●デジタル教科書
展開	・たくさん名前カードを「一つ一つの名まえ」「まとめてつけた名まえ」に分ける方法を、実物投影機で教師が実演し（実物）、作業の流れをつかませる。 ・グループごとにカードを完成させ、代表が実物投影機を使って、カードをどのように分けたか発表する。	●実物
まとめ	・教科書本文の「一つ一つの名まえ」「まとめてつけた名まえ」をマーカーで隠し（静止画②）、他の言葉と置き換えて、まとめの文章を完成させ、ノートに書く。	●デジタル教科書



本文の重要語句をマーカー機能を使って消し、児童に発表させながら振り返りを行う



実物投影機を使ってグループ作業の結果を報告する



言葉の入れ替えをする部分をマーカーで隠し、ノートにまとめさせる

児童の反応・効果

- ・電子黒板上で、本文の重要語句を消したことで、言葉や文の構造に注目させることができた。
- ・カード操作の仕方について、教師の手元の動きを拡大して見せたことで、活動の流れを全員が視覚的に理解し、スムーズに操作活動を進めることができた。
- ・自分が作ったワークシートを実物投影機で提示しながら発表するので、自信をもって、発表することができた。

活用のポイント

- ・教科書本文の重要語句を常に同じパターンでマーキングしたり、隠して推測させたりするなど、“隠す”“見せる”を効果的に活用することで、読み深める上で大切なことばや文の構造の理解が深まる。
- ・挿絵だけ提示する機能を利用すると、上位語・下位語の関係を視覚的に捉えることができ、理解を確実にするのに効果的である。

※デジタル教科書とは、画面上で教科書の紙面を大きく提示でき、イメージをつかみやすくするアプリケーションソフト。音声や映像も収録されている。

※マーカー機能とは、画面上に半透明に書込み、色を濃くすることができる電子黒板の機能。蛍光ペンとも言う。

岡崎市立羽根小学校  
関久美子

同時進行型



実践テーマ

電子黒板を操作することで、提示した文字を組み替えてわかりやすく示す。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 展開：・電子黒板に本時の活動を見通す詩を提示し、マスキング機能※を使って一行ずつ見せていく。  
 (視点を明確にする) 電子黒板で示した詩の文字を移動させて並べ替え、アクロスティック(折句)の意味を理解させる。(理解を助ける)
- ・かたつむりの動きをクリップ動画で提示することで、言葉から受け取るイメージを明確にして共有する。(本文の理解を深める)
  - ・電子黒板を使って、提示した詩の中へ朗読するポイントをペンで書き込み、気持ちを込めて朗読できるようにする。(視点を明確にする)
  - ・菊の花や茎などをUSBカメラを利用して拡大して提示し、普段気付かないことに気付かせる。(新たな視点を与える)

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	・なぞなぞに答える。(前時の想起)	
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「なぞなぞ」の詩を提示する(PC教材)。</li> <li>・詩の一行一行から分かることを考える。</li> <li>・かたつむりの動きをクリップ映像(動画)で確認し、言葉の意味を確かめる。</li> <li>・気持ちを込めて、詩を朗読する。</li> <li>・菊を拡大(実物)して見る。</li> <li>・感じたことをもとに、「き」と「く」で始まる文を考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自作PC教材</li> <li>●動画クリップ</li> <li>●実物(菊の花)</li> </ul>
まとめ	・次時の活動を知る。(次時の予告)	



マスキング機能を使って、詩を一行ごとに提示できるようにし、考えさせる視点を明確にするかたつむりの動きを具体的に示す



実物の菊をUSBカメラで拡大して見せ、普段気付かないことに気付かせる

児童の反応・効果

- ・電子黒板で文字を移動させることで、アクロスティックの仕組みをしっかりと理解させることができた。マスキング機能によって、視点を明確に示すことができた。
- ・それぞれの違うイメージで語っていた言葉を、共通した映像で確かめることによって、共通のイメージをもたせることができた。
- ・拡大した映像を提示することで、普段は気付かないことを発見することができた。

活用のポイント

- ・電子黒板を児童に操作させ、考えさせることで、理解がさらに深まる。
- ・言葉を映像で提示することで具体的なイメージを明確にもたせることができるが、映像の印象が強いために、個々の子どもらしいイメージや発想を壊さないようにする配慮が必要である。

※マスキング機能とは、画面の一部を隠し、部分的に提示する機能。表示する動きや見せ方によってブラインド、スクリーンシェードなどとも言う。

岡崎市立羽根小学校  
柴田美枝

同時進行型



実践テーマ

絵本の絵を大写しにしたり、ワークシートを拡大したりして、絵本の筋や友だちの書いた手紙の内容を共通理解する。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：図工で制作した石の作品を電子黒板上に提示し、石で遊んだことを思い出す。（興味・関心を高める）  
 展開：絵本の中の小さい絵を電子黒板に拡大し、ブックトーク※を聞く。（お話の理解を助ける）  
 まとめ：子どもの書いた手紙をボード型電子黒板に提示し、絵や文を拡大して見せる。（いろいろな感想があることを知らせる）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>図工で制作した石の作品を電子黒板に提示して、思い出させる（静止画①）。</li> <li>学習課題「すきなもののいっぱい」の提示。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●写真（石の作品）</li> <li>●デジタルカメラの写真</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>「あたまがつまった石ころが」の本の紹介（実物①）。</li> <li>「たがや」の本の紹介。</li> <li>「絵描き」の本の紹介。</li> <li>「ルリユールおじさん」の読み聞かせを聞き、感想を発表させる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●実物（本）</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>登場人物に手紙を書くときの宛名や書き出し方をボード型電子黒板に提示（実物②）。</li> <li>子どもの書いた手紙をボード型電子黒板に提示して、書いた文や絵を発表させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●実物（手紙）</li> </ul>



図工の作品を提示し、石で遊んだことの想起



小さく描かれている絵本の絵を拡大して提示



子どもの書いた手紙をボード型電子黒板で提示

児童の反応・効果

- 絵本に小さく描かれている登場人物を拡大することで、児童の視線が上がり、集中して本の紹介や読み聞かせを聞くことができた。
- 手紙の書き方を提示することで、スムーズに手紙を書くことができた。
- 児童が書いた手紙を拡大して映し出すことで、友だちの書いた手紙に共感したり、感想を共有したりできた。

活用のポイント

- 紹介した本の書名など残しておきたいものは板書で、絵本の絵や動きのある部分は電子黒板でというように、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。
- アカシアの大木に実際に触れることができると、さらに「ルリユールおじさん」の主人公の気持ちに迫ることができる。

※ブックトークとは、ある一つのテーマに沿ってトークで繋ぎながら何冊かの本を順番に紹介する、読書案内の手法のひとつ。

船橋市立行田東小学校  
小嶋 順子

同時進行型



実践テーマ

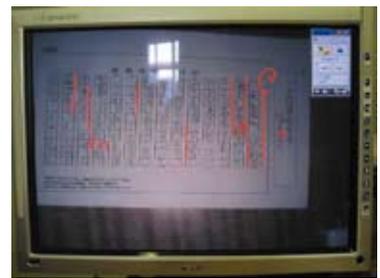
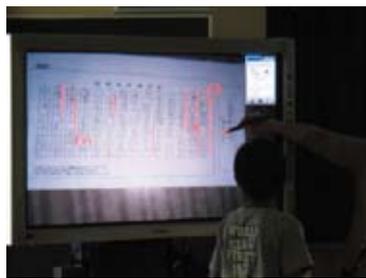
児童が書いたコラムを大うつしにして、友達の書いたコラムについて話し合う。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：デジタル放送番組を視聴し、いじめについての認識を深める。（興味・関心を高める）  
 展開：自分の体験やデジタル放送番組を見て得た情報をもとに「いじめ」についてのコラムを書く。書いたコラムを電子黒板とプロジェクターを活用して拡大してうつし、線を引いたり書き込んだりする。（コラムの内容について話し合う）  
 まとめ：コラムを個人新聞に書き込む。

