

# 『NHK for School を活用したわかる授業の展開』

— 栃木県小学校教育研究会情報・メディア教育部会足利支部の取り組み —

足利市立けやき小学校 教諭 松浦 敏夫

## 1 主題設定の理由

情報・メディア教育部会足利支部では、各学校における情報教育推進のために、ICT 機器（実物投影機、デジタル教材作成ソフト、電子黒板等）の活用に関する研修、情報モラルに関する研修等を実施するとともに、各学校の ICT に関する取り組みの情報共有等を行っている。

平成 25 年度より、小中学校における校内無線 LAN の整備事業が始まり、普通教室や特別教室におけるインターネットを活用した動画コンテンツの活用がしやすくなった。そこで、内容が充実している NHK for School を活用した「わかる授業」の展開について研究することとした。

## 2 研究内容

各学校の情報・メディア教育担当者が NHK for School を活用した授業の指導略案（児童の反応・効果、活用のポイント等を含む）を作成し、足利市立学校 LAN システム上の情報教育担当者専用グループウェアに掲載する。これにより、各学校での取り組みが、市全体の横の繋がりとなり、共有財産となることをねらいとした。

## 3 研究実践

- (1) 視聴覚教材の利用状況アンケートを市内全ての小学校で行い、視聴覚教材を使用している現状を把握した。
- (2) 小教研情報・メディア教育部会で NHK の講師を招き、NHK for School についての共通理解を図った。



NHK 講師による NHK for School 研修会の様子

- (3) 各小学校において、NHK for School を活用した授業を実践し、その実践をまとめた指導略案をグループウェアに掲載した。
- (4) 今後も実践事例を集めてグループウェアに掲載することで、データベース化を進めていく。

## 4 成果と課題

### (1) 成果

グループウェアに掲載された指導略案を参考にしながら、多くの教員が NHK for School を活用することができた。

### (2) 課題

足利市では、校内無線 LAN の整備を進め、33 校中 11 校の整備が終了している。今後もこの整備計画を進め、どの教室でも NHK for School を活用した授業が進められる環境を整えるとともに、多くの実践事例をデータベース化していくことが、わかる授業の展開に大いに役立つものと思われる。



**実践テーマ** NHK for School クリップ教材を視聴することで、養殖業と栽培漁業の違いを理解し、これからの水産業について考える。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉・養殖業と栽培漁業の方法を知り、これからの水産業で大切なことをグループで話し合う。
- ・教科書や資料集のグラフを dbookPRO を用いて拡大表示したり、NHK for School クリップ教材を大型テレビで視聴したりして、養殖業と栽培漁業を視覚的にとらえる。

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時までを振り返り、本時のめあてを知る。</li> <li>◎育てる漁業がどのように行われているか調べよう。</li> </ul>	
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ dbookPRO を使って、教科書の資料や資料集のグラフを大型テレビに提示し、水産物の種類や産地、東日本大震災や赤潮の水産業への影響について確認する。</li> <li>・ NHK for School クリップ教材を大型テレビに提示し、養殖漁業を視覚的にとらえる。</li> <li>・ 栽培漁業の流れを知り、養殖業と比較しての利点を話し合う。</li> <li>・ 課題「これからの水産業で大切なことはなんだろうか」について考える。</li> <li>・ グループで話し合い、意見をまとめる。全体でも発表し、考えたことを共有し合う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使用ソフト： dbookPRO</li> <li>●NHK for School クリップ教材 「マダイの養殖」 「沖合でのブリの養殖」 「クロマグロの完全養殖」 「サワラの栽培漁業」</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習を振り返り、分かったことや思ったこと、分からなかったことをワークシートに書き出す。</li> </ul>	

### 児童の反応・効果

- ・養殖業や栽培漁業の方法を理解するために、映像を使用することはとても効果的であった。児童は、教科書や資料集の写真ではつかみにくい「イメージ」や「多くの情報」を得ることができた。養殖業と栽培漁業の違いも、NHK for School クリップ教材を大型テレビで見ると分かりやすかったという反応が多く聞かれた。

### 活用のポイント

- ・NHK for School の番組を見せるよりも、テーマごとに短く用意されているクリップ教材を用いる方が限られた時間を有効に使うことができる。

# けやき小5年社会 『日本の水産業は、どうなっているの』

「育てる漁業—養殖業と栽培漁業」

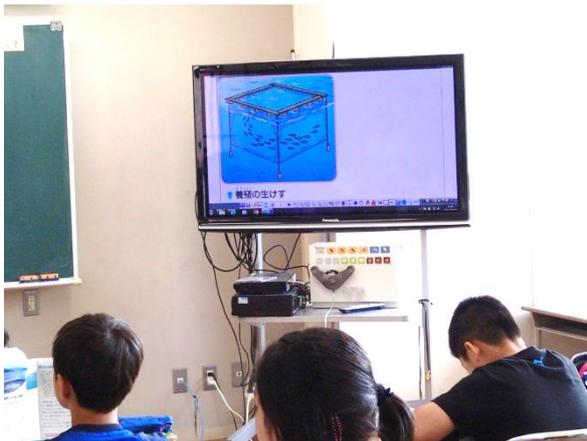
5年1組 指導者 松浦 敏夫

【導入】前時までを振り返り、本時の学習課題を知る。  
・今まで学習してきた「とる漁業」について振り返る。



【展開】養殖業の説明を聞き、利点と問題点を話し合う。

1. dbookPRO を使って、教科書の資料や資料集のグラフを大型テレビに提示し確認する。  
①養殖業の方法(教科書) ②養殖のさかんな地域(教科書) ③養殖と天然の割合(資料集)  
④養殖業の生産量の変化(資料集)



