

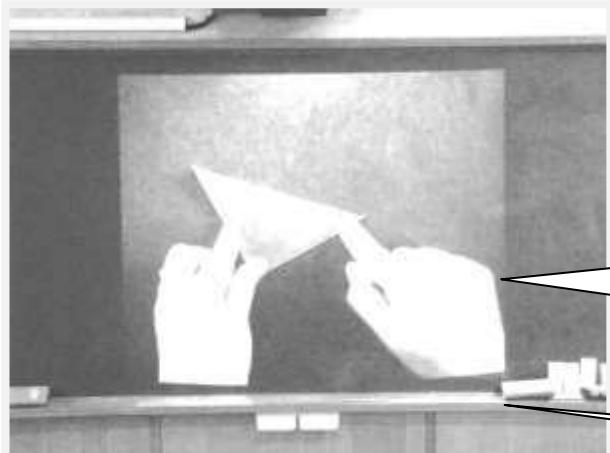
01

# 1年 図工 「つなげて つなげて」

伊本 一美

## 手元を大きく映して、はさみの使い方、折り紙の折り方を教える

### ○活用の場面

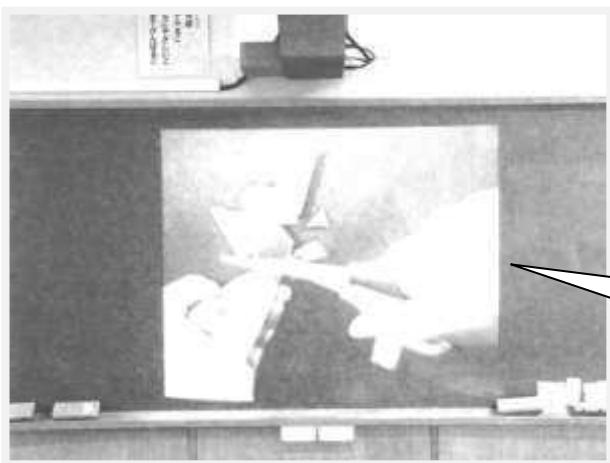


図工で手元を拡大提示し、作業の手順や、はさみの使い方を指導する。

実際にやって見せながら説明するので、手順の理解が容易になる。

1 折り紙を何回も折ります。2つの三角ができるように・・・。2つの四角でもいいよ。

2 もう1回折って・・・分厚くなったね。



はさみを持つ手をズーム機能を活用して大きく映し出すことで、道具の使い方が徹底する。

3 はさみの持ち方は・・・。  
奥の方を使って切ると、分厚い物も切れる。

### ○指導上のひと工夫

折り方を分かりやすく見せられるように、折り紙の色を工夫する。はさみの使い方は、実際に切って見せながら、確認する。ポイントを画面にチョークで書き込んでおくと、画像を消してもポイントが残る。

02

# 2年 算数 「長さのたんじり」

石井 沙綾香

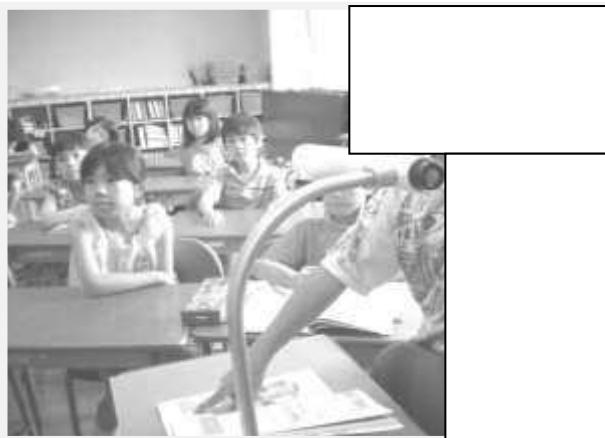
## 手元を拡大して映し、ものさしの一斉指導

### ○活用の場面



長さの単位の導入場面で、「まっすぐな線を直線」ということ」を指導した。技能面の習得場面では実物投影機を使い、「ものさしを使って、直線のひき方を理解する」ことを行った。

- ① 目盛りのある方で、直線の両端の位置にあたる点をかく。
- ② その2つの点を、目盛りのない方を使って結ぶ。



- ③ それぞれの長さをものさしで測り、引き方の手順を映し出す。

- ④ 答え合わせをする。どのように求めたのか、実物投影機を使って児童に実際に求めさせる。

目盛りと一緒に読んだり、直線を引いたりと作業を確認しながら、同時にを行うことができる。

### ○指導上のひと工夫

直線の引き方の手順を知り、cm・mmの目盛りの読み方を間違えないように指導できるよう工夫した。また実物投影機で手元を大きく映すことで、スクリーンで確認しながら児童も一緒に手を動かして作業ができる。活用の場面では、児童がどのように求めたのか、実物投影機を使って児童に実際に求めさせることもできた。

03

# 3年 音楽 『歌に合わせて樂曲をひきましょう』

沼倉 絵美

## 鍵盤ハーモニカの手元を大きく映し出し、演奏のしやすい指使いを知る

### ○活用の場面



階名唱をしたあと、鍵盤ハーモニカで部分練習をした。小さい上に同じような並びに見える鍵盤ハーモニカは手を置く位置を口だけで説明するのは難しい。しかし、実物投影機で大きく映し出すことで、格段に見やすくなり、活動がしやすい。

ミはそのままのいちでいいよ。親ゆびだけ下からくぐらせよう。



教科書を拡大することで、確認しながらできるので分かりやすい。楽譜に慣れるという意味でも、身近にある教科書の楽譜は大いに活用できる。児童と教師が同じものを使うというのも児童にとって親近感がもてる。

いまやっているのは、教科書のここの部分なんだな。

### ○指導上のひと工夫

楽器演奏で避けては通れない指先の操作は、口だけで説明するのは難しい。実物投影機を使用することで、この指先の動きを拡大し細かい部分を見せることができるのは大変有効である。「ゆびくぐり」の方法も角度を変えて見せることができ、便利であった。また、教科書と鍵盤ハーモニカがどちらも見えるようにした。教科書のどの部分をどのように弾くのかを少しづつ確認しながら、鍵盤の位置も確認していく。教科書を出したり、鍵盤を出したりする時間を省き、子どもの思考の流れを止めないようにすることで、集中して授業に取り組めていた。