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	・デジタル放送番組「もしも明日が・・・」（動画）を視聴することで、いじめられている人の気持ちや家族の思いを知り、いじめについての認識を深める。	●NHKデジタル放送番組 「もしも明日が・・・」（16分）
展開	・今までの体験やデジタル放送番組を見て考えたことをもとにコラムを書く。 ・自分が伝えたいことを確認してから、書いたコラムを電子黒板と実物投影機で大うつしにし（実物）、書いた文字や書き込んだ文字を全員に見えるようにする。 ・大うつしにしたコラムに、友だちからの意見などを書き込み、伝えたいことが書かれているコラムかどうか意見交換をする。	●実物
まとめ	・次時は、本時に意見交換できなかったコラムについて、本時と同じようにグループごとに話し合うようにする ・友だちの意見を参考に、個人新聞に書いたコラムを書き込む。	



電子黒板機能を活用して画面上で推敲する（友達の意見や線は、赤の色で書き込む）

児童の反応・効果

- ・デジタル放送番組を見たことで、いじめは、当事者だけの問題でなく、家族や友だちの気持ちについても考えることができた。
- ・電子黒板に、友だちと意見を書き込んだことで、より高度なコラムを書くことができた。

活用のポイント

- ・鮮明に映し出されるデジタル放送番組は、児童の集中力を高めた。また、いじめについてのコラムを書く意欲を喚起することができた。電子黒板は、線や書き込んだ文字が保存でき、見返したり振り返ったりするときに効果的である。

児童実践型



松山市立荏原小学校  
石田 年保

実践テーマ

テレビ会議を活用した交流学習で、その地域の自然やくらしをより強く感じ取る。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導 入：北海道の雪の降り始めの写真から、現在の様子を予想するとともに、テレビ会議での北海道の3年生の発表を聞く時の視点をしっかりとめさせる。
- 展 開：・テレビ会議で3年生の発表を聞く。  
・冬の登校の様子を自作映像で試聴させ、冬の生活の厳しさなどをより深く理解させる。

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	・北海道の冬の学校生活の様子を予想する（静止画）。	●北海道の写真
展開	・北海道の3年生の発表を聞く（TV会議①）。 ・発表を聞いた感想をまとめる。 ・北海道の様子を聞いて、驚いたことや疑問に思ったことを発表し合う（TV会議②）なかで、課題意識を高めていく（動画）。	●自作DVD「北海道の生活」
まとめ	・今日の学習を通してもった疑問や、学習を通して思ったことを、互いに伝え合う。	



北海道の雪の降り始めの写真から現在の様子を予想する



テレビ会議で発表を聞く



DVDで北海道の登校の様子を視聴する

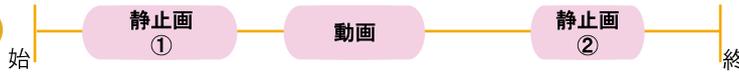
児童の反応・効果

- ・テレビ会議でその地域に住む児童の言葉で伝えられることにより、本で調べるよりも、その地域の生活感などをより強く感じ取ることができた。
- ・電子黒板を利用することにより、より多くの情報をテンポよく提示することができ、児童の学習に対する意欲を高めることができた。
- ・テレビ会議で伝える活動をする事により、相手意識が高まり、わかりやすく伝えるための工夫をすることができた。（沖縄・北海道への学習成果の発表の場面）

活用のポイント

- ・本時のポイントを明確にするために、交流学習を始める前に写真（北海道の様子等）を提示する。
- ・児童の考えを整理したり深めたりするために、テレビ会議システムを多用しすぎず、相手の発表の後、松山の教室だけ（反対に北海道の教室だけ）での時間を設け、その後、発表し合うようにする。

同時進行型



富山大学人間発達科学部  
附属小学校  
阿久津 理

実践テーマ

動画や静止画のポイントを絞って提示し、異なる立場の人の考えに気付く。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：北陸新幹線建設現場の写真を提示し、建設事業の様子をイメージできるようにする。（興味・関心を高める）
- 展開：新幹線建設のあゆみを動画で提示し、富山県民の強い願いに気付くことができるようにする。（年表の理解を助ける）
- まとめ：建設予定地の地図を拡大提示し、予定地に住む人々の生活の変化を予想できるようにする。（住民の思いに迫る）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>北陸新幹線建設予定地「黒部市浦川端地区」の写真を見る（静止画①）。</li> <li>写真から読み取れる土地の様子や住民の生活の様子を発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>写真資料「黒部市浦川端 田園風景」</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>北陸新幹線建設に関する年表を読み取る。</li> <li>学習問題「（東海道新幹線は計画から8年で完成したのに）なぜ北陸新幹線は完成までに34年間もかかっているのだろう」</li> <li>新幹線整備事業の歴史を動画で視聴する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>北日本放送特集番組「悲運の鉄路」DVD</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設予定地を地図で確認（静止画②）し、完成後の様子や住民の思いを考える。</li> <li>建設までに34年間かかっている理由を建設予定地のルートから予想する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地図資料「黒部市浦川端 新幹線整備事業」</li> </ul>



建設予定地の写真を提示し、県内のどこの地域かを予想する



動画の情報を一時停止しながら確認する



建設予定地の情報を読み取りながら、住民の立場で考える

児童の反応・効果

- 静止画や動画の提示により、興味をもって、短時間で多くの情報を理解することができた。
- 建設予定地を拡大提示することで、予定地の様子を読み取ったり、完成後の問題に気付いたりすることができた。

活用のポイント

- 地区全体を見渡せるルーズで撮った写真と建設中の橋脚をアップにした写真を提示し、事業の大きさや臨場感が伝わるようにする。
- 県民の強い願いなど心情に訴える資料は動画で伝え、年表は模造紙で作成して残したり、地図を全体で確認した後、配布したりするなど、情報の焦点化と蓄積を意識して使い分けるとよい。
- 新幹線の建設が少しずつ進んでいることが実感できるようにゆっくりと地図上に新幹線建設予定地に線を引くことで、児童は、土地の様子を地図記号から読み取り、建設予定地の人の立場に立って、住宅や畑がなくなったり、地区が分断されたりするという問題に気付くことができる。

児童発表型



実践テーマ

各国の文化や生活の様子、日本との関係について調べたことを発表しよう。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

導入：本時のめあてを確認する。発表・聞く時のポイントを確認する。  
 展開：各グループ（アメリカ・中国・韓国・サウジアラビア）がインターネットに接続したPCの画像を見せながらその国の文化や生活、学校の様子を発表する。  
 まとめ：模造紙にまとめたものを見ながら、まとめる。（知識の定着）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	1. 本時のめあてを確認する。発表の際のポイントについて各自がカードにまとめておくことを確認する。	
展開	2. 発表 ・4つの班に分かれて、児童がそれぞれ担当する国について調べたことを、実物を見せたり、電子黒板等の情報機器を使ったりしながら発表する（静止画・動画・実物・Web）。 ・他の班の児童は、気づいたことをワークシートにまとめる。 ・各グループの発表の後に、その国の文化や生活の様子や学校の様子を整理しながら、教師が模造紙に書いてまとめる。	●Web地図サービス ●動画クリップ ●NHK番組（録画） ●実物（本・資料等） ●ワークシート
まとめ	3. まとめ ・整理した模造紙を用い、それぞれの国の文化や生活の様子を理解し、日本との関係について考える。	



インターネット画面を大きく映し、情報を共有する



電子黒板を用いて、焦点化させる

児童の反応・効果

- ・画像や映像が、大きな画面に映し出されることにより、発表に対する集中力が高まった。
- ・発表に画像や映像を取り入れたことにより、よりわかりやすい発表になった。
- ・実際に見ることが難しい各国の生活の様子を、コンテンツなどの動画を使って見ることで、各国の様子を想像しやすくし、さらに印象にも残った。

活用のポイント

- ・外国の文化や生活の様子、学校の様子についての調べ学習では、本や資料集のほかにインターネットや地域のネットワークで提供される動画クリップを活用し、理解を深める。
- ・本などの小さい資料は、電子黒板に大きく映すことにより、回す手間を省き、全員で一斉に共有できるようにする。
- ・大きな画面に映し出すことで、集中力の高まりや、リアルな映像（印象）を与えるようにする。
- ・発表の全てを、電子黒板等の情報機器を使って行うのではなく、デジタルとアナログのどちらのほうがりやすく伝えられるかを考えながら、発表の準備をさせる。