・養殖業の方法(教科書)の生けすの絵を拡大して提示



・養殖と天然の割合(資料集)のグラフを拡大して提示

2. NHKforSchool のクリップ教材「マダイの養殖」・「沖合でのブリの養殖」・「クロマグロの完全養殖」を視聴して、養殖業を視覚的にとらえる。



NHK for School のクリップ教材「沖合でのブリの養殖」を視聴



NHK for School のクリップ教材「クロマグロの完全養殖」を視聴



小学校 2 年	国語 「お話の国のともだち」	テレビ	PC	インターネット
---------	----------------	-----	----	---------



実践テーマ	NHK for School クリップ教材を利用し、絵本の紹介をする。
-------	-------------------------------------

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

〈展開〉・「おはなしのくに」の放送回から自分の好きな物語を選び、各自視聴する。

- ・視聴した内容を元に、物語の紹介文をかく。

### 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	・紹介する物語の本を決める。	
展 開	・図書室で紹介する物語の本を決め、紹介文をかく。 ・紹介文の作成が終わった児童は、コンピューター室で「おはなしのくに」を視聴し、好きなおはなしを選んで紹介文をかく。	●NHK for School 「おはなしのくに」
まとめ	・紹介文を読んでから、気に入った「おはなしのくに」を視聴し、紹介文の感想をかく。	

### 児童の反応・効果

- ・早く終わった児童に「おはなしのくに」の紹介文をかかせ、実際のおはなしと紹介文を比較させることによって、紹介文の内容がどの程度的確かどうか、また、友達が気になったポイントと自分が気になるポイントの違いについても意識させることが可能になる。

### 活用のポイント

- ・紹介文を元に紹介された本を読もうとしても、実際には希望する児童分、同一の本は用意できないので、そのようなことはできないことが多い。それに対して、NHK for school のビデオクリップを活用することにより、同じ物語を複数の児童が同時に読む（視聴する）ことが可能になる。

小学校 3 年

社会 『売るしごとつくるしごとの工夫』

テレビ

PC

インターネット

同時進行型

始

dbookPRO

NHK for School

インターネット

終

実践テーマ

NHK for School の番組動画を視聴することで、効果的なインタビューの方法を理解して、実際のインタビュー活動に生かすことができる。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉・大型テレビに提示した国語の教科書は、大切な部分にマーキングしながら確認する。
- ・NHK for School のビデオ教材を視聴することにより、国語の教科書には記述されていない詳しいインタビューの仕方について確認させる。

### 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国語の「わたしたちの学校行事」の学習を振り返り、本時のめあてを知る。</li> <li>◎インタビューのしかたを理解しよう。</li> <li>・dbookPRO を使って、国語の教科書を大型テレビに提示し、「わたしたちの学校行事」で学習したインタビューのしかたについて確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使用ソフト：dbookPRO</li> <li>3 年生「国語三上」の P115 をスキャナで取り込み、教材化する。</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NHK for School の番組動画を大型テレビに提示し、効果的なインタビューの方法について理解を深める。</li> <li>・「極意（1）インタビューする相手を調べる」にもとづき、パソコンを使ってスーパーマーケットについて調べる。</li> <li>・「極意（2）質問は3 つにしぼる」にもとづき、店長さん・店員さんとお客さんにする質問をそれぞれ3 つずつ考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●NHK for School ビデオ教材「伝える極意」</li> <li>「第9回 聞きたいことを聞き出すために ～インタビュー～」</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次時の学習内容を確認する。</li> </ul>	

### 児童の反応・効果

- ・実際にインタビューをする様子を視聴しながらインタビューの方法について確認できるので、ポイントについて実感を伴った理解が可能になる。

### 活用のポイント

- ・本実践は、社会科の学習においても、総合的な学習の時間や国語科で学習した内容を活用しながら学習を進めていくことにある。児童の学ぶ力を高めるためには、1 つの教科の手法にとらわれることなく、多くの教科・領域の手法や様々な手段（例えば ICT 活用）を織り交ぜながら指導していく必要があると考えている。

小学校 3年

理科 『いろいろなこん虫のかんさつ』

テレビ

PC

書画カメラ

同時進行型

始

書画カメラ

NHK for School

終

実践テーマ

NHK for School 電子黒板教材のクリップ映像を視聴することで、実際には観察できない様々な昆虫の育ちを視覚的にとらえることができる。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉
- ・いろいろな昆虫のからだのつくりを観察する。
  - ・書画カメラで昆虫のからだのつくりを拡大したものをしながら、共通点を考える。
  - ・NHK for School 電子黒板教材のクリップ映像で昆虫の育ちを観察し、共通点・相違点を考える。