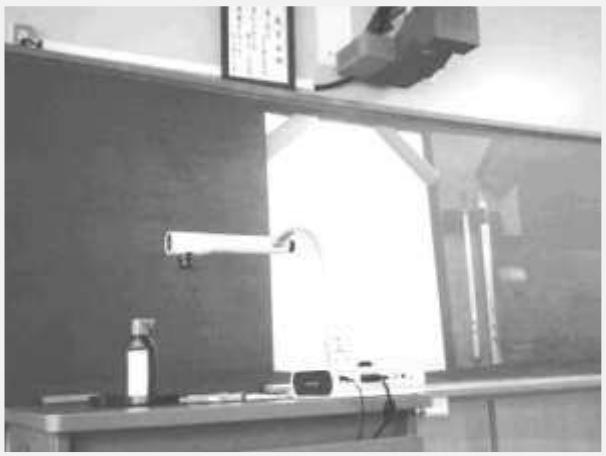
04

## 3年 国語 「一を書こう」

後藤 彩

## 大きく映して書きの初期指導を効果的に進める

## ○活用の場面



国語科書写の初期指導として、道具の置き方や筆の持ち方、書き方などを指導するために実物投影機とプロジェクタを用いた。



道具の名称・配置→筆の持ち方→書き方→水書き→墨汁の量を確認→墨汁で「一」を書く練習という流れで指導した。道具の配置で、黒板に映るものと同様に自分の道具を並べさせるなど、各段階で実物を映し出し、同じように活動を進めるよう促した。

口では説明しづらい筆の動かし方など、大きく映すことで一目で理解させることができた。

## ○指導上のひと工夫

3年生の児童にとって書写は初めての学習内容なので、道具の名称や配置の仕方から指導する。道具は児童の使用するものと同じものを用いることで、児童にとって名称をより確認しやすくなる。道具は一つずつ配置し、言葉だけでなく視覚からも並べ方を確認できるようにした。また、筆の持ち方・書き方を見せながら、同時に文字を書く時の教師の姿勢にも注目させ、筆の持ち方・筆の運び・書く姿勢の3点を同時に注意して取り組むよう指導した。

05

3年 国語

「国語辞典を使うう」

後藤 彩

# 子どもと同じ国語辞典を大きく映し、構造や使い方を見せる

## ○活用の場面



①国語辞典には何が載っているのか確認する。

②国語辞典を使う目的と見方を確認する。

③国語辞典の五十音順の配列をとらえる。

④国語辞典をひく。

という指導の流れの中で、実物投影機とプロジェクタを使用した。



②の「国語辞典を使う目的と見方」では、児童が使用するものと同じ国語辞典を映し、どこに何が書かれているのかを確認した。

④の「国語辞典をひく」では教師が国語辞典をひく手元を映し、「つめ」や「はしら」などを活用しながら辞典をひく様子を見せた。

国語辞典の「つめ」や「はしら」を活用する様子を実際に見せることで、「つめ」「はしら」とは、どこを指すのか、どのように活用するのかを捉えやすくなっています。

## ○指導上のひと工夫

国語辞典は3年生で初めて使用するものである。しかし、教科書にのっている国語辞典と児童の使用するものでは、言葉の並び方や、記号が全く同じであるとは限らず、混乱してしまう場合もある。そこで、児童が使用するものと同じ国語辞典を映し出すことで、どこに何が書かれているのかを確認しやすくなっています。また、児童が使用するものと同じ国語辞典をコピーしたものを用意して、子どもの意見を書きこむことで、どの部分についてどのような意見が交わされているかわかりやすくなっています。

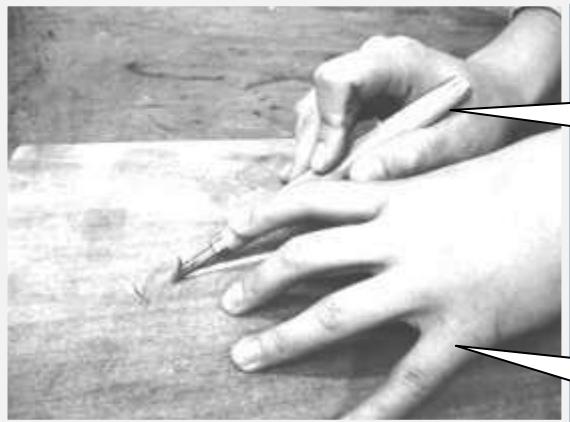
06

## 4年 工芸 「ぼって ぼって 木版画」

渡邊 通子

## 手元を大きく映し、彫刻刀の安全な使い方や彫りあとを確認

## ○活用の場面



彫刻刀の刃の種類、名前を覚えよう。

刃の形が丸くカーブしているのは丸刃です。三角形の角のような形をしているから三角刃ですね？

彫刻刀を使って板をけずってみる。

彫刻刀の持ち方や刃のあてかたを注意しましょう。くるくるの削りかすはよく切れている証拠です。



彫刻刀の使い方をクイズ形式で客観的に見せ、どんなことが危険かを考えさせる。

刃の前に手をおくとケガをしてしますね。無理な姿勢は危険だね。

## ○指導上のひと工夫

新しく使う道具ではまず、安全な使い方が重要となってくる。実物投影機を使えば、従来のように教師の手元を見せるために子どもたちを近くまで集める必要がなく、安全に見せることができる。場所によって見えづらいということがないので、クイズ形式を取り入れたりして子どもたちが予想を立てたり、客観的に危険を感じたりすることができた。ほとんどの子どもはこれまでより、技能の習得が早かった。

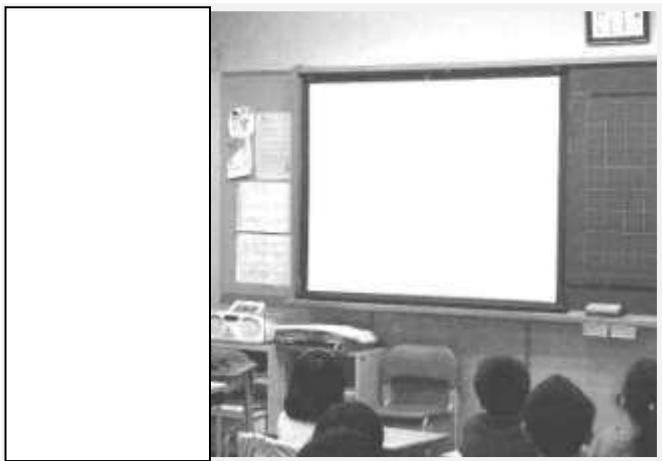
07

# 1年 国語 「カタカナ」

小林 由佳

## 自作のフラッシュ型教材を活用し、カタカナ学習の定着を図る

### ○活用の場面



自作のフラッシュ型教材を用いて、「サッカー」「パイナップル」などカタカナの言葉を声に出して読んだ。促音や長音の間違いさがしも行き、意識して読むことができた。



次に、「パフェ」「アイスクリーム」などカタカナで書く言葉の絵を提示して、声に出して読んだ。その後、ノートに言葉を丁寧に書いていった。

最後に、絵本や図鑑からカタカナの言葉を見付け、ワークシートに書き出した。

### ○指導上のひと工夫

授業では、フラッシュ型教材を用いてカタカナを声に出して読んだ。初めは簡単な言葉から、少しづつ促音や長音が入った言葉になるように教材を作った。児童の集中が持続し、楽しんで取り組めるように、何枚か間違えた書き方を混ぜて作成した。大きなスクリーン一杯に映すことで、児童の顔が上がり、大きな声を出して読むことができた。そのため、教師も子どもの口の動きを見ながら指導することができた。