児童発表型



札幌市立美しが丘緑小学校  
千葉拓士

実践テーマ

アリとバッタの写真の比較から追求し、高音質・高画質の映像クリップで実感的に体のつくりの意味を検証する。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：デジタルテレビなど大型ディスプレイで前時に学習したクロオオアリとトノサマバッタの拡大写真の比較を提示し、学習問題を生む。（興味・関心を高め問題を生む）
- 展開：大画面の静止画やワークシートの写真を手がかりに、体のつくりと生活との関係を結び付けながら考えを記入させ、交流させる。（追求の財産とする）
- まとめ：トノサマバッタのクリップ映像を動きや音に着目させて視聴させ、自分たちの予想を検証させる。（理解を確かなものにする）

小学校  
理科

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>クロオオアリの体のつくりを想起。</li> <li>トノサマバッタの拡大写真を提示し（静止画①）、「バッタの体は、アリとどこがちがうのかな？」という問題を生む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●アリの写真</li> <li>●拡大写真</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>体のつくりと生活（えさ・すみか）を結び付けて考えさせ、ワークシートに記入させる。</li> <li>デジタルテレビで別アングルの写真を提示し（静止画②）、考える手がかりとする。</li> <li>考えを発表させ、体の各部位に分けて板書し、整理していく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ワークシート</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>頑丈な口で草を食べる映像（動画①）、太くて長い後ろ足と羽根でジャンプする映像（動画②）を見せる。</li> <li>草をかむ音を聞かせたり、飛ぶ瞬間をスローで見せたりして（動画③）、より実感的に理解を深める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●NHKデジタル教材「トノサマバッタのからだのつくり」「トノサマバッタのジャンプ」</li> </ul>



考えを発表させ、体の部位にかけて板書し、整理していく。



スロー・一時停止・大音量を効果的に使い検証

児童の反応・効果

- 写真をじっくり比較しながら考えることで、体の細かい部分もよく観察し発表した。
- 高音質・高画質の映像で予想を検証していくことで、より実感を伴った理解となった。

活用のポイント

- じっくり細かく観察したことを板書に残し俯瞰できる「静止画のよさ」、草を食べる音や、飛び立つ瞬間をよりリアルに体感できる「動画のよさ」をうまく使い分けことがポイント。
- 児童が考えを発表する活動がメインで、写真や動画は追求や検証を補うものとして使うことがポイント。

岡崎市立羽根小学校  
近藤 浩之

同時進行型

始

PC教材

実物

終

実践テーマ

自作クイズで興味を高め、実物を提示して児童が書き込みながら分かりやすく説明する。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

導入：昆虫の体の一部を拡大した写真を提示し、昆虫の名前を答えさせる「ムシクイズ」を行う。（興味・関心を高め、前時の復習をする）

展開：実物の昆虫を、実物投影機を使って電子黒板に提示し、書き込みをしながら昆虫の体のつくりを説明させる。（昆虫の体のつくりの理解を深める）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>実物投影機を使って、バッタ、カブトムシ、モンシロチョウの画像を電子黒板に取り組んでおき、マスキング機能を使って少しずつ見せ、昆虫の名前を答えさせる（PC教材）。</li> <li>昆虫の体が、頭、胸、腹の3つの部分からでき、胸から6本あしが出ていることを確認する。</li> </ul>	●自作PC教材「ムシクイズ」
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループごとに、バッタ、クワガタ、カミキリ、アリなどの昆虫を観察し、頭、胸、腹がどの部分かを見つける。</li> <li>モンシロチョウの体のつくりと違うところを見つける。</li> <li>電子黒板に自分の観察している昆虫をうつし（実物）、見つけたことを画面に書き込みながら説明する。</li> </ul>	●実物
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の学習で分かったことを学習カードにまとめる。</li> </ul>	



昆虫の体を拡大して、少しずつ提示し、昆虫の名前を答えさせる。



電子黒板に実物をうつし書き込む

児童の反応・効果

・昆虫の体を拡大して、少しずつ提示することにより、児童の興味関心が高まるとともに、昆虫の体の細かいところに注目することができた。

・電子黒板に昆虫の体をうつし、画面上で児童に操作させたことにより、集中力が切れることなく追究活動ができ、自分が観察した昆虫と比較しながら、昆虫の特徴をまとめることができた。

活用のポイント

・生きた昆虫を実物投影機で提示する際に、動き回らないように、MDケース（体が大きい場合はシャーレ）に入れると画面中央にうつすことができる。

・画面上に、頭、胸、腹の境目、あしがどこについているのかを書き込ませ、昆虫の体のつくりの共通点を確認する。

教師説明型



船橋市立行田東小学校  
 (船橋市立夏見台小学校)  
 秋元美佐子

実践テーマ

観察している植物の写真を電子黒板に提示し、変化をとらえるとともにその理由をつかむ。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

導入：継続観察している植物の写真を電子黒板に提示し、春の頃と比べ、変化してきたことを発表し合う。（観察して気づいたことを発表する手助けをする）  
 展開：最近（初夏）になって、植物が著しく成長してきた理由を考え、話し合う。  
 動画：「温度の違いとヘチマの成長」を見て、植物がよく成長したのは、温度が高くなってきたことに理由があることに気づく。（実際には実験・観察するのが難しいので、動画を見ることによって、模擬体験する）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続観察している植物ツルレイシとマイツリー（子ども自身が選んだ校庭の木、サクラ・イチョウ・ケヤキ）の最近の様子について発表し合う。発表時に春の頃の写真は黒板に、最近の写真は電子黒板に提示し、植物の変化の様子を写真でも確認する。また、見えづらい部分は拡大しながら、確認する（静止画①②③）。</li> <li>ツルレイシの草丈の変化のグラフ（静止画④）を見て、気づいたことを話し合い、最近の成長が著しいことに気づく。</li> </ul>	●植物の写真
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習問題「最近になって、植物はどうしてこんなに成長をしてきたのだろう」をつかみ、話し合い、温度の変化に関係がありそうなことに気づく。</li> <li>温度と成長の関係を確認するために動画「温度の違いとヘチマの成長」を見て、温度と成長の関係を知る。</li> </ul>	●クリップ動画 「温度の違いとヘチマの成長」
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>これから、季節が進むにつれ、植物の成長はどのように変わっていくか予想をし、観察を続けていくことを確認する。</li> </ul>	



静止画を提示して、植物の変化を確認する



動画を活用して温度と成長の関係を考える



春の頃の写真を提示し、初夏になって、植物が著しく成長してきた理由を話し合う

児童の反応・効果

・観察している植物の写真を電子黒板に提示することで、児童が気づいたことを発表する手助けとなった。  
 ・実際には実験・観察することが難しいことを動画で模擬体験することで、植物の成長の様子が理解できた。

活用のポイント

・1年間を通して、継続観察する植物を決め、定点観察や定点撮影をしておくことにより、植物の変化を比較できる。

教師説明型

動画①

動画②③  
静止画①②③

札幌市立美しが丘緑小学校  
千葉拓士

始

終

実践テーマ

場を限定したリアルな映像で考えを検証し新たな意欲化を図る。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：台風の際の「海付近」の映像のみを見せ、「他の場所はどんな様子かな？」という問題を生む。（興味関心を高める）
- 展開：自分の考えをワークシートに記入し、考えを交流させ、板書に整理する。（考えを深め共有化する）
- まとめ：実際の被害の様子をクリップ動画で検証・実感させ、台風の進路を調べる意欲を引き出す。（実感を深め、新たな追求意欲をもたせる）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>もし台風が来ると、海付近はどうなるのか予想させる。</li> <li>台風の際の海付近の映像（動画①）から、様々な発見をさせるとともに、「他の場所はどんな様子かな？」という問題を生む。</li> </ul>	●NHKデジタル教材 「台風のひ害」
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通・建物・作物・自然など、様々な場での被害を想像させ、ワークシートに記入させる。</li> <li>考えを交流し、多様な考えを、「生活への影響」と「命の危険」の2つの視点に分け板書する。</li> </ul>	
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水で家や橋が流される様子や作物への被害の様子などを実際の映像で見せる（動画②③）。</li> <li>動画から何枚かの写真を切り取り、板書に位置付ける（静止画①②③）。</li> </ul>	●NHKデジタル教材 「台風19号（1991）のひ害」 「台風の風の強さ」



考えを交換し、多様な考えを「生活への影響」と「命の危険」の2つの視点に分けて板書する



実際の映像から被害を検証・実感させ、台風の進路を調べる意欲を引き出す

児童の反応・効果

- 海付近に限定することで、「他の場所の被害も考えたい」という意欲が生まれた。
- 収穫前のリンゴが落ちる映像や鉄橋が流される映像を見て、より被害の大きさを実感し、台風の進み方を調べてみたいという意欲が大きくなった。