### 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	1学期に学習したモンシロチョウのからだのつくりと育ち方について思い出す。 ・書画カメラを使って、児童がノートにスケッチしたモンシロチョウの育ちの記録をみせながら振り返る。	●書画カメラ
展開	いろいろな昆虫のからだのつくりを観察し、共通点をみつける。 ・前時に校庭で観察した昆虫は図鑑で確認する。 ・集めた昆虫を虫めがねで観察する。 ・書画カメラを使って昆虫を拡大して提示し、頭・胸・腹の3つの部分に分かれていることを確認する。 いろいろな昆虫の育ちを動画で観察し、共通点や相違点をみつける。 ・NHK for School クリップ映像を大型テレビで提示し、時間を縮めて育ち方を観察できるようにする。 ・さなぎにならない仲間もいることに気づかせたい。	●書画カメラ ●NHK for School 電子黒板教材「こん虫の育ち方は？」のクリップ映像
まとめ	本時の学習について考えたことや感じたことをノートに書く。	

### 児童の反応・効果

- ・クリップ映像を使用することで、短時間に多くの昆虫について観察できたため、いろいろな昆虫の共通点や相違点に多くの児童が気づいた。

### 活用のポイント

- ・解説入りのクリップ映像では、児童に気づかせ考えさせるための工夫として、音声を出さない方法もある。

小学校 3年

理科 『かげの動きと太陽』

テレビ

PC

インターネット

書画カメラ

同時進行型

始

クリップ教材

書画カメラ

クリップ教材

終

実践テーマ

NHK for School クリップ教材を視聴し、影の動きと太陽の動きについて映像を見せてまとめることで、視覚的に児童の理解を図る。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

〈展開〉・観察した影の動きをもとに、太陽の動き方について話し合う。

・話し合いで出された内容を整理し、NHK for School を視聴しながら、確認・まとめを行う。

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時までの影の向きの規則性や、影と太陽の関係について振り返り、NHK for School クリップ「太陽とかげ」を視聴して確認する。</li> <li>・本時のめあてを知る。</li> </ul> <p>㊦影の向きと太陽の位置は、時間が経つとどう変わるかな。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●NHK for School 「ふしぎがいっぱい (3年かげと太陽)」</li> <li>●PC (インターネット)</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観察した影の動きについて、発表する。</li> <li>・観察記録から、影の動きと太陽の位置の変化について、気付いたことや分かったことを、自分の言葉でまとめる。</li> <li>・まとめたことを、グループの友達と話し合う。</li> <li>・グループごとに発表を行い、学級全体で影の向きと太陽の位置の変化について、考えを整理する。</li> <li>・影は時間とともに動いていること、太陽は影と反対に動いていること、太陽は東から南を通して西へ動くことを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●書画カメラ</li> <li>●大型テレビ</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NHK for School クリップ「太陽の一日の動き」を大型テレビで提示し、太陽の動き方を視覚的にとらえさせることで、本時の学習内容を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●NHK for school 「ふしぎがいっぱい (3年かげと太陽)」</li> </ul>

### 児童の反応・効果

・太陽が東からのぼり西へ沈む動きを、映像で確認できたことが効果的であった。教科書の写真や観察記録ではつかみにくい動きを、映像を見て視覚的に理解できたことで、児童の理解が深まった。

### 活用のポイント

・テーマごとに短く用意されているクリップ教材を使用することで、限られた授業時間を有効に使い、必要な場面のみを児童に見せることができる。

小学校 4 年

理科 『空気や水をとじこめると』

テレビ

PC

インターネット

同時進行型

始

dbookPRO

NHK for School

終

実践テーマ

NHK for School 番組「ふしぎがいっぱい」（空気のか？）教材を視聴することで、単元「空気や水をとじこめると」の学習のまとめを行う。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉・とじこめられた空気は押すと体積が小さくなった実験を繰り返す。
- ・とじこめられた水は押しても体積が変わらなかった実験を繰り返す。
  - ・NHK for School を活用し、学習内容をまとめる。

### 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの学習をふりかえり、本時のめあてを知る。</li> <li>◎とじこめられた空気や水の体積の変化を確かめよう。</li> </ul>	
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの実験風景をデジカメで撮影してきたものやスキャナーで児童が使用した学習シートなどのデータを dbookPRO を使って大型テレビに提示し、それぞれの実験結果を確認する。</li> <li>・実験をより理解するために、ビデオカメラで撮影し撮りためた動画を視聴する。</li> <li>・NHK for School 「空気のか？」を最後まで視聴し、水の入ったペットボトルロケットに空気入れて空気を入れても、水の体積は変わらないこと、とじこめられた空気を水槽の中や棒状のビニール袋等に移し替えると、水槽の中に大量の空気が噴出することや棒状のビニール袋が膨らむことを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●スキャナー</li> <li>●dbookPRO (デジタルカメラを使用) 「児童の観察記録」</li> <li>●デジタルビデオカメラ</li> <li>●NHK for School 「ふしぎがいっぱい (4 年) 空気のか？」</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空気と水の体積変化について再確認し、「ペットボトルロケットを飛ばそう」などにも意欲、関心が持てるようにする。</li> </ul>	

### 児童の反応・効果

- ・実験には、市販の実験セットを使用した。多目的教室や広い実験場所を用意することによって楽しみながら学習できた。前時の実験映像を大型テレビに映すことによって、より意欲的に学習が進められた。
- ・単元のゆとりの時間に NHK for School 「ふしぎがいっぱい」番組「空気のか？」を視聴することによってより理解が深まったようだ。

### 活用のポイント

- ・番組「ふしぎがいっぱい」の番組「空気のか？」は、ペットボトルロケットを飛ばすという児童にとって、興味・関心がより高まる導入から、とじこめられた空気の体積変化を知ることができて単元のまとめにはよい番組構成になっていると思った。