使い方が一目瞭然

反復練習で習熟

手順・方法を理解

大きく映して大発見

映像・画像で体験共有

発表を分かりやすく

08

4年 国語

「漢字辞典の使い方」

足立 美香

# フラッシュ型教材で部首名を覚えて、部首引きが楽になるようになる

## ○活用の場面



くさかんむり

「漢字の組み立て」で、3年生で学習済みである部首やへんとつくりの他に、かんむり・あし・よう・たれ・かまえについて復習をした。

「漢字辞典の使い方」では、

漢字辞典の使い方

総画引き

部首引き

音訓引き

の順に学習した。



しんによう

部首引きの授業の導入場面で、3年生～4年生で習った部首の形と名前をフラッシュ型の教材により、声に出して覚えた。

楽しく自然と覚えたことにより、部首引きが楽にできるようになった。

## ○指導上のひと工夫

部首引きでは、部首の画数を確認するわけではなく、漢字の形に着目させ、部首の形とその名称をフラッシュ型により楽しく、繰り返し覚えさせた。大きな画面に1つずつ部首が出てくるので、児童にとってはインパクトがあり、次々と出てくるので楽しく自然と覚えられるようになる。

09

# 6年 理科 「ものの燃え方と空気」

大草 正文

## 実験の手順や様子をはじめに映像で映し、留意点を確認する

### ○活用の場面



まず、実験の手順を画面に映しながら説明した。手元の細かい操作や注意点を全体で確認することができた。画面上でマーカーを使うとポイントが強調されて分かりやすかったが、この操作はパソコンの画面上でしかできなかった。全員で同じ映像を見るので、子どもの視点がぶれることなく、説明に集中することができた。画面が大きく見やすいので、実験器具の名前や使い方を復習しながら進めることができた。



実際に実験したときの様子を動画で映した。しばらくすると、穴から出たけむりに引火するので、あわてず火に注意して加熱を続けるように説明をした。また、どの実験器具のどの部分が熱くなるかも合わせて説明をした。説明が一方的にならないよう、子どもに予想させたり考えさせたりしながら進められるとよい。

### ○指導上のひと工夫

炭を作る実験では、安全面を考慮して実験前に指導書別冊付録のCD-ROMの映像を液晶テレビに映し、実験の手順やポイントを説明した。特に、ガスに火がつく場面はじっくりと見せて、注意を喚起した。

また、自席からでも見える大きな液晶画面に映像を映すことによって、手元で行う細かい実験の様子を大きく提示することができ、時間的にも効率よく授業を展開することができた。

10

# 6年 外国語 「アルファベットを知ろう」

岩田 千恵

## 英語ノートを楽しく活用

○活用の場面



画像や音楽を通してアルファベットを楽しく学習することができた。スピーカーをパソコンに接続することによって CD デッキを使わずにできた。



回答を実際に黒板に書くことによって、自分の答えを確かめることができた。同じ画像がそのまま映し出されるので分かりやすい。

○指導上のひと工夫

実物投影機とパソコン、スピーカーをセットしておくとスイッチ一つで切り替えられて便利だった。パソコンの画像を使うときは大きさを変えられないで、英語ノートを大きく提示したいときは実物投影機のほうがよかつた。

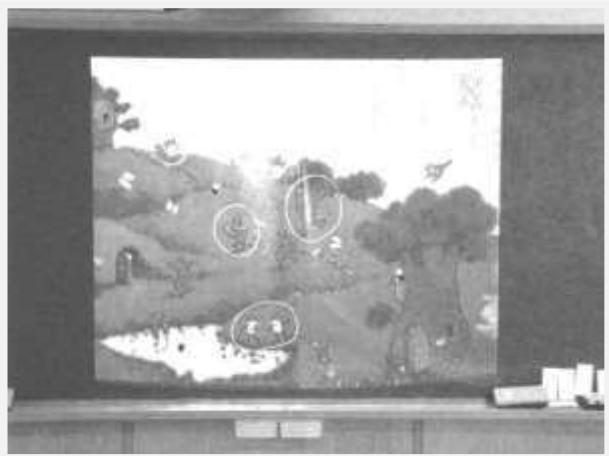
## 11

## 1年 国語 「はなのみち」

山口 武志

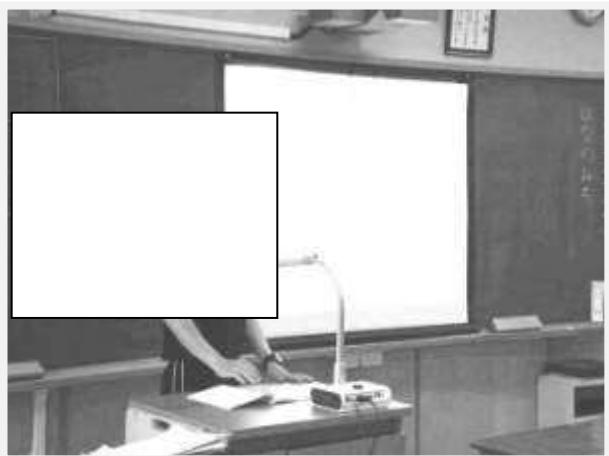
**教科書の絵を大きく映し、個の気付きを全体に広げる**

## ○活用の場面



教科書教材の絵を拡大提示し、そこから気付いたことや考えたことを発表させる。

児童の発表の場面では、チョークで印を付けたり、マグネットを貼り付けたりしながら、どの部分について話しているのかを学級全体で共通確認しながら進めていく。これによって、一人一人の気付きを学級全体で共有することができ、さらに焦点化して話し合うことで、学習を深めていくことができた。



細かい部分については、ズーム機能を活用して大きく映し出すことで、学級全体で共通確認することができる。

※写真は、会話文のかぎ括弧の指導。

## ○指導上のひと工夫

発表の場面では、児童の教科書は閉じさせ、学級全体で拡大画面を見ながら学習を進めていく。それによって、全員が共通したものを見て考えることができ、友達の発表も集中して聞くことができる。