活用のポイント

- 風や波の音を大音量で聞かせたり、大事な所は一時停止して確認したりすることで、よりインパクトのある使い方ができる。
- 動画の一部分を静止画として板書に残すことで、児童の印象に残るものとなる。

教師説明型



人吉市立人吉西小学校  
梅本 和 高

実践テーマ

データ放送を利用して、身近な情報を素早く収集する。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：台風による被害や台風の影響について動画クリップを提示し、台風の具体的なイメージをもたせる。（興味・関心を高める）
- 展開：台風の動きや天気の変化に関する動画クリップを提示し、台風がどのように動いているか、台風の動きによって天気がどのように変化するかをとらえさせる。（台風に関する理解を深める）
- まとめ：データ放送の気象情報を提示し、気象情報の種類を整理し、いつでも必要な情報を手に入れられることを知らせる。（台風を調べようという意欲を高める）

小学校  
理科

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	・台風が近づいたときの体験について話し合う。	●NHKデジタル教材 「台風のひ害」
展開	・動画クリップや自分の経験から台風の特徴について話し合う。 ・学習問題「台風のついて調べてみたいことを考えよう」を提示。 ・今までの経験やデータ放送から台風について調べる方法を考える。	●NHKデジタル教材 「台風の雲の動き」 ●NHK地上デジタルデータ放送 「台風情報」
まとめ	・次時の学習方法について知る。	



NHKデジタル教材「台風のひ害」を提示し、台風のイメージをもつ



NHKデジタル教材「台風の雲の動き」を提示し、台風の動きや天気の変化について考える



NHK地上デジタルデータ放送「台風情報」を提示し、台風について調べる方法を考える

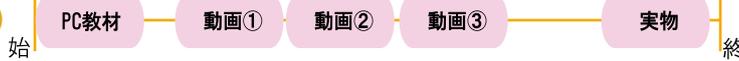
児童の反応・効果

- ・臨場感豊かな高画質の動画クリップを見ることで、台風に対するイメージ化が図られ、自分の経験と重ね合わせることができた。
- ・データ放送の台風情報を提示することで、台風について調べる新たな方法を知ることができ、調べ学習への意欲を高めることができた。

活用のポイント

- ・台風の被害や影響については、地元紙の切り抜きや台風通過時の写真や映像を撮影しておく、さらに興味・関心を高めることができる。
- ・データ放送は、リモコンだけで簡単に利用できるという利点をとらえさせることが大切である。
- ・調べ学習の時期は、教室など身近なところで常にデータ放送が見られる環境を設定すると、学習意欲を高めるのに効果的である。

同時進行型



仙台市立沖野小学校小学校  
齊藤雅人

実践テーマ

解説の無い川の上・中・下流の映像を見て、上・中・下流の流れの速さや石の大きさ、形などがどのように変化しているかについて話し合う。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：プレゼンテーションソフトで映像を見る際の着目する点を確認する。（興味・関心を高める）
- 展開：川の上・中・下流の様子映像を見て、それぞれの川の違いについてグループごとに話し合う。（思考・判断力を高める）
- まとめ：実物投影機で考えをデジタルテレビに提示しながら発表させる。（表現力を高める）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習課題を確認する。</li> <li>これから視聴する黒部川についてプレゼンテーションソフトに載せた写真などで説明する（PC教材）。</li> </ul>	●自作PC教材
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>川の上・中・下流の様子映像を見る（動画①②③：解説のある部分の音声はミュートを使って消す）。</li> <li>映像を見て、気づいたこと、発見したことを学習シートに記入し発表する。</li> <li>上・中・下流はなぜこのように違いがあるのかについてグループ毎に考えを出し合い話し合う。</li> </ul>	●NHKデジタル教材 「黒部川の上流」「黒部川の中流」「黒部川の下流」
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>考えをグループごとに発表する（実物）。</li> <li>児童から出てきたキーワードをもとにまとめを書く。</li> </ul>	●実物



プレゼンテーションソフトで映像を見る際の着目する点を確認する



川の上・中・下流の様子映像を見て、それぞれの川の違いについて話し合う



実物投影機を用いて、考えをデジタルテレビに映しながら発表させる

児童の反応・効果

- 黒部川のクリップ映像を見せる前に、プレゼンテーションソフトを用い、どのような川で、どのような観点をもって視聴するのかを示した所、児童は焦点を絞って視聴できた。
- ディスプレイが鮮明なので後部の児童にもよく見え、他の児童の結果がよく分かるので、聞き手にとっても考えを共有するのに役立った。児童は興味関心を高め、意欲を持って取り組むことができた。
- 一人一人に上・中・下流の様子の違いを考えさせる際に、無音で同じクリップ映像を流したことで、さらに詳しく違いをとらえさせることができた。

活用のポイント

- 黒板に集中させる時にはデジタルテレビの電源を消すことが重要。
- 実物投影機を使う際のデジタルテレビ画面に対する枠の大きさ。
- 実物投影機を使う際、あらかじめプリントを貼っておくなど、大きさを調整しておくことでのタイムロス进行のための工夫。
- クリップ映像を視聴させる際に、課題の答えを教えないうちに音声を消して考えさせたりする方法。

同時進行型



人吉市立人吉西小学校  
梅本 和 高

実践テーマ

実験結果を提示し、みんなで考察し、水の働きを確実にとらえる。  
ハイビジョンクリップ※を視聴し、実際の川のイメージをもつ。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

展 開：・児童が流水実験の結果をデジタルカメラで記録し、グループごとに実験結果を電子黒板で提示し、流れる水の働きについて発表する。(考察を助ける)  
・教師が撮影した流水実験の動画をもとに流れる水の働きをとらえる。(理解を深める)  
ま と め：ハイビジョンクリップ「川の流れる様子」を見せ、川の上流、中流、下流の違いに関心を持たせる。(興味・関心を高める)

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	・流れる水にはどのような働きがあるかを調べる方法を確認する。 ・実験結果の記録方法を確認する。	
展開	・流水実験を行い、砂が削れる様子や流れる様子をデジタルカメラで記録する(静止画)。 ・実験の結果をグループごとに出し合い、共通点や相違点を考える。 ・グループの発表や流水実験の様子(動画①)から、流れる水の働きを考える。	●写真 ●自作教材(教師撮影の動画)
まとめ	・流れる水の働きについてまとめる。 ・川の上流、中流、下流の様子(動画②)を視聴し、次時の学習について知る。	●ハイビジョンクリップ 「川の流れる様子」



デジカメ画像を提示し、実験結果を発表する



砂が削れて、流れている様子から流れる水の働きを考える



上流・中流・下流の様子をとらえる

児童の反応・効果

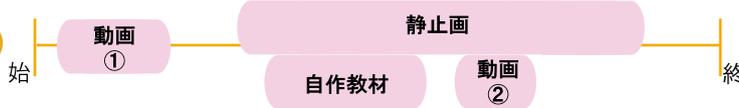
・土が削れたり、流れたり、積もったりする動画に、書き込みをすることで実験結果のポイントを明確にし、考察の共有化を図ることができた。  
・高画質・高音質の大画面テレビで川の流れる様子を視聴させ、川の様子を明確にイメージさせることで、本時で学習したことを、実際に川の観察で生かそうとする意欲を高めた。

活用のポイント

・流水実験中に水が土を削ったり、運んだり、積もったりする様子を録画し、考察の時に再生し、流れる水の働きを確実にとらえさせた。  
・ハイビジョンクリップ「川の流れる様子」を視聴させ、実際の川の様子のイメージ化を図ることができた。

※ハイビジョンクリップとは、数十秒から数分の長さの高画質動画。授業のポイントで使い、解説や確認に適している。

教師説明型



松山市立荇原小学校  
篠崎 絵里

実践テーマ

デジタルテレビの映像で活動を振り返り、子どもたちの思考を深める。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