小学校 4年

理科 『空を見上げると(2) 月や星 ①』

テレビ

PC

インターネット

同時進行型

始

dbookPRO

NHK for School

終

実践テーマ

NHK for School クリップ教材を視聴することで、観察方法を視覚的に理解し、進んで観察しようとする。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

〈展開〉・月の写真を見て、仮説を立てる。

- ・観察方法を考える。
- ・NHK for School クリップ教材を活用し、目印の記入方法などを理解する。

### 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・月を見て、気づいたことを発表する。</li> <li>・月の動きに着目し、本時のめあてを知る。</li> <li>④月を観察しよう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●dbookPRO</li> <li>「月の写真」</li> <li>「教科書の画像」</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・dbookPRO を使って、月の写真をテレビに提示し、観察結果を記録するために必要な内容を確認する。</li> <li>・NHK for School 「ふしぎがいっぱい（4年）月はどこに？」を大型テレビに提示し、目印の記入方法や角度の計り方などを視覚的にとらえる。（scene4まで）</li> <li>・校庭の一定の場所に立ち、そこから見える様々なものの角度を計る練習をする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●dbookPRO</li> <li>「月の写真」</li> <li>・昼の月 ・夜の月</li> <li>・半月 ・満月</li> <li>・目印がない記録写真</li> <li>・目印がある記録写真</li> <li>●NHK for School</li> <li>「ふしぎがいっぱい（4年）月はどこに？」 scene4まで</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本日より、「昼」「夜」「半月」「満月」といった様々な場合を観察する。（1時間ごとに3回ほど）</li> </ul>	

### 児童の反応・効果

- ・児童は、目印をかくように指導するだけでは目に見えるものを全てかいてしまいがちだが、「月はどこに？」を視聴したことで、「目印になるものだけを選択して記入すればよい」「目印は簡単でよい」ということが理解できたようである。
- ・実際に観察をさせたが、家庭においても目印はよくかけていたようだ。

## 活用のポイント

- ・ 児童が記入のポイントを理解しやすいように、実際の風景と画用紙に目印を記入したものを比較している  
場面で一時停止する。
- ・ scene5 以降は観察結果が表示されるので、本時は scene4 で止めるとよい。

[2014年度 第9回] 月はどこに? 放送日: 9月9日、16日 >>[この放送回のトップ](#)



03:39 / 10:00 再生開始 00:00 >> 再生終了 00:00 決定

チャプター ▶ あらすじを読む

scene 04 月を観察!

ひとみちゃん、月が動くかどうか調べることになりました。川原（かわら）においたいすにすわり、見る場所を変えないで観察します。動かない木やビルが目印。東から南、そして西まで、目印をスケッチブックに書きこんでじゅんびOK。夜になったら観察です。夜7時、月は南のほうにあるビルの上にあります。見える高さは、ビルおよそ6ご分のところ。時間がたつと月はどこに見えるのでしょうか。

scene 05 動きは、太陽とにている

scene 06 ほかの形の月も動く?



小学校 4年

理科 『空を見上げると(2) 月や星 ②』

テレビ

PC

インターネット

同時進行型

始

dbookPRO

NHK for School

終

実践テーマ

NHK for School クリップ教材を視聴することで、月に関心を持ち、発展的な学習をしようとする態度を養う。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

〈展開〉・観察結果をまとめる。

- ・結果から月に関して考察する。
- ・NHK for School を活用し、学習内容をまとめる。
- ・NHK for School クリップ教材を活用し、発展的な内容を知る。

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時を振り返り、本時のめあてを知る。</li> <li>◎記録をもとに、月の動きについて話し合おう。</li> </ul>	
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタルカメラで児童の観察記録を撮影し、そのデータを dbookPRO を使ってテレビに提示し、それぞれの結果を共有する。(拡大縮小、書き込みなどをテレビ上で行うため)</li> <li>・結果から考察する。</li> <li>・月の動きをより理解するために、ビデオカメラで撮影した動画を視聴する。</li> <li>・夜空に関心をもてるように、先日、途中で止めた NHK for School 「月はどこに?」を最後まで視聴し、番組の最後の問いに仮説を立てる。</li> <li>・また、月に関心を持ち、天体に対して豊かな心情をもてるように、クリップ教材「月の上の世界」「月はどうやってできたか」を視聴する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●dbookPRO (デジタルカメラを使用) 「児童の観察記録」</li> <li>●デジタルビデオカメラ 「月の動き」</li> <li>●NHK for School 「ふしぎがいっぱい(4年) 月はどこに?」 scene5 から</li> <li>●NHK for School クリップ教材 「月の上の世界」「月はどうやってできたか」</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・意欲を高められるように、次時は星の動きを調べることを知る。</li> </ul>	

### 児童の反応・効果

- ・今年は天候が悪い日が多く、観察や撮影が難しかったため、NHK for School を視聴することで実際に動いている様子を視覚的に理解することができたようだ。
- ・クリップ教材を視聴することで、「月はおもしろい」と、月に対する関心をもつことができた。

### 活用のポイント

- ・本時の「月はどこに?」は、半月の動きを予想する場面で終わっている。それを活用し、さらに半月を観察する授業につなげることができると考える。
- ・月の動画を撮影する際は、校舎から撮影することで、より月の動きに関心をもつことができるようである。