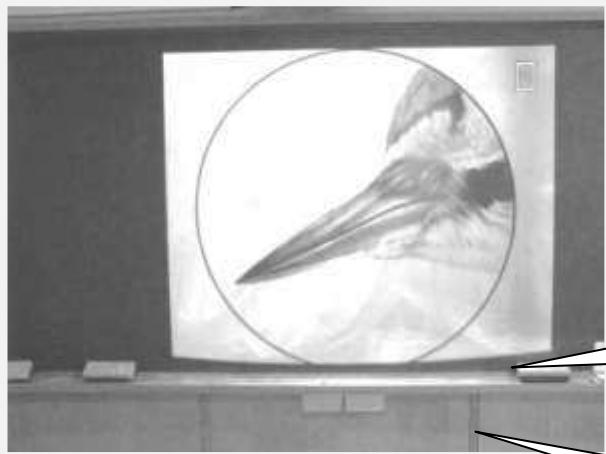
## 12

## 1年 国語 「いろいろなくちばし」

伊本 一美

## 实物投影機で大映しにしたくちばしから、特徴を考える

## ○活用の場面

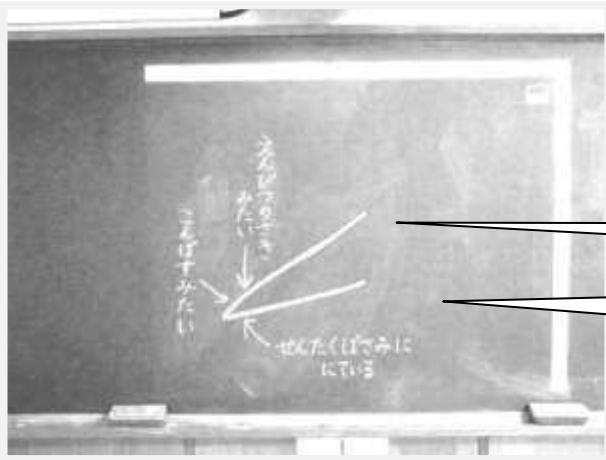


教科書教材の絵を拡大提示し、叙述で説明されている部分を確認する。

児童の発表の場面では、チョークで線をかいり書き込みをしたりすることで、くちばしの特徴を学級全体で共通理解することができる。

1 「するどくとがった」ところって、どこだろう？

2 チョークで「するどくとがってる」ところを囲んでみよう。



チョークの線から、様々なものと関連付けることができた。

3 チョークの線だけにすると・・・。

4 鉛筆の先や洗濯ばさみの先に似ているね。

## ○指導上のひと工夫

くちばしの特徴を共通理解した後、チョークで書かれたくちばしの輪郭だけ残して画像を消す。それによって、きつつきのくちばしが、身の回りにあるどんなものに似ているのかをたくさん発見することができ、くちばしの特徴を意識付けることができる。

13

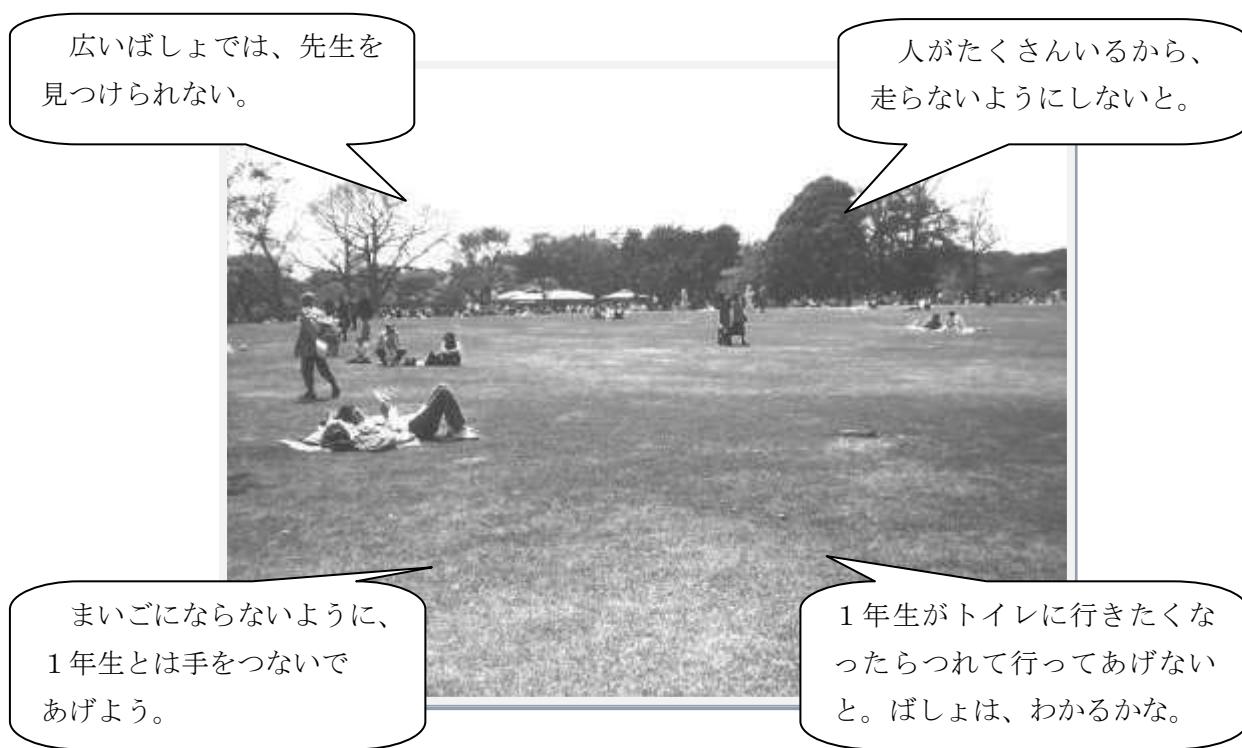
# 2年 生活 「1年生に教えてあげるよ」

柿崎 恵美

## 現場の写真を拡大してシミュレーション

### ○活用の場面

新宿御苑への低学年遠足に向けて、準備をする活動である。遠足では異学年交流グループでのオリエンテーリングがあり、2年生の子どもたちは上級生としての期待と不安を抱えていた。活動場所の写真を拡大して見せることで、初めての活動のイメージをとらえられるようにした。



写真から想像されることを挙げていく中で、「1年生との活動で自分たちが留意すべきことに気付き、「こんな場合にはこうしてあげよう」というシミュレーションができた。上級生であることを自覚させ、異学年交流活動への自信につなげられた。

### ○指導上のひと工夫

実際に活動する場所に、教師が他の人に紛れて写っている写真を見せることで、人の多さや人物を見つける難しさを実感させることができた。児童が「どうしたらいいだろう」と不安に思うであろうトイレの場所なども事前に撮影しておき、児童の目線や方向に合わせて提示することで、安心感をもたらすことができた。