導入：公園へ出掛けたときの映像をデジタルテレビで見せ、前時の活動を振り返る。（興味・関心を高める）  
 展開：これまでの活動時に書いた「みつけたよカード」を、プロジェクターでうつしながら発表する。子どもの発表に合わせ、活動当時の写真をデジタルテレビに提示する。（気付きの共有化を図る）  
 どんぐりから出てきた虫について、NHKデジタル教材をデジタルテレビで視聴する。（科学的思考力の育成）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>前時に出掛けた公園で晩秋の自然と触れ合って遊ぶ様子をデジタルテレビで視聴し（動画①）、活動を振り返る。</li> <li>学習課題「『あきとなかよし』をふりかえろう」を提示する（静止画）。</li> </ul>	●自作映像
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>「みつけたよカード」をスクリーンに映し（自作教材）、これまでの活動の様子や気付いたことを発表する。</li> <li>写真（静止画）を見ながら活動の様子を振り返ったり気付いたことを確かめたりする。</li> <li>NHKデジタル教材「どんぐりにたまごをうむ虫」を視聴し（動画②）、おもちゃ作りをしているときにどんぐりから出てきた虫について知る。</li> </ul>	●自作教材「みつけたよカード」 ●NHKデジタル教材「どんぐりにたまごをうむ虫」
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然の様子は徐々に変化し、季節が移り変わっていくことを理解する。</li> <li>これから季節が冬へと変わっていくことや、冬の楽しみなどについて話し合う。</li> </ul>	●写真（自作PC教材）



映像を見て前時の活動を振り返る



カードをスクリーンに映し、気付いたことを発表する



初秋と晩秋の写真を比較し、自然の変化について話し合う

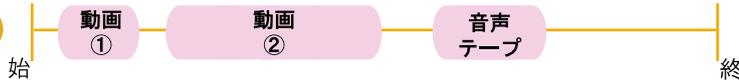
児童の反応・効果

・プロジェクターで児童のカードを画面にうつしながらデジタルテレビでも当時の写真を提示して活動を振り返ることで、自分の経験と照らし合わせながら自然の様子がだんだん変化していることに気付くことができた。  
 ・ハイビジョンの大画面で見る精細な写真やNHKデジタル教材の映像は、児童の自然の変化に対する理解を深めたり、科学的思考力を育むきっかけとなった。

活用のポイント

・児童は、体験の中から、どんぐりの中に虫がいることは知っていたが、その虫がどのようにしてどんぐりに入り、どのような成虫になるのかは知らなかった。そこで、NHKデジタル教材を見せることで、児童が見ることができない知識を補完するとともに、知的好奇心を高めることができた。  
 ・気付きの共有化を図るために、「みつけたよカード」をプロジェクターで提示し、その場面を想起できるように、児童の活動の写真をデジタルテレビで提示した。

児童自主学習型



船橋市立三山東小学校  
山下 美香

実践テーマ

映像を活用して、小さかったころのことを取材し調べようとする意欲を持たせる。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導 入：NHKデジタル教材の一部を視聴（目にする事のない映像に触れる）。（興味・関心を高める）  
展 開：・小さい頃の写真・服・おもちゃなどから、小さかったころのことを調べる。（思考・表現）  
・自分の成長や、身近な人の存在や思い、命の大切さなどに気付く。

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>映像の一部を見る。 ：何の写真かな</li> <li>出産の映像を見る（動画①）。</li> <li>：お風呂の様子のビデオ（ある児童が持ってきた、自分の赤ちゃんの時のビデオ）を見る（動画②）。</li> <li>：みんなが赤ちゃんの時はどうだったんだろうね</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●NHKデジタル教材 「母体内の赤ちゃんが育つ様子」</li> <li>●自作映像 ・赤ちゃんをお風呂に入れているビデオ（ある児童が赤ちゃんのときのもの）</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習内容を知る。 ：ちいさかったころのことを調べてみよう</li> <li>あるお母さんのお話テープを聞く（音声テープ）。</li> <li>お家の人に聞きたいことをインタビューメモに書く。 ：発表する</li> <li>小さい頃の写真を使って人物当て。</li> <li>小さい頃使っていた小物の紹介。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●NHKデジタル教材 「赤ちゃんのたんじょう」</li> <li>●音声テープ ・あるお母さんにインタビューしたテープ</li> <li>●写真</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習の感想を書く</li> </ul>	



出産の様子を映像視聴し、興味・関心を高める



児童持参のビデオを視聴し調べる意欲を持たせる



小さい頃の写真を使って人物当て

児童の反応・効果

- ・普段見ることのできない映像により、児童は学習に引きつけられた。
- ・プリントを画面に映し出して説明したことにより、書き方をわかりやすく伝えることができた。
- ・デジタルコンテンツの活用と実物（小物など）との併用により、学習課題がだんだん身近なものとなり、集中して学習に取り組んだ。

活用のポイント

- ・写真を用いることで、児童の興味・関心を高める。
- ・写真や映像を用いることで自分が赤ちゃんのときはどうだったのか調べようとする意欲を高める。

児童自主学習型



船橋市立三山東小学校  
市東優香

実践テーマ

一人一人の技をいかして友達とシンクロマットを楽しもう。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

導入：前時の練習で工夫のみられた班の演技の映像を見る。（意欲・関心）  
 展開：音楽に合わせて練習している様子をビデオカメラで撮影・再生し自分たちの演技を確認する。（技能・判断）技のポイントを確認したい時は、インターネットに接続されたパソコンを見る。（知識）  
 まとめ：学習カードの記入をする。

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>場づくり</li> <li>準備運動</li> <li>今日の学習の確認（前時に工夫されていた班の演技をデジタルテレビで振り返る）（動画①）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自作映像</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>シンクロマットの練習                             <ul style="list-style-type: none"> <li>：1グループ7分ずつ大きな場で練習する（デジタルビデオカメラで演技を撮影する）</li> <li>：デジタルテレビにデジタルビデオカメラを接続し、自分たちの演技を確認する（動画②）。インターネットに接続されたパソコンで技の確認（Web）。</li> <li>：自分たちの課題を見つけ、課題解決のための練習に入る。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自作映像</li> <li>●Webコンテンツ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>子どもと先生のための器械運動の指導のコツ・中島先生の体育教室・マット運動</li> </ul> </li> </ul> <p><a href="http://www31.ocn.ne.jp/~taiiku/">http://www31.ocn.ne.jp/~taiiku/</a></p>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>まとめ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>：学習カードに今日できるようになったこと、また次時のめあてを記入する。</li> </ul> </li> <li>：できるようになったこと、友達と協力できたことを発表する。</li> </ul>	



前時の演技を視聴する



自分たちの演技を確認する



インターネットの映像による模範演技を見る

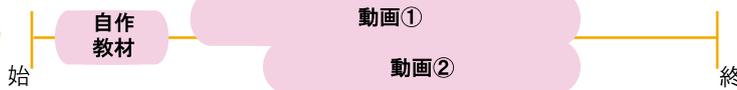
児童の反応・効果

・Webコンテンツを活用することにより、技の動きをイメージ化することができた。  
 ・自分たちの演技を撮影し、見返すことにより、技をよりきれいに見せようという意欲の向上につながった。また、話し合いの参考資料となり、演技構成の幅が広がった。

活用のポイント

・動きを感覚的につかませるためにパソコンを何台か置き、模範の演技を自分で見るができるようにした。（Webコンテンツ活用）  
 ・デジタルビデオカメラで演技を撮影し、グループで演技を見合い、演技のできばえを振り返る道具として活用した。

同時進行型



人吉市立人吉西小学校  
中島 公洋  
小園 貴寛

実践テーマ

模範演技や自分の映像を見たりして、技能ポイントの理解と共有化を図る。

### 授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：演技の開始前に基礎基本ボードを提示して、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：跳び箱運動模範演技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）また、タイムシフト再生※動画を視聴させ、児童自らまたは教師と一緒に自分の動きの確認や、友だちとのアドバイスを行う。（よい点や課題を具体的につかむ）

### 本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (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通しをもつ。</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ボードで提示する（自作教材）。</li> </ul>	●自作教材
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>仲間と教えあいながらももう少しでできそうな技や難しい技に挑戦する。</li> <li>模範演技（動画①）やタイムシフト再生で自分の動きを見て（動画②）、技のイメージをもって練習する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ハイビジョンクリップ「器械運動（跳び箱運動）」</li> <li>●タイムシフト再生動画（自分の演技）</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> </ul>	