同時進行型

始

クリップ教材

NHK for School

クリップ教材

終

実践テーマ

NHK for School クリップ教材を視聴することで、月の動きについての特徴を視覚的にとらえ、理解を図る。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

〈展開〉・満月の月の動きの観察をもとに、月の動き方について話し合う。

・NHK for School を視聴して、話し合いの内容を確認・整理して次回の観察の意欲を図る。

### 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NHK for School 「クリップ満月の動き」を大型テレビで視聴する。</li> <li>・満月の観察の結果を発表する。</li> <li>◎観察した記録をもとに月のうごきについて話し合おう。</li> </ul>	●NHK for School 「クリップ満月の動き」
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・満月の観察記録から、月の動きについてわかったことを話し合う。</li> <li>・太陽の動きと比べてどんなことがわかるか発表する。</li> <li>・NHK for School「ふしぎがいっぱい(4年)月はどこに?」を大型テレビで提示し、月の動き方を視覚的にとらえさせることで、本時の学習を確認する。</li> </ul>	●NHK for School クリップ教材「ふしぎがいっぱい(4年)月はどこに?」
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・半月や三日月など他の月の動きも観察するように伝える。</li> <li>・NHK for school 「クリップ：月はどうやってできたか」を視聴する。</li> </ul>	●NHK for school 「クリップ：月はどうやってできたか」

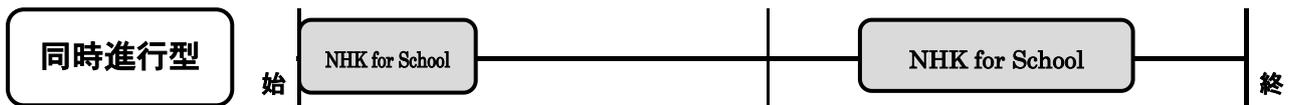
### 児童の反応・効果

- ・月の動く様子を時間を縮めて見ることができ、理解が深まった。
- ・観察記録の仕方がよくわかり、すすんで観察しようとする意欲が高まった。
- ・いろいろな形の月が動く様子を同時にみること、月が絶えず動いていることが理解できた。

### 活用のポイント

- ・scece8 観察したとき見えなかった部分はどうなっているのか、満月・半月の観察記録を重ねた場面で一時停止し、たらない部分を想像できるようにする。(9' 32')
- ・「クリップ：月はどうやってできたか」を視聴し、月の特徴に興味をもつとともに、月以外の天体にも興味・関心がもてるようにする。

小学校 6年	算数 『円の面積』	テレビ	PC	書画カメラ	インターネット
--------	-----------	-----	----	-------	---------



実践テーマ	NHK for School 番組動画を視聴することで、円を等積変形した平行四辺形において、分割を細かくすれば、円周の部分がより直線に近づくことに気づかせる。
-------	---

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉・既習事項をいかして、円の面積の求め方を考える。
- ・発表は、書画カメラで大型テレビに提示しながら行う。
  - ・NHK for School 番組動画を大型テレビで視聴し、求積方法について視覚的にとらえる。

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NHK for School 番組動画を視聴し、本時のめあてを知る。</li> <li>◎円の面積の求め方を考えよう。</li> <li>※一辺が8.5cmの正方形と半径5cmの円の面積を比べることを通して、円の面積の求め方を考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●NHK for School 番組動画『マティカマティカ 2』「円を四角く」Scene 01</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・円の面積の求め方を考える。</li> <li>※面積についての学習をふり返らせ、どんな既習事項が使えるかという見通しをもたせてから、具体物を操作させるなどし、自力解決に取り組ませる。</li> <li>・考えを発表する。</li> <li>※書画カメラで大型テレビに提示し、発表させる。</li> <li>・NHK for School 番組動画を大型テレビで視聴し、求積方法について視覚的にとらえる。</li> <li>※円を扇型に8等分、12等分、24等分、さらにもっと細かく切って並べていくとだんだん長方形に近づくことを視覚的にとらえさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●書画カメラ、大型テレビ</li> <li>●NHK for School 番組動画『マティカマティカ 2』「円を四角く」Scene 05「円を四角く」Scene 08</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習を振り返り、分かったことや思ったこと、分からなかったことをノートに書き出す。</li> </ul>	

### 児童の反応・効果

- ・円を等積変形した平行四辺形において、分割を細かくすれば円周の部分がより直線に近づいていくことに気づかせるために、映像を使用することはとても効果的である。特に、児童には分割困難な、24分割や48分割…の扇形が並べられ徐々に長方形に近づいていく様子を視覚的にとらえることができる。

### 活用のポイント

- ・番組すべてを見せるのではなく、必要な Scene のみを見せることで時間を有効に使うことができる。

同時進行型

始

dbookPRO

NHK for School

終

実践テーマ

NHK for School 動画を視聴することで、江戸時代の町人の文化について理解し、その文化が今でも伝統文化として親しまれていることをつかませる。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉・dbookPRO を用いて教科書の写真や本文を拡大表示したり、大切なところをマーカーで示したり、江戸時代の町人の間にはどのような文化が広がったかをとらえる。
- ・NHK for School クリップ教材を視聴することにより、歌舞伎や人形芝居、浮世絵などの文化を視覚的にとらえ、その文化が今の生活にどうつながっているかを考える。