14

## 3年 理科 「こん虫のからだのつくり」

宇野 直木

## 映して、書いて、消せば、ポイントが残る

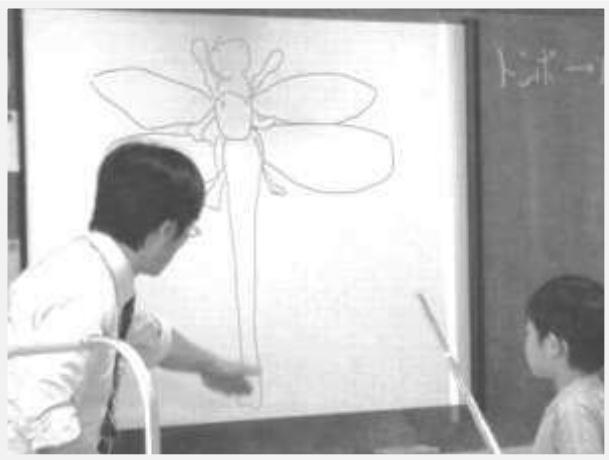
## ○活用の場面



あらかじめ、子どもたちの活動の中で、好きな昆虫のからだのつくりについて、実物や昆虫図鑑を参考にスケッチしておく。

「私のこん虫図鑑」を作りながら、自分が調べているこん虫のからだのつくりを意識し「あたま・むね・はら」を確認しておく。

子どもたちが作成した「私のこん虫図鑑」を実物投影機で大きくホワイトボードに投影する。



子ども自身に、自分の書いたこん虫の「あたま・むね・はら」をそれぞれ色の違うペンで囲んでいく。

実物投影機で映していた「私たちのこん虫図鑑」の画像を消すと、ホワイトボードに、色別の「あたま・むね・はら」が残って表示される。

## ○指導上のひと工夫

子どもたちの作品にペンで記入するのではなく、映し出したホワイトボードにポイントを書き込んでいく。

基本的な学習事項を確認したあと、映していた画像を消すと、ホワイトボードには、学習のポイントだけが、残って強調される。

15

# 4年 社会 「くらしをささえる水」

須藤 敏之

## 副読本の絵図を大きく映しながら、働きや役割を解説

### ○活用の場面



副読本には、たくさんの資料が掲載されており、拡大投影しながら解説を加える方法はとても有効である。



細かい資料になると、教師の指示だけではどこを見てよいのか分からぬという児童は少なくない。そこで、拡大投影すると、見る箇所がはっきりする。また、児童がノートを取りながら机上の資料を見るのは煩わしそうだが、この方法だと、黒板に映った絵図を見ながら板書を読み、ノートに書くことがスムーズにできる。

### ○指導上のひと工夫

実際の授業では、重要な箇所や語句などについては、副読本に直接赤ペンで○を付けたり、アンダーラインを引いて見せ、ポイントを押さえるようにした。（児童各自の副読本にも同様にラインを引かせた。）

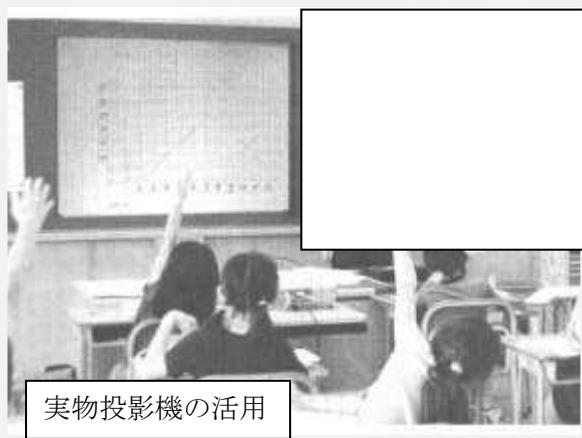
16

# 4年 算数 「折れ線グラフ」

加藤 真一路

## デジタルコンテンツと実物投影機を活用して、グラフの作成方法を習得

### ○活用の場面



折れ線グラフの学習でICTを活用。まず、グラフへの関心を高めるために、様々なグラフの例をプロジェクトで投影し、その特徴をとらえさせる。

次にグラフ作成の手順を、教科書会社ホームページのデジタルコンテンツを利用して児童に分かりやすく伝え、一緒にグラフを作成していく。

最後に、实物投影機を利用して、児童が作成したグラフを全体に紹介できるようにする。児童の作成した折れ線グラフを、手本として拡大提示する。

グラフ作成のポイントを全体で確認し、まとめる。

### ○指導上のひと工夫

特徴的な折れ線グラフをプレゼンテーションソフトで作成しておく、導入時にプロジェクトで投影することで、折れ線グラフで表すことの有用性に気付かせる。同時に、自分も資料を折れ線グラフで表してみたいという学習意欲を高める事ができる。

グラフの作成方法を伝えるために、教科書会社ホームページのデジタルコンテンツをプロジェクトで投影して利用。教科書の問題内容に準拠した教材であり、児童自身も手順を追って確かめながら、折れ線グラフの作成を進める事ができる。

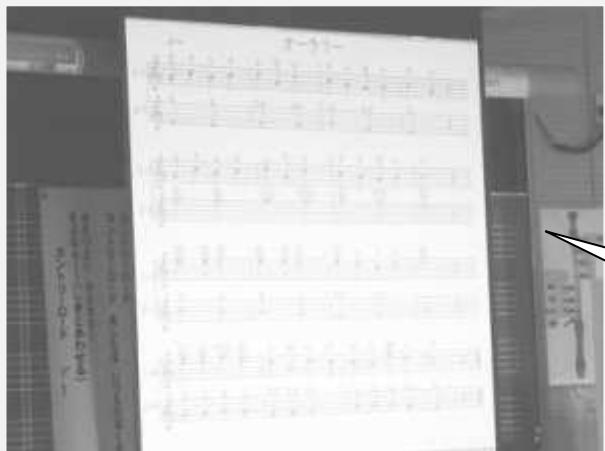
17

# 4年 音楽 「音の重なりを感じて演奏しよう」

沼倉 絵美

## 電子楽器の活用で、変化のある繰り返し練習ができる

### ○活用の場面



楽譜から1パートと2パートの旋律の違いを視覚的に知ることができる。また、各パートの音を選び、聴きたい箇所や、練習したい箇所だけを取り上げ、音の流れを目で見ながら演奏をすることができる。

あっ、サミングの箇所に印がついてる！  
穴のふさぎ方を注意して吹こう。



1パートの演奏を流しながら、2パートの演奏をしている。速さを少しづっくりめに設定して音を流している。児童が見ている画面では、演奏をしているパートの音符の上をポインターが動いて演奏箇所を示している。

吹いているところに赤く色がついていて、楽譜が読みやすいな。

### ○指導上のひと工夫

今回は児童の実態に合わせて、指導上必要となる項目については電子楽譜の中に書き加えておいた。(例えば、音名ドレミを音符の上に書き入れておいたり、サミングの箇所には印を付けたりする。) 指導をしていく上で必要あるものは、付け加え、必要なないものは瞬時に消すことができる。クラスによって児童の実態も変わるので、その都度与えるものを変える。また、電子楽譜は必要な音だけを取り出して演奏をしたり、速さを変えて音を流したりすることができるので、変化に応じた自動演奏ができ、一斉に練習している時でも、個別指導がしやすい。