技のポイントを基礎基本ボードで提示し、技能ポイントを押さえる



自分の見たい技の模範演技動画を視聴する



実際の演技を視聴して、自分の動きの確認や友達のアドバイスを行う

### 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。

### 活用のポイント

- ・デジタルテレビを活用して、跳び箱模範演技DVDを見たり、タイムシフト再生で今やった自分の動きを数秒後に見たりした。

※タイムシフト再生とは、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提示する機能のこと。「おっかけ再生」とも言う。

教師説明型

PC教材

動画

静止画

Web

始

終

加古川市立志方東小学校  
大住力也

実践テーマ

映像を視聴することによって理解を深める。

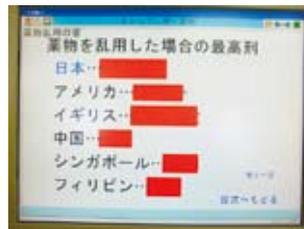
授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

導入：薬物の画像や、薬物を乱用した場合の刑罰（クイズ形式）をデジタルテレビで提示する。  
（興味・関心を高める）

展開：薬物乱用防止教育ビデオ「ストップ・ザ・薬物」の中の薬物の害に関する部分や、薬物乱用者が描いた渦巻きの絵、縮んだ脳の画像、薬物乱用がもたらす社会的影響を伝えるWebコンテンツをデジタルテレビで見せる。（薬物乱用の害についての理解を助ける）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬物乱用という言葉の意味を知る。 (薬物の画像や自作PC教材を活用)</li> <li>1回でも乱用と言い、持っているだけでも罪になるなど法律で厳しく禁止されていることを伝える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自作PC教材</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬物乱用の害について考える。 (動画、静止画、Webコンテンツを活用)</li> <li>薬物に手を出すきっかけについて考える。 (教科書の挿絵や自作のカードを活用)</li> <li>薬物乱用の害についての知識を確認し、すすめられたときの断り方を考える。 (ワークシートに記入)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビデオ「ストップ・ザ・薬物」の一場面から正常な脳と縮んでしまった脳の画像</li> <li>教科書</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬物から身を守るための自己診断チェックをする。 (ワークシートに記入)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワークシート</li> </ul>



自作PC教材 「刑罰」

児童の反応・効果

- 薬物の画像や、薬物を乱用した場合の刑罰（クイズ形式）をデジタルテレビで提示することにより興味・関心が高まった。
- 映像を視聴することにより理解が深まった。

活用のポイント

- シンナーなどの薬物は映像にとどめ、実物を教室に持ち込んではいない。
- ビデオは途中で止めて内容を確認するといいい。
- 教師が薬物を進める役をし、児童に断り方の練習をさせる。
- 各自でWebコンテンツを開くなど、薬物乱用の害について調べる活動を取り入れるとより効果的な学習となる。

児童発表型



松山市立荇原小学校  
石田 年保

実践テーマ

映像を通して友だちの伝えたい事がらを読み取り、米と自分たちのつながりについて考えることができる。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：・授業教室と家庭科室の中継を行い、それぞれの活動情報を共有させる。（興味関心を高める）  
・教師が作成した今までの活動の様子を視聴し、児童に自分たちの取り組みを振り返らせる。（興味関心を高める）
- 展開：・各グループが作成した米に関する番組を視聴し、米と自分たちとのつながりを考えさせる。（思考を広げ・深める）  
・高校生が調べた地域食に関する発表を聞き、地域色のよさや人のかかわりをつなげる米の役割を意識させる。（知識を広げる）  
・学校長が作成した「赤米醤油餅」の動画を視聴する。（知識を広げる）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	・今までの活動のビデオクリップ（動画①）を視聴し半年間の自分たちの活動を振り返る。 ・家庭科室と発表会場を同時中継し、互いの活動の様子を伝え合い、これからの活動への期待感を高める（TV会議①）。	●自作ビデオクリップ（教師作成） ●高画質テレビ会議システム
展開	・小学生が作成した米に関するビデオクリップを視聴し、感想を発表する（動画②）。 ・高校生が作成した「おもぶりごはん」（松山の郷土料理）に関する発表を聞き、感想を発表する（TV会議②、動画③）。 ・高校生が家庭科室で調理した「おもぶりごはん」や学校長が調理した赤米醤油もちを試食する（動画④）。	●自作ビデオクリップ（児童作成） ●自作ビデオクリップ（生徒作成） ●自作ビデオクリップ（校長作成）
まとめ	・今日の活動を振り返り、米と自分たちとのかかわりについての理解を深める。	



別教室での高校生の様子を見る



児童が作成したビデオクリップで調べたことを伝える



高校生が郷土料理について説明する

児童の反応・効果

- ・電子黒板で映像を拡大提示し活動を振り返らせたり、二元中継を行ったりすることにより、児童の授業に対する意欲が高まった。
- ・臨場感あふれる高精細な映像と児童の言葉で伝えることにより、通常の発表では伝わりにくい体験したときの臨場感や感動までも伝え合うことができた。

活用のポイント

- ・児童が作成するビデオクリップの作成の過程に多くの学びがあるので、そのプロセスを大切にすると、児童の情報活用の実践力が高まる。
- ・映像から分かったことや考えたことを構造的に板書で表すことにより、作成した児童の活動の意味や価値について自覚させることができる。また、映像を通して自分たちの思いや考えが「伝わった」という実感をもたせることができる。

同時進行型



三鷹市立第一小学校  
梅津靖子

実践テーマ

テレビ放送番組を視聴し、英語への興味・関心を高める。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

導入：放送番組の一部を視聴させる（興味・関心を高める・英語音の特徴を感じ取らせる）  
 まとめ：大画面で絵を提示し、絵本の読み聞かせを行う。振り返りの場とし、体験活動を通して理解した言葉をイメージと共に聞き取らせる。（体験活動を深める・理解を深める）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>ALTと挨拶をする。</li> <li>振りをつけながら歌を歌う。</li> <li>テレビ番組の一部を視聴し（動画）、動物を表す言葉やその鳴き声に親しむ。</li> </ul>	●NHK番組（録画）
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>チャンツ～ALTの発音を聞き、リードに合わせて繰り返して大きな声で発音する。</li> <li>ALTや友だちと一緒に、動物当てクイズを楽しむ。グループの友だちと相談して答えを考え、一人ひとりがその答えをALTや教師（担任）に伝えるようにする。</li> <li>覚えた動物の名前を発表するなどする。</li> </ul>	
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>絵本の読み聞かせを聞く「Brown bear Brown bear What do you see?」。</li> <li>絵本に出てきた動物を全体で振り返る。</li> </ul>	●自作PC教材

小学校  
英語活動



テレビ番組の一部を視聴する



絵本の絵をPCに取り込みプレゼンテーションソフトを用いてスライドを自作

児童の反応・効果

・映像を見ながら、動物とその鳴き声の英語音をよく聞き取っていた。その後のゲーム活動は積極的に自信を持って取り組むことができた。活動への興味・関心が高まるだけでなく、集中力も高まった。  
 ・絵本を大画面で見せることで、集中してお話を聞くことができた。

活用のポイント

・導入時のテレビの視聴によって、イメージを共有することができるようになり、活動の見通しももてるようになる。英語音の特徴（音声・リズム）もしっかりと聞き取ることができる。日常的に番組を視聴できると、より効果が上がる。  
 ・振り返りの場で読み聞かせをすることによって、活動したことがより明確になる。わかったという実感がもてるようになる。  
 ・テレビ番組は、録画再生機に録画し、予めチャプターをつけておくと活用しやすい。  
 ・絵本の読み聞かせでは、教師（担任）はスライドのリモコン操作を行うようにするとよい。

同時進行型



高岡市立中田中学校  
筱岡律子

実践テーマ

映像や資料をもとに、多面的・多角的に学習課題を追究する。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：アメリカの農業生産風景の映像をデジタルテレビで視聴し、日本との違いを捉えさせる。（興味・関心を高める）
- 展開①：アメリカの農業に関する自作資料を実物投影機で提示し、読み取った内容を話し合わせる。（資料を共有し活用を助ける）
- 展開②：アメリカの主要農産物の栽培地域を自然条件をふまえて予想し、考えを記したノートを実物投影機で提示しながら説明させる。（生徒の言語活動を助ける）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>アメリカの農業生産風景の映像（動画）を見て気付いたことや日本との違いをノートに書く。</li> <li>互いの意見を自由に出し合う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●NHKデジタル教材「世界の国々 アメリカの産業」</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>アメリカの農業に関する資料（静止画①②③）を読みとり、分かったことをノートに書く。</li> <li>：多様な読み取りができる資料を準備する。</li> <li>：生徒と対話しながらの机間指導に努め、資料の見方やヒントを与えて支援する。</li> <li>ペアで対話しながら意見をまとめ、全体で話し合う。</li> <li>既習の中国の農業、アメリカの自然（地形・気候）を活用して主要作物の栽培地域を予想し、ノート（ワークプリント）に書く（実物）。</li> <li>友だちの考えを聞き、自分の予想と比較する。</li> <li>：既習内容をノート等で確認させる。</li> <li>：発表者には根拠を添えて説明させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自作資料（教科書、写真、地図帳）</li> <li>●自分のノート</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>アメリカの農業を通して、地理の学習の仕方を確認する。</li> </ul>	