### 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・dbookPRO を使い、教科書の写真（人形芝居、子ども歌舞伎）を大型テレビに提示し、感想を話し合い、本時のめあてを知る。</li> </ul> <p>㊤人びとのあいだには、どんな文化が広がっていったのでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使用ソフト：dbookPRO</li> </ul>
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・江戸時代、人々の間にはどのような文化が広まったかを教科書や資料集から調べる。</li> <li>・dbookPRO を使い、教科書を大型テレビに提示し、人々に広まった文化を確認する。</li> <li>・NHK for School クリップ教材を大型テレビに提示し、歌舞伎や人形芝居、浮世絵などの文化を視覚的にとらえる。</li> <li>・課題「江戸時代の文化が、今の生活にどうつながっているか」について個人で考える。</li> <li>・個人の考えを発表し、考えたことを全体で共有し合う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使用ソフト：dbookPRO</li> <li>●NHK for School クリップ教材 「江戸時代の町人文化」 「東海道五十三次」 「浮世絵の作り方」</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習を振り返り、分かったことや思ったこと、もっと知りたいことをノートに書き出す。</li> </ul>	

### 児童の反応・効果

- ・NHK for School クリップ教材を使用することで、歌舞伎や浮世絵の作り方を動画として見られる効果は大きかった。江戸時代の文化が今の生活にどうつながっているかを考える際に、動画で見たものを今の生活に結びつけて考えている様子が見られた。

### 活用のポイント

- ・目的に応じた NHK for School クリップ教材を使用することで、短時間で必要な情報を扱うことができ、時間を有効に使うことができる。

同時進行型

始

dbookPRO

NHK for School

終

実践テーマ

NHK for School クリップ教材を視聴することで、なぜ参勤交代をしたのかについて考え、江戸幕府を安定化させた政策について理解する。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

〈展開〉・ dbookPRO の画面から、加賀藩の参勤交代の様子をとらえる。

・ NHK for school クリップ教材を視聴し、領地や大名の配置から幕府の意図を考える。

### 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前時までを振り返り、本時のめあてを知る。</li> <li>◎江戸幕府は大名たちをどのように治めたのだろうか。</li> </ul>	
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ dbookPRO を使って、教科書の資料（加賀藩の大名行列）を大型テレビに提示し、隊列や服装などの気づきから、参勤交代のねらいを考える。</li> <li>・ 地理的に理解が不十分な児童のために、NHK for School クリップ教材の動画を大型テレビに提示し、領地の内訳を含めた全国の主な大名の配置を理解し、幕府の意図を考える。</li> <li>・ 課題「武家諸法度について知り、参勤交代や武家諸法度のような制度やきまりを作ったのはなぜか」について個人で考える。</li> <li>・ 個人で考えたことを、グループで話し合い、意見をまとめる。全体で発表し、考えたことを共有し合う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使用ソフト：dbookPRO</li> <li>●NHK for School クリップ教材 「家光と参勤交代」 「大名配置図の説明」</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習を振り返り、分かったことや思ったこと、分からなかったことをワークシートに書き出す。</li> </ul>	

### 児童の反応・効果

- ・ 参勤交代が各大名にとって、いかに負担であったかについての理解が深まった。
- ・ 「大名配置図の説明」の動画を活用することにより、視覚的に親藩・譜代・外様の大名の位置関係についてとらえることができていた。また、徳川御三家などの説明が簡潔にまとめられており、効果的であった。

### 活用のポイント

- ・ dbookPRO や NHK の動画を活用することにより、参勤交代と大名の配置についての理解が短時間で効果的にできるため、展開の部分の中心である「課題」の時間を十分確保することができる。

小学校 6年

社会 『戦争は人びとの暮らしをどう変えたの』

テレビ

PC

電子教科書

同時進行型

始

デジタル教科書

NHK for School

終

実践テーマ

NHK for School クリップ教材を視聴することで、米騒動や普通選挙運動の様子を理解し、運動にこめられた思いや願いについて考える。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉・教科書指導書付録のデジタル教科書を用いて拡大表示したり、NHK for School クリップ教材を大型テレビで視聴したりして、米騒動や普通選挙運動等について視覚的にとらえる。
- ・民主主義に関わる運動やその目的を調べ、人びとの思いを考える。

### 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	1. NHK for School クリップ教材及び教科書の資料を大型テレビに提示し、米騒動の様子や原因について資料から気付いたことを発表し合い、本時の学習課題を確認する。 ④民主主義の考えはどのように広がっていったのでしょうか	●デジタル教科書（日本文教出版教科書指導書の付録） ●NHK for School クリップ教材「米騒動」
展開	2. この時代に起こった民主主義に関わる運動やその目的について調べ、人々の思いを考え、発表する。 ・だれが何のためにどんな運動をしたのか、教科書や資料集より調べさせる。 ・全国水平社運動について補説し、人々の気持ちを想像させる。 ・NHK for School クリップ教材を大型テレビに提示し、普通選挙運動や女性の選挙権を求める運動・職場進出について触れる。 ・江戸時代の民衆と比較させながら、自らの力で政治を進めていこうとする民主主義の考えに気付かせる。	●NHK for School クリップ教材「普通選挙」 「平塚らいてう」
まとめ	3 本時の学習について考えたことや感じたことをワークシートに書く。	

### 児童の反応・効果

- ・映像を使用することで、その当時の様子を把握しやすくなった。
- ・デジタル教科書と大型テレビを使用することで、写真や絵、グラフの資料を注意深く見ようとしていた。