18

# 5年 社会 「水産業のさかんな地域」

北中 啓勝

## 文字が多く細かい資料を大きく映し、資料の要点を全体で確認

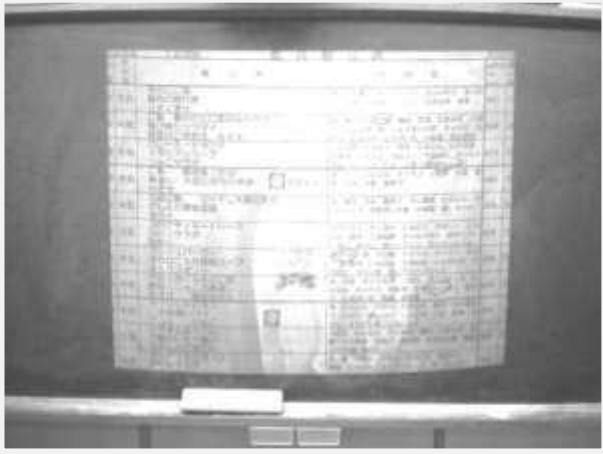
### ○活用の場面



水産業の学習の導入場面で、水産物と自分たちの生活とのかかわりを実感させるために行つた。

活動では水産物の意味を確認し、学校の献立表を配布して、献立表から水産物を探させた。

毎日食べている給食の中にも、たくさんの水産物が使われていることを実感させるためにも、献立表は、一部を抜粋するのではなく、1か月分をそのまま配布した方がよい。



その後、子どもたちが見付けた水産物を発表し、教師は、発表された水産物を丸で囲んでいく。

献立表は文字が小さいため、拡大コピーでは字を確認しづらい。投影機を使うことで、全体で一つずつ確実に確認することができる。

子どもたちは、友達の発表を聞いたり、投影機に映した資料を見たりして、自分が見付けることができなかつた水産物を確認していた。

### ○指導上のひと工夫

授業では、発表された水産物をそのままチェックしていくのではなく、3色に色分けしてチェックをした。例えば、「赤色が魚介類」「青色が海藻類」「黒色が加工品」といったように色分けすることで、子どもたちは色分けの意味を考え、一口に水産物といっても様々な種類があることをとらえる事ができる。

色分けの意味は、はじめに子どもたちに伝えず、同じ色でチェックされたものの共通点や、違う色でチェックしたものとの相違点を考えさせる。

19

# 5年 音楽 「ふしの重なり合いを感じ取ろう」

沼倉 紘美

## 拡大した楽譜を見て、2種類の旋律の重なり方の特徴に気付く

### ○活用の場面



全体の曲の流れを聴いたあと、パートが二つあることに気付かせる。その後、その二つのパートはどの部分でどのような違いがあるか、楽譜から読み取り、重なり方によって変わる雰囲気の違いに気付き、表現の工夫へつなげていく。

よく見ると、途中から楽譜の書き方が変わっているな。パートが二つに分かれているんだな。



細かい音符が拡大されて、見やすい。見せたい部分をアップにできるので、余計なものを見せなくて済む。4段ある譜面の下2段だけをズームで映し出している。(上の部分は白い紙で隠す)

二つのパートを比べてみると上の段と下の段の重なり方が違うな。

### ○指導上のひと工夫

教科書には見開きで、左側には楽譜、右側には二つの旋律の違いが図説で提示されている。教科書の楽譜の部分は見せたいが、他の部分は児童に考えさせたいので見せたくない・・といったときには、ページを決めて児童に見せることができるので大変便利である。教材の切り貼りや印刷などをすることなく、教材準備をする時間も、大幅に短縮される。教科書の見せ方次第で、同じ教材でも学習内容が変わってくるので、児童の実態に合わせた教材提供ができる。

20

6年 理科

「植物の水の通り道」

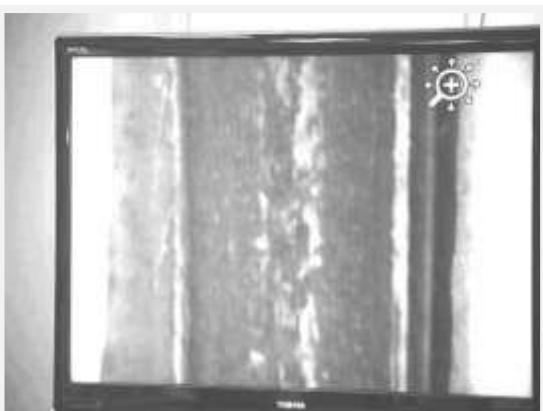
大草 正文

# ルーペや顕微鏡で観察する細かな教材を拡大して全体に見せる

## ○活用の場面



実物投影機の拡大ボタンを使い、被写体をTV画面に大きく映して説明した。ジャガイモの葉の断面はとても薄く、赤く染まっている部分が分かりにくいので、見るところを全体で確認した。光の当たり具合により色が少し変わるので、調整がやや難しかった。あらかじめSDカードなどに画像を保存しておくこともできる。



結果をまとめると、実際に見えたものを大きく画面に映し、全体で確認した。ルーペや顕微鏡を使ってグループごとに観察したものを全員で見ることができ、考察や話し合いもしやすくなった。また、一部の班でしか観察できなかつたものがあつても、実物投影機を通して全体に紹介することができた。

## ○指導上のひと工夫

今回の授業は、植物が根から取り入れた水はどこを通って葉まで行くのかを調べる実験・観察である。

まとめの場面では、赤く染まった根・茎・葉の断面を実物投影機で大きく映し、水の通り道を全体で確認した。

また、実物投影機でSDカードの画像を見せることもできる。観察・実験前に保存しておいた画像などを提示すれば、比較や振り返りが容易にできる。時間的にも効率よく授業を展開することができた。

21

# 4年 理科 「生物を調べよう」

足立 美香

## 成長していく植物を、著しい変化にポイントをしづつて観察する

### ○活用の場面



「生き物を調べよう」春～冬では、春にツルレイシをプランターに植えて、その成長の様子をスケッチしながら観察していく。種子の様子→芽→茎・葉・花・つるの様子（長さや大きさ）の順で観察した。



成長し大きくなってきて、つるや結実の様子などの変化の著しいものについては、事前に撮影した写真をクラス全体で確認してから、個々に観察スケッチをした。

### ○指導上のひと工夫

ツルレイシの成長の観察は、課外や班ごとなど断続的な時間で行うことになる。時間がたつにつれて児童の関心は低下しがちとなる。また、暑くなるとどんどん草丈が大きくなり、変化が著しく細かい部分は見逃しがちとなる。その部分を撮影して大きく提示することにより、関心も高まり細かい部分に着目して観察するようになる。

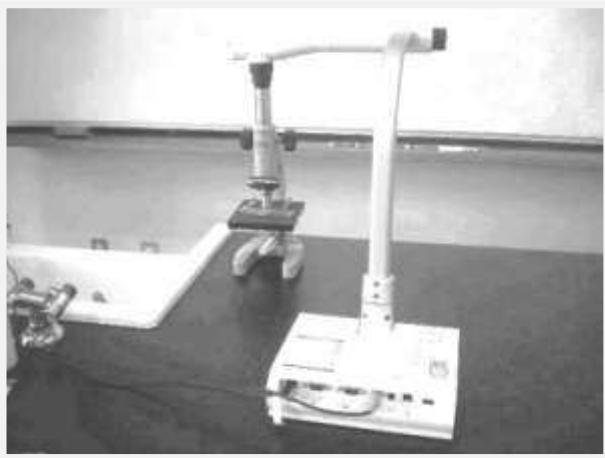
22

# 5年 理科 「水の中の生き物」

宇野 直木

## いつしょに見ながらミクロの世界を探検しよう

### ○活用の場面



子どもたちが使う顕微鏡と同じものを使用し、あらかじめ顕微鏡の基本的な操作を習得させておく。

実物投影機に顕微鏡用のアタッチメントを取り付け視野を拡大し映し出す。

観察を始める前に、画像を見せておくことで、観察の対象を共通理解して始めることができる。



顕微鏡の観察は、同時に2人見ることができないので、教師と子どもが交互に見ることしかできなかったが、实物投影機を使って映し出すことで、クラス全体で画像を共有することができた。