アメリカの農業生産風景を提示し、特色を大観する



自作資料を効果的に提示し、読みとりを充実させる



自分のノートを提示しながら根拠を添えて説明させる

生徒の反応・効果

- ・高画質・高音質の映像を利用することでアメリカの農業の様子が臨場感をもって視聴でき、意欲が高まった。
- ・学習課題追究のための〈自作資料〉〈考えを記したノート〉を実物投影機とデジタルテレビをつないで提示することにより「効果的場面での資料提示」「資料の共有化」「考えを分かりやすく表現する」という点で効果があり、生徒の主体的な追究活動の推進や言語活動の充実につながった。

活用のポイント

- ・いつでも効果的な資料や映像が活用できるよう、教師がデジタルテレビ等の機器、教材を使いこなせるようになる必要があると考える。

教師説明型



岡崎市立美川中学校  
川本 祐二

実践テーマ

商品の価格はどのように決まるのか考えよう。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

導入：「イチゴ」や「学習課題」の提示では具体物や板書を用い、デジタル教材の方が適している場面で電子黒板を活用した。  
 展開：グラフを書く作業では、代表生徒に電子黒板上にグラフを書かせ、理解の共有化を図った。  
 まとめ：ハイビジョンクリップは、50インチの画面でも美しく、教室の一番後ろの生徒でもはっきりと視聴することができた。

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	イチゴの価格を予想する。 学習課題をつかむ。	●実物（イチゴ）
展開	メロンの出荷量と価格の関係をグラフ化する（PC教材①）。 需要曲線と供給曲線をかく（PC教材②）。 均衡価格の決まり方を理解する。	●自作PC教材 プレゼンテーションソフト （アニメーション機能）
まとめ	ハイビジョンクリップ「市場とは」を視聴する（動画）。 本時のキーワードを振り返り、まとめる。	●ハイビジョンクリップ「 市場とは」



プレゼンテーションソフトのアニメーション機能を活用



ハイビジョンクリップ「市場とは」を視聴

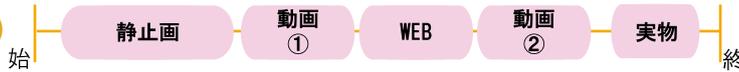
生徒の反応・効果

- ・教科書にある図だけでは理解しづらい需要と供給の関係や均衡価格の決まり方を、よく理解できたことが授業日記から伝わってきた。特に生徒自身が電子黒板を操作する場面では、生徒の視線がしっかり向けられ、学び合いによる理解の深まりが感じられた。
- ・また、プレゼンテーションソフトのアニメーション機能やハイビジョンクリップなどの動きのある教材も、「分かりやすかった」という生徒の反応が得られた。

活用のポイント

- ・本授業の最大のポイントは、需要量と供給量の意味を理解し、両者の関係から均衡価格が決定するプロセスをしっかりと理解させることにあった。そこで、プレゼンテーションソフトを用いて視覚的にとらえさせることを心がけた。まず、需要曲線はどのようにして右下がりなのか、あるいは供給曲線はどのようにして右上がりなのか、その理解だけでつまずく生徒も多い。生徒に身近なカードを例にとり、数量と価格の関係を図示した。その際、生徒を指名して電子黒板上に線をかかせて生徒間で理解の共有化を図った。
- ・次に、需要曲線と供給曲線が交わる点が均衡価格であることを示すために、アニメーション機能を用いた。動きがあることによって、均衡価格が生まれるプロセスを分かりやすく提示できた。
- ・最後にハイビジョンクリップを視聴させて、市場経済のしくみや需要と供給のまとめを理解させた。青果市場で行われているせり取引のハイビジョン映像を通して、実際に市場価格が決まる場面の臨場感を伝えることができた。

同時進行型



札幌市立北辰中学校  
熊谷 誠二

実践テーマ

高画質な映像や焦点を絞った自作映像で、火山の活動やダイナミックさやマグマとの関係を理解させる。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：生徒が書いた火山に関連する語句をマップ化したものを実物投影機で見合う。（興味・関心を高める）
- 展開：・放送番組を視聴する。（火山活動を身近なものとしてとらえ、理解を深める）
- ・さまざまな種類の火山活動をWeb上の動画コンテンツで視聴する。（理解を深める）
  - ・自作動画でマグマの粘性と火山の種類について確認する。（思考を助ける）
  - ・花崗岩のつくりを実物投影機を用いて確認する。（次時への関心を高める）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	・「火山」という言葉から連想される事項をどんどんプリントに書き出し、マップ化していく（静止画）。	
展開	・放送番組を視聴し（動画①）、身近な有珠山噴火について理解を深めていく。 ・Webコンテンツ（火山についての動画クリップ）を用い、火山の種類による噴火の仕方の違いや、火山の形状にちがいがあることについて知る。 ・小麦粉を使った自作動画（動画②）を視聴することで、マグマの粘性が噴火の仕方の違いや火山の形状に関係することを理解する	●Web火山の動画クリップ ●NHK放送番組 「北海道スペシャル 北の挑戦者たち『噴火には負けない～有珠・火の山と生きる～』」 ●自作動画 「マグマの粘性と火山」 ●実物（花崗岩）
まとめ	・PCを使い、本時の学習についての確認を行う。 ・実物投影機を用いて花崗岩の組織を観察し（実物）、今後の学習の内容を提示する。	



マグマの粘性と噴火等の関係を理解するために自作動画を視聴する

生徒の反応・効果

- ・導入のマップについては、お互いの考えを共有することができるとともに、新たな発見をすることができた。
- ・放送番組については、火山活動を通して自然現象のダイナミックな変化について感じ取り、理解を深めることができた。
- ・Webコンテンツでは、短時間でさまざまな内容に触れるとともに、生徒のリクエストに多少ながらも応えながら学習を進めることができた。
- ・自作教材では、教師側の伝えたいことを焦点化して提示でき理解が深まった。
- ・花崗岩の観察では、目の前にある実物を拡大した映像を全員で確認しながら学習できた。

活用のポイント

- ・火山活動という、実物を目の前にしながら行うことが困難な内容であるだけに、さまざまな映像を限られた時間の中で効果的に見せることがポイントとなる。

教師説明型



富山県立雄山高等学校  
松本 司朗

実践テーマ

複数画面や画面に書き込みながら教材を提示することにより生徒の学習内容の理解を助ける。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：さまざまな被子植物の花粉の電子顕微鏡写真を提示することにより、中学校での学習内容の確認と生徒の学習への意識を高める。
- 展開：被子植物の花粉形成、胚のう形成及び受精の様子の模式図を生徒に提示する。  
また、必要事項をペンタブレットで画面に提示して、生徒が必要事項をプリントに書き入れる。
- まとめ：現在の植物発生学の様子を、研究者からの話を聴くことにより、科学への興味・関心を高める。

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用するデジタルコンテンツ
導入	被子植物の花粉の電子顕微鏡写真を見る（静止画①）。	●理科ねっとわーくWebコンテンツ ●体感！植物で見る生殖のしくみ（花粉のいろいろ）
展開	被子植物の花粉と胚のうの形成の過程 ・花粉の形成の過程を知る。 ・プリントに、ポイント、花粉の模式図（静止画②）を書き込む。 ・胚のうの形成の過程を知る。 ・プリントに、ポイント、胚のうの模式図（静止画③）を書き込む。 被子植物の受精 ・花粉の受精について知る（動画①）。 ・花粉管の模式図（静止画④）を書く。 ・被子植物の受精の特徴を知る。	●体感！植物で見る生殖のしくみ（花粉管の観察）（受精のしくみ） ●自作PC教材 ●教科書、プリント
まとめ	番組「植物の受精を見る」を見る。（動画②）	●「体感！植物で見る生殖のしくみ」（受精のしくみ）