### 活用のポイント

- ・NHK for School クリップ教材を用いることで、限られた時間で効果的に使うことができる。

小学校 6年

理科 『大地のつくりと変化：地層の作り方』

テレビ

PC

書画カメラ

同時進行型



実践テーマ

NHK for School 電子黒板教材のクリップ映像を視聴することで、実験して気づいたことをモデル化し理解を深める。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉
- ・「地層」という言葉の意味を知る。
  - ・地層の作り方を予想し、実験により確認する。
  - ・実験から見つけた地層の作り方をクリップ映像を見ることでモデル化し理解する。

### 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	使用する教材 (デジタルコンテンツ等)
導入	1. 「地層」という言葉の意味を知る。 ・「なぜ層になっているのだろう。」「どのようにしてできるのだろう。」という疑問を大切にしたい。	●NHK for School クリップ映像「がけのしま模様：地層」
展開	2. 地層の作り方について考える。 ・地層をつくる粒は丸みを帯びていることから、5年生で学習した「流れる水のはたらき」との関連に気づかせたい。 3. 小石・砂・泥がどのように流され、積もっていくか実験して調べる。 ・粒の大きさごとに分けられることに気づかせたい。 ・結果の確認では、書画カメラを使って結果を共有しながら確認する。 4. 映像を見て、地層の作り方を理解する。 ・NHK for School クリップ映像を大型テレビで提示し、作り方をモデル化してとらえ、理解を高める。 ・「流れる水のはたらき」という言葉を使って、地層の作り方を言葉で表現させる。	●書画カメラ  ●NHK for School 電子黒板教材「地層のできかたと化石」のクリップ映像
まとめ	4 本時の学習について考えたことや感じたことをノートに書く。	

### 児童の反応・効果

- ・実験した後に、クリップ映像でモデル化することで、多くの児童が言葉で表現することができた。

### 活用のポイント

- ・実験観察を大切にして、補助的な役割として映像を活用し、効果を高められるようにする。

小学校 6年

理科 『水よう液の性質』

テレビ PC

インターネット

同時進行型

始

NHK  
for School

NHK  
for School

終

実践テーマ

NHK for School クリップ教材を視聴することで、酸性雨のように金属を変化させるはたらきのある塩酸について興味をもち、学習への意欲付けをする。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉・銅像についたすじと雨に関するクリップ教材を視聴し、酸性雨が金属を溶かすはたらきがあることに気付かせる。
- ・酸性雨のように、金属を溶かすはたらきがある塩酸という水よう液が金属にもたらす変化について調べる。

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NHK for School クリップ教材「銅像についたすじと雨」を視聴し、銅像についたすじが雨によるものであるということに気づき、同じようなはたらきがある塩酸という水よう液について知る。</li> </ul> <p>④金属にうすい塩酸をくわえてどのように変化するか調べよう</p>	●NHK for School クリップ教材「銅像についたすじと雨」
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験の予想を立てる。</li> <li>・実験の計画を立て、器具を準備する。</li> <li>☆塩酸の取り扱いの注意について知る。</li> <li>☆NHK for School クリップ教材「ピペットを使った薬品の入れ方」を視聴し、ピペットの扱い方を知る。</li> <li>・実験を行う。</li> </ul>	●NHK for School クリップ教材「ピペットを使った薬品の入れ方」
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習を振り返り、今日の授業で分かったことや感想をノートに書く。</li> </ul>	

### 児童の反応・効果

- ・酸性雨による銅像の変化を動画で見たことで、水溶液による金属の変化に対する興味を喚起することができた。
- ・実験器具の使い方を動画で見たことで、スムーズに実験を行うことができた。

### 活用のポイント

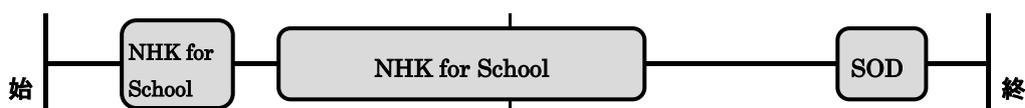
- ・クリップ教材を授業のポイントごとに見せることで、児童の集中力を持続することができる。
- ・実験の準備や用具の使い方を説明するのにクリップ教材はとても効果的である。

小学校 6年

理科 『月と太陽』

テレビ PC インターネット

同時進行型



実践テーマ

NHK for School クリップ教材を視聴することで、月の表面のようすを太陽や地球と比較しながら調べ、それぞれの特徴や違いを理解する。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

- 〈展開〉・NHK for School クリップ教材をパソコンで視聴して、月や太陽の表面を視覚的にとらえる。  
 ・月や太陽の表面のようすについて得た情報をグループやクラス全体で伝え合う。

### 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	1. 前時までを振り返り、本時のめあてを知る。 ◎月の表面は、太陽と比べて、どんなようすなのか。	
展開	2. NHK for School クリップ教材で、双眼鏡の使い方を確認する。 3. いろいろな資料を使って、月と太陽の表面のようすを調べる。 4. 調べたことをもとに話し合い、月と太陽の表面のようすの違いを確認する。 ・太陽は、表面から、たえず強い光を出している。 ・月の表面には、クレーターという、丸い円形のくぼみがたくさんある。 ・月には空気がなくて岩石や砂が一面に広がっている。	●NHK for School 電子教材 「そうがん鏡を使おう」 ●NHK for School 電子教材 「月と太陽の表面」 「クリップ集 月と太陽」 「科学用語辞典」 ●NASA ホームページ 「ソーラー・ダイナミクス・オブザ・パトリー」
まとめ	5. 学習を振り返り、分かったことや疑問に思ったことをノートに書き出す。	