グループの子どもたちで新しい観察対象を見付けることができたところから、顕微鏡ごと前に持ってきてもらい、大きく映し出した。次から次へと現れるさまざまな生物の姿に、子どもたちは更に未知の生き物を見付けようと意欲を増した。

### ○指導上のひと工夫

事前に、いくつかの標本を観察しておき、画像をSDカードに保存しておいた。教科書の写真だけでは見分けが付かない生き物など、いろいろな角度からの映像を見ることにより、区別しやすくなった。

实物投影機で顕微鏡をそのまま映すと、視野が狭いが、实物投影機のメニューから「顕微鏡モード」を選択すると、顕微鏡の視野が拡大され大きく投影される。

23

5年 社会

「情報と社会」

大草 正文

# 映像を拡大して映し、視覚的にとらえやすくする

## ○活用の場面



コンビニエンスストアでは、どのような情報機器が活用されているのか、主なものを拡大印刷して掲示した。

まず、コンビニエンスストアではどのような機械（情報機器）が使われているのか予想してから、実際に取材したときの様子を動画で映した。その後、それぞれの情報機器でどのように情報が生かされているのかをまとめた。



実際に店で機器を操作している場面を動画で映した。普段何気なく見ているレジの裏側で、商品情報が表示されたりキーが打たれたりする様子を、多くの児童が興味深そうに見ていた。この後、店長が店で使われている情報機器を説明している場面や、情報機器を活用することの利点についてインタビューした様子を動画で提示した。

## ○指導上のひと工夫

身近な生活の中で情報はどのように生かされているのか、教科書の写真やイラストからだけでは、なかなか実感できない。そこで、学校の近所にあるコンビニエンスストアに取材に行き、その映像を授業で活用した。教科書では確認できない細かいところを大きく映し、機械の名称や役割を視覚的にとらえられるように工夫した。また、今回は取材の様子（実際に機器を操作している場面や店長のインタビューなど）も動画で映した。レジやバックヤードのコンピュータなど、普段は見ることのできない映像は、目に見えない情報の活用を理解する上で有効だった。

使い方が一目瞭然

反復練習で習熟

手順・方法を理解

大きく映して大発見

映像・画像で体験共有

発表を分かりやすく

24

# 6年 体育 「マット運動」

岩田 千恵

## 見せると分かるね、後転の手のつき方

### ○活用の場面



ビデオの録画機能を使って、自分の後転の様子を撮影する。

後転コーナーを設定し、児童がすぐに振り返りができるようにする。

ビデオに録画された自分の後転の様子を見る。(追っかけ再生なので、児童は機材に触らなくてよい。)



手のつきかた、目線、背中の丸め方、ひじ、ひざの様子をグループで振り返る。(学び合い)

ビデオでの自分の後転の様子や友達のアドバイスから、後転の回り方で大切なことに気付かせる。

### ○指導上のひと工夫

後転は目をつぶってしまう子が多く、また手のつき方を指導しても分からぬ児童が多いが、実際に自分の回っている様子を見られるので、指導がしやすい。

授業では録画した映像を追っかけ再生(自動)しているので、担任がいなくとも自分たちで学び合いをすることもできる。

自分の様子をすぐに見られるので、次の課題をつかみ、正しい回り方の練習がすぐにできる。

25

## 2年国語「児童がとおりに映した絵をりょう」

柿崎 恵美

## 児童が話したとおりに映し、伝わっていることを実感させる

## ○活用の場面



国語「ともこさんはどこかな」で、人さがしのアナウンスをする活動を行った。

導入で教科書の絵を用い、教師が場内アナウンスのように迷子のお知らせをし、人さがしひームをする。何に気をつけて聞くことができたかを話し合い、名前・年齢・性別・服装・特徴が「落としてはいけない大事なこと」であると確認する。

自分でも大事なことを落とさないようにアナウンス原稿を書き、練習する。

アナウンスのめあてを決め、実際にアナウンス大会を行う。

アナウンサーはめあてを伝えてからアナウンスをし、画面を見ながら正解であるかを判定する。

見付けてもらえるような上手な伝え方ができたことで、達成感をもつことができた。

見付ける方は最後まで集中して、黒板の画面に注目することができた。



## ○指導上のひと工夫

児童が発表する際に、画面に映した絵を児童が言ったとおりに動かしたり、ズームしたりすることで、正しく伝わるような話し方を意識することができた。「水色の服の人の近く」などでは、該当する人が複数いたり、服はシャツなのかスカートなのかが分からなかつたりして、曖昧になってしまふ。必ず一人に特定できるよう、人ではない目印に注目し、上下左右を正しく伝えるようになった。

発表者であるアナウンサーは解答者の児童の反応で「伝わった」と実感し、解答者は教師が映す画面によって、「伝わった」と実感することができた。

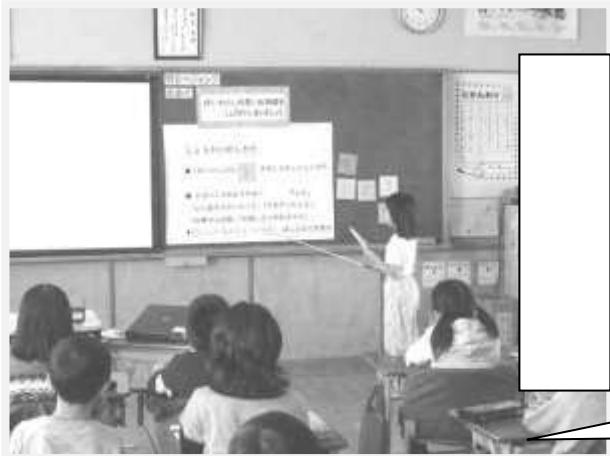
26

# 2年 生活 「大きくなった自分をたしかめよう」

石井 沙綾香

## パソコンとデジカメを使い分け、児童の発表をスムーズに

### ○活用の場面



プレゼンテーションで写真を見せながら、写真の様子や成長の様子など、自己物語を紹介し合う。

小さい頃は、このぬいぐるみでよく遊んでいました。

この写真は、家族でプールに行った写真です。



友達の物語を聞いて、よかったですところや感想を一言カードとして付箋に書き、その場でデジカメで撮影し、スクリーンに映した。

○○くんは、今はこんなに大きいけれど、赤ちゃんの時はとても小さかったんだと思った。

みんな大きく成長したんだと思った。

### ○指導上のひと工夫

児童が発表で見せたい写真をプレゼンテーションで映すことによって、スクリーンの関連部分を指示棒で説明することができる。また、デジカメは感想を書いた付箋の撮影用として使用し、授業が効率よく進められるように工夫した。