花粉には様々な、形があることを知らせ、花粉に対して関心を持たせる



ペンタブレットを用いて画面に書き込む



動画を見る

生徒の反応・効果

- ・生徒は、花粉の電子顕微鏡の写真を見て、形のおもしろさや多様性に驚き興味を示した。
- ・教師が画面に直接指示を書き込むことにより、生徒への指示が徹底する。その結果、生徒の学習内容の理解が早まり、知識の定着につながった。
- ・2つの画面を参照しながら授業を展開することにより、生徒が2つの画面を見比べながら学習できるので、生徒は容易に学習内容を理解できた。

活用のポイント

- ・デジタルテレビを2台用いて授業を行う。
- ・1台のデジタルテレビには、「植物の生殖」（プレゼンテーションソフト）により、授業内容を提示するために用いる。さらに、ペンタブレットにより、文字などを画面に書き込めるようにする。これで、授業の流れを提示していく。
- ・もう1台のデジタルテレビは、「体感！植物で見る生殖のしくみ」（Webコンテンツ）を提示するために用いる。Webコンテンツは、授業を進めるために必要な写真や動画を提示し、自作プレゼンテーションソフトの画面の内容理解を助けるために用いる。

同時進行型



富山県立雄山高等学校  
松倉悦子

実践テーマ

自作映像やDVDを見て、線を書き込んだり、記入しながら、食文化伝承の重要性などを理解する。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導 入：生徒が取材した昆布の工場の映像を視聴し、プレゼンテーションソフトを利用しながら自作プリントへ記入。（興味・関心を高める）  
展 開：かまぼこ関連会社作成のDVDを視聴しながら、もう1台のデジタルテレビでは北前船の航路をたどりながら、昆布ロードを確認する。データ放送を活用し、リアルタイムで昆布料理のレシピを確認する。

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	・前時までの授業内容をプレゼンテーションソフトのスライド機能（静止画①）で振り返った後、昆布を利用した富山の郷土料理として、昆布を取り上げ、生徒が取材した昆布の工場の映像（動画①）を視聴する。	●自作ハイビジョン映像 ●自作ビデオ映像
展開	・富山のかまぼこ関連会社作成のDVDを視聴し（動画②）、富山の食文化と昆布のつながりについて考えるとともに、昆布を運んだ北前船の航路を地図（静止画②）で確認する。 ・日本各地での昆布の使われ方（富山では昆布の巻や昆布巻き、大阪では佃煮や塩昆布、沖縄ではクーブイリチ）について、プレゼンテーションソフトを活用しながらプリントにまとめる。	●DVD映像（地元企業制作） ●TV放送の録画映像
まとめ	・最後に昆布料理の作り方について、データ放送（静止画③）を活用することでレシピを随時参照できることを紹介し、学習の意欲を喚起させる。	●NHKデータ放送「とやま食だより」



生徒が取材した映像を視聴する。



昆布を運んだ北前船の航路地図で確認する



データ放送の活用の仕方を紹介する。

生徒の反応・効果

- ・デジタルテレビ2台を用い、1台は生徒の記入するプリントに沿った電子黒板として利用することで、生徒の理解が高まった。
- ・電子黒板上で昆布ロードの航路を線で引くことで、クラス全員が確認できた。
- ・データ放送を利用したことで、デジタルテレビの新たな活用方法を知り、学習意欲が高まった。

活用のポイント

- ・デジタルテレビをそれぞれ動画、静止画（主に電子黒板）に使い分け、同時に提示することで視覚的に生徒の理解を深める効果があった。
- ・データ放送を利用することで、瞬時にさまざまな情報を取り出すことができ、効果的である。



実践テーマ

美術館と連携して彫刻作品をPodcastで紹介するのに必要なことがらを電子黒板で学ぶ。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：電子黒板上に美術館ビデオPodcastを提示し、作品ガイドとしての活用を知る。（興味・関心を高める）
- 展開：・実際の展覧会の中で作家や作品についての情報を提供することができる。  
（作品解説についてのポイントを知る）  
・美術館Webページで作品や作家について学ぶ。（自分たちが紹介する作品についての情報を収集する）

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	・「ドラマティック・コレクション～ドラマを綴るのはあなた～」Podcast映像（動画①）を見ることにより、美術館の作品ガイドとしてiPodコンテンツの活用の例を知る。	●ポータブルマルチメディアプレーヤー
展開	・Podcastを活用する（動画②）ことにより、より多くの人に美術館の収蔵作品や展覧会情報を知ってもらうことができる。 ・美術館のWebページ（静止画）で個々の彫刻作品について学芸員の解説を見る。	●美術館の作品ガイド（Webコンテンツ） ●MOCAS Podcasting 札幌芸術の森美術館
まとめ	・美術館学芸員の指導により、自分たちで野外美術館の魅力をPodcastで紹介していく。	●ポッドキャスト



ポータブルマルチメディアプレーヤーで映像を視聴



電子黒板にWebコンテンツを表示



美術館の魅力を「ポッドキャストイング」（映像配信）する

生徒の反応・効果

- ・美術館の作品ガイドとして動画コンテンツを利用する事で興味・関心を高まった。
- ・実際に学芸員と作品を鑑賞しながら、作品解説のポイントを指導してもらうことにより、理解を深めることができた。

活用のポイント

- ・動画コンテンツによる作品解説を鑑賞することによって、教室でも展覧会の作品鑑賞をすることができる。
- ・映像メディアに興味・関心がある生徒が多く、動画コンテンツの制作を通して美術作品に興味関心を持つことができる。

※Podcast(ポッドキャスト)とは、Web上で音声や動画のデータを公開する方法で、ポータブルマルチメディアプレーヤーやパソコンを介して利用する。

## 企画委員・協力委員・研究協力校一覧

### ■企画委員（《 》内は担当部会）

主査	生田 孝至	新潟大学 理事・副学長
	黒上 晴夫	関西大学総合情報学部 教授 《評価部会》
	中川 一史	放送大学ICT活用・遠隔教育センター 教授 《広報部会》
	吉田 広毅	常葉学園大学外国語学部 准教授 《評価部会》
	稲垣 忠	東北学院大学教養学部人間科学科 准教授 《評価部会》
	宇治橋祐之	日本放送協会制作局第1制作センター 青少年・教育番組部 専任ディレクター 《広報部会》

### ■協力委員（《 》内は担当部会）

	中橋 雄	武蔵大学社会学部 准教授 《評価部会》
	久保 昌也	千葉県総合教育センター 研究指導主事 《広報部会》
	秋元 大輔	船橋市教育委員会管理部総務課 主査 《広報部会》
	岩崎 有朋	鳥取県教育センター研修企画課 研修主事 《広報部会》

### ■研究協力校（※印は連携協力校）

#### □仙台市デジタルテレビ活用研究協議会

仙台市立高砂小学校  
仙台市立宮城野小学校  
仙台市立南光台小学校  
仙台市立桂小学校  
仙台市立沖野小学校※  
仙台市立将監中央小学校※

#### □三河デジタルテレビ教育活用促進協議会

愛知県豊橋市立羽根井小学校  
愛知県岡崎市立美川中学校  
愛知県岡崎市立羽根小学校※  
愛知県岡崎市立甲山中学校※

#### □吹田市デジタルテレビ先端的教育活用促進協議会

大阪府吹田市立古江台小学校  
大阪府吹田市立津雲台小学校  
大阪府吹田市立古江台中学校

#### □松山市デジタルテレビ先端的教育促進協議会

愛媛県松山市立荏原小学校  
愛媛大学附属高等学校

#### □人吉・八代デジタルテレビ先端的教育活用促進協議会

熊本県人吉市立人吉西小学校  
熊本県八代市立高田小学校

（順不同・敬称略）

---

平成21年度 文部科学省委託  
「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事業」  
研修で活用するために 使うテレビでひろがる授業

2010（平成22）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  
電話 03-3591-2186 Fax 03-3597-0564

財団法人日本視聴覚教育協会  
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事業企画委員会

---

平成 21 年度文部科学省委託  
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事業  
**研修で活用するために  
使うテレビでひろがる授業**