### 児童の反応・効果

- ・特に、太陽の表面の様子を理解するために、NHK for School クリップ教材を使用することはとても効果的であった。「太陽は生きているみたいで驚いた。」という反応が多く聞かれた。また、NHK for School クリップ教材を活用することで、設備や機材の都合、天候の状況などに左右されず、教科書ではつかみにくいイメージや多くの情報を得ることができた。

### 活用のポイント

- ・学習内容に関連したクリップ教材がテーマごとに短く用意されているため、大型テレビ等で一斉に見せるよりも、PCによる個別学習にすることにより、意欲的に調べ学習に取り組むことができる。

小学校 6年

理科 『月と太陽』

テレビ

PC

インターネット

同時進行型

始

dbookPRO

NHK for School

終

実践テーマ

NHK for School クリップ教材を視聴することで、月の形の変化に興味を持ち、月と太陽の関係性について調べていこうとする意欲を高める。

### 授業の進め方・ICTの活用の仕方

〈展開〉・月にはどのような形があるかグループで話し合う。

- ・ dbookPRO や NHK for School クリップ教材を用いて月の形や動きなどを視覚的にとらえる。
- ・ 日によって月の見え方に違いがあることから、月と太陽の位置に関するのではないかと予想する。

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「月」と言われて思い浮かぶ形を描く。</li> <li>◎月の形がいろいろあるのはなぜか考えよう</li> </ul>	
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ dbookPRO を使って、大型テレビに様々な形の月の画像や、事前に月を定点カメラで撮影した動画を見て月の形や動きを確認する。</li> <li>・ NHK for School クリップ教材から月の形や動き、太陽との関連などについて視覚的にとらえる。</li> <li>・ 月の形の違いを確認し、月の形が変わるのはなぜか予想し合う。</li> <li>・ 10月の月食の時の映像、月食についてのクリップ教材から月の形には月と太陽と地球の位置に関するのではという仮説を立てる。</li> <li>・ グループで学習したことを話し合い、月の見え方が変化する理由の解明が重要なことに気付く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使用ソフト：dbookPRO</li> <li>●NHK for School クリップ教材 「いろいろな形の月」 「毎日変わる月の形」 「月の形の変化」 「月食が起こるのは」</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習をふり返り、わかったことや思ったこと、今後どのような実験観察を行いたいかをノートに書き出す。</li> </ul>	

### 児童の反応・効果

- ・ 月を写真や絵だけでなく動画としてとらえることで学習意欲が高まっていた。
- ・ 大型テレビで見ることにより、わかりやすかったという意見が多かった。

### 活用のポイント

- ・ NHK for School のクリップ教材だけでなく実際に撮影した画像や動画を併用することでクリップ教材だけでは伝えきれない点を補うことができる。

『NHK for School を活用したわかる授業の展開』を研究主題とし、栃小教研情報・メディア教育部会足利支部では、インターネット上にある動画コンテンツを活用した授業の展開について研究を進めてきました。それぞれの部員が「この教科の、この単元の、この場面で、NHK for School のこの教材を活用すると、子供たちの意欲が向上し、学びが深まるだろう」という仮説のもと、実際に授業計画を立て、授業実践を行っていただきました。また、その実践によって得られた『児童の反応・効果』や『活用のポイント』も加えた指導略案を作成し、情報・メディア教育部会専用の掲示板に掲載することで、部員同士の情報共有を行っていただきました。

#### 『児童の反応・効果』について

- ・クリップ映像を視聴することで、教科書や資料集の写真ではつかみにくい養殖業や栽培漁業の「イメージ」、「多くの情報」を得ることができた。(社会科)
- ・クリップ映像を視聴することで、円を等積変形した平行四辺形において、児童には分割困難な、24分割、48分割・・・の扇形が並べられ徐々に長方形に近づいていく様子を視覚的にとらえることができた。(算数科)
- ・太陽の表面の様子を理解するために、クリップ映像を使用することはとても効果的であった。「太陽は生きてみたいで驚いた。」という児童の感想が多く聞かれた。(理科)

など、実際に体験できないことや、体験はできるが時間のかかるものについて、クリップ映像を活用することが、児童の意欲の向上と思考力・表現力の育成に繋がっていたことが伺えます。

#### 『活用のポイント』について

- ・dbookPRO やNHKの動画を活用することにより、参勤交代と大名の配置についての理解が短時間で効果的にできるため、展開の部分の中心である「課題」の時間を十分確保することができる。(社会科)
- ・番組「ふしぎがいっぱい」の番組「空気の力？」は、ペットボトルロケットを飛ばすという、児童にとって興味・関心がより高まる導入から、とじこめられた空気の体積変化を知ることができて単元のまとめにはよい番組構成になっていると思った。(理科)

など、教師が1単位時間の授業のどの場面で、どのクリップ映像を活用することがより効果的であるかを十分検討した上で、NHK for School のクリップ映像を活用していただくことが、わかる授業の展開に繋がっています。

NHK for School を活用した授業は、足利市立学校の無線LANの整備によって、今後益々盛んに行われるものと思われます。今後もこの研究を進めていただき、多くの指導略案をデータベース化していただきたいと思います。そして、部員以外の先生方にも、活用していただきたいと思います。