27

# 3年 算数 「まるい形を調べよう」

後藤 彩

## 作業を子ども自身が前で大きく指示する

### ○活用の場面



コンパスによる長さ比べを指導する際に、実物投影機とプロジェクタを用いた。

教科書では「道のりは、どちらが短いでしょう」として、直線の道と、直線同士をつないだ曲がり角のある道が示されている。教科書の図をそのまま大きく黒板に映し出し、長さの比べ方を考えさせ、教師用の大きな定規とコンパスを用いて発表させた。



次に、子どもに実際に前に来てもらい、長さ比べの作業を行わせた。自分たちが使っている道具と同じもので確認することで、作業の手順が正確に定着した。

### ○指導上のひと工夫

黒板に映した図の上からコンパスを使って発表することで、発表者が何をどんな手順で考えたのかが、他の児童に伝わりやすい。スクリーンではなく黒板に図を映すことで、図の上に書き込みができる、児童が自分の考えを説明しやすくなる。また、図を黒板に描くのではなくプロジェクタで映すことで、何度も図を描き直す必要がなく、児童がすぐに考えを発表することができ、スムーズに授業を進めることができる。

28

# 5年 社会 「国土の位置と世界の国々」

北中 啓勝

## プレゼンソフトで「世界から見た日本の位置」「日本の領土の広がり」を説明

### ○活用の場面



前時までに地図帳や地球儀を活用して調べた、世界の主な大陸と海洋、主な国の名称と位置を基にし、日本の位置や領土の広がりを説明する活動を行った。

説明するための文章をグループで協力して作成する。その際、地図や地球儀を指し示したり、プレゼンテーションソフトを見せたりしながら発表することを伝え、文章の書き方を工夫させる。教師が例文を示すと文章を書きやすい。



プレゼンテーションソフトの作成は、グループで行い、教師が準備した背景に、世界の主な大陸と海洋や国名を文字で記入したり、国旗の画像などを貼りつけたりする。

説明やパソコン操作の順番を話し合った後、グループごとに練習を行う。

本番ではグループごとに順番に発表し、それぞれの説明を聞いて、よかつた所や感想などを発表し合う。

### ○指導上のひと工夫

単元の時間数を考慮し、使用する背景の画像は世界地図と日本地図の2つにし、国名や国旗など背景に貼りつける画像は数パターンの中から児童が選択できるようにすると短時間で作業を終えることができる。また、教師が作成したものを事前に見せると、どのようなものを作成すればよいかイメージをもちやすくなる。

プレゼンテーションソフトの活用が難しい場合は、子どもの実態に合わせて、実物投影機で地図を映し、地図を指し示しながら説明する活動も考えられる。

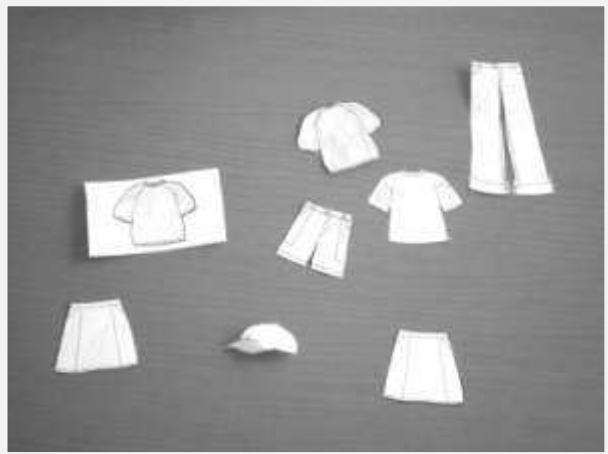
29

# 5年 外国語 「いろいろな衣装を知ろう」

濱野 みき

## 自分が着てみたい衣装を大きく映し、紹介する

### ○活用の場面

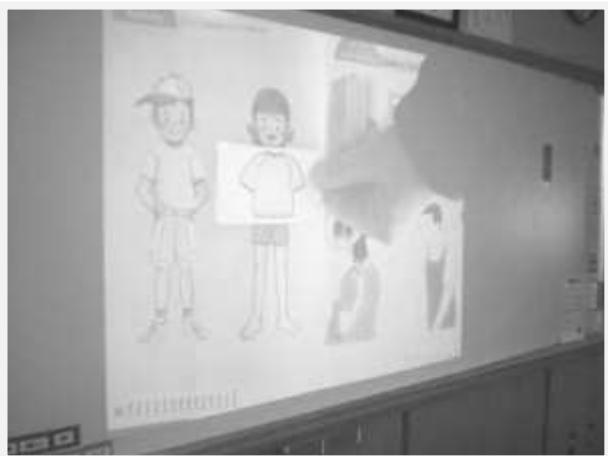


自分たちが着ている服や色について、英語で発音する。

単語の発音の仕方や会話表現を練習する。

自分が着てみたい服を考え、衣装カードに色を塗る。

デザインした衣装の紹介をペアで練習する。



考えた衣装を実物投影機で大きく映し出す。  
画像を見せながら、自分で考えたお気に入りの衣装を「I like ~. 」と英語で紹介する。

服の形や色を見ながら友達の発表を聞くことで、服や色を表す単語が簡単に身に付き、自分の発表にも生かすことができた。

### ○指導上のひと工夫

衣装の作り方や紹介の仕方など、実際の操作を実物投影機で映しながら、ALTと2人で具体的な例を示した。

実物投影機で映したときに、衣装全体が映るような大きさのカードを事前に用意した。

30

# 6年 算数 「体積の求め方」

加藤 真一路

**実物投影機と教材ソフトを活用し、複合図形の体積の求め方をとらえやすくする**

## ○活用の場面

实物投影機の活用



今回の課題となる複合図形をとらえやすくするために、実物を拡大提示する。各自で複合図形の体積の求め方を考え、ワークシートに記入していく。次に、考えた体積の求め方を発表する。複合図形の実物を操作する様子を拡大投影することで、求め方の工夫を分かりやすく伝えることができた。

教材ソフトの活用



児童の発表からは出てこなかった体積の求め方のパターンについては、教材ソフト（プレゼンテーションソフトによる自作教材）を利用して全体で確認させた。

## ○指導上のひと工夫

授業の導入時に実物を拡大提示する。また、拡大提示と手もとの図だけでは見通しが立たない児童には、個別に複合図形の実物を貸し出し、考える手立てとさせる。

求め方を発表する際には、実物を操作する様子を拡大提示することで、様々な考えを分かりやすく伝え合うことができる。

児童の発表から出てこなかった求積方法については、教材ソフト（プレゼンテーションソフトによる自作教材）を活用して確認した。