

平成26年度 文部科学省委託

# 「ICT活用 ステップアップ映像集」 利用ガイド

小学校

中学校

ICTを活用した教育の推進に資する実証事業  
— ICTの活用が最適な指導方法の開発 —



# 目 次

はじめに	1
凡例	2
<b>&lt;小学校&gt;</b>	
国語科 3年	ローマ字でスリーヒントクイズを出そう ..... 3
社会科 5年	環境にやさしい自動車づくりについて考えよう ..... 3
社会科 6年	文明開化による暮らしの変化を知ろう！ ..... 4
算数科 5年	三角形の面積の求め方を考えよう ..... 4
算数科 6年	水槽が何分でいっぱいになるか求めよう ..... 5
理科 6年	水溶液Xを探れ！ ..... 5
理科 6年	電気の働きについて知ろう！ ..... 6
音楽科 2年	2びょうしを感じてリズムをえんそうしよう ..... 7
図画工作科 1年	どうぶつのもだちとつなひき ..... 8
家庭科 5年	ミシンぬいができるようになろう！ ..... 8
体育科 3年	ゴール型ゲーム「フラッグフットボール」 ～フェイクを利用してプレイしよう～ ..... 9
外国語活動 5年	What's this? ～クイズで使う表現に慣れ親しもう～ ..... 10
総合的な学習の時間 3年	ベトナムの友達に日本のことを写真で伝えよう ..... 11
<b>&lt;中学校&gt;</b>	
国語科 3年	俳句を読み解き表現しよう ..... 12
社会科 1年	アジアの人々の生活について考えよう ..... 12
社会科 2年	近畿地方の環境保全について考えよう ..... 13
数学科 2年	多角形の外角の和を求めよう ..... 13
理科 2年	電化製品は並列回路につながっていることを計算で確かめよう ..... 14
理科 2年	気象データや天気図から天気を予測しよう！ ..... 15
美術科 1年	わたしのデザインバーコードをつくろう！ ..... 16
保健体育科 3年	フラッグを使って創作ダンスをしよう ..... 16
技術・家庭科 1年	構造と強度の関係を考えて設計にいかそう ..... 17
技術・家庭科 1年	良いTechnologyとは何か考えよう ..... 17
外国語科 1年	自分たちの音声入りオーディオブックを作ろう ..... 18
外国語科 1年	電車の乗り方を案内しよう ..... 18
陥りがちな授業	19
事例1	小学校4年 算数科 「がい数」
事例2	小学校4年 社会科 「わたしたちの県」
事例3	小学校5年 理科 「電流がうみ出す力」
事例4	小学校4年 国語科 「ことわざについて調べよう」

## はじめに

本利用ガイドは、ICTを活用することが効果的な授業場面を映像資料化した「ICT活用ステップアップ映像集」を利用するにあたって、参考としていただくためのものです。

「ICT活用ステップアップ映像集」には、ICT活用の効果が高いと考えられる25本の授業映像を収録しています。

また、ICT機器の導入初期に陥りやすい、ICT活用の効果があまり期待できない事例についても、模擬授業映像を1本収録しています。

収録している映像は、研究機関等での研修はもちろん、校内研修や個人研修など、様々なシーンで活用しやすくなるよう、5分～10分程度に簡潔にまとめてあります。

利用ガイドでは、映像資料として収録された授業の内容を確認できるように、学習の流れやICT活用の留意点について解説しています。

また、ICT機器活用のタイプをアイコン表示していますので、ICT機器の整備状況や活用方法についての関心に応じて、映像を選択して視聴する際に役立ててください。

本利用ガイドを参照していただくことにより、「ICT活用ステップアップ映像集」がより効果的に活用され、全国の先生方のICT活用授業のステップアップに役立つことを期待しています。



# 凡 例

小学校 **3**年**1**国語科 ローマ字

(5時間目 / 5時間扱い)

## ローマ字でスリーヒントク**2**ズを出そう



本時の目標 日常使われている簡単な単語について、ローマ**4**読んだり書いたりすることができる。

本時を選んだ理由 ローマ字の学習では、児童が主体的に取り組める場面を設定し、繰り返し読み書きできるようにすることが効果的である。タブレット端末で作成した作品などは、保存して再利用すること**5**易であり、定着を図る上で何度も使用できる効果は大きい。また、タブレット端末への手書き入力を行わせることは、やがてキーボードでローマ字入力を行うまでの橋渡しとしても効果的であると考えた。

前時までの授業の流れ 日常使われている簡単な単語で書かれている**6**字を読み書きすることができる。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入 見通しをもつ	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 教員が作ったスリーヒントクイズに取り組み、本時の学習の見通しをもつ。 ローマ字でスリーヒントクイズをしようかしよう。</li> </ol>	<b>【電子黒板】</b> ・教員が作ったスリーヒントクイズを提示し、クラス全体で答えを考えることを通して、活動のイメージをもたせる。
展開 クイズ作成	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 学校にあるものを材料にして、クイズ<b>7</b>題を作成してワークシートに書き込む。</li> <li>② 考えた問題をタブレット端末に書き込む。</li> <li>③ タブレット端末を持ち歩いてスリーヒントクイズを出し合う。 ※クイズの答えは、ワークシートに書き込む。</li> </ol>	<b>【タブレット端末】</b> ・タブレット端末を持ち歩き、次々に画面を見せながらスリーヒントクイズを出したり、いろいろな人のクイズに答えたりすることができるようにする。 ・作成したクイズは、授業支援ソフトを使って回収して評価し、再利用ができるようにしておく。
終末 まとめ	<ol style="list-style-type: none"> <li>① ワークシートに感想を記入し、発表する。</li> </ol>	

### アドバイザーからの一言

放送大学  
教育支援センター  
教授 中川 一史

クイズを出し合うことでローマ字に親しくしていく授業です。自由に教室をまわり、画面を示しながら説明できるのはタブレット端末の機動性のなせる技です。本校3年生でのタブレット端末の活用に関しては、パソコンでのキーボード入力への橋渡しとして考えたいものです。**8**

① 基本情報(校種・学年・教科・単元名)を表示

② 授業名、時数を表示

③ ICT機器活用のタイプをアイコンで表示



教員によるタブレット端末活用



教員による電子黒板活用



児童生徒1人1台のタブレット端末活用



グループ1～数台のタブレット端末活用



児童生徒による電子黒板活用

④ 本時の「目標」を表示

⑤ ICTの活用効果を授業者がどのようにとらえているかを表示

⑥ 本実践までの準備、授業の流れ等を表示

⑦ 学習の流れにそって、主な学習活動やICT活動の留意点を表示

⑧ アドバイザーによる解説を表示

# ローマ字でスリーヒントクイズを出そう



**本時の目標** 日常使われている簡単な単語について、ローマ字を読んだり書いたりすることができる。

**本時を選んだ理由** ローマ字の学習では、児童が主体的に取り組める場面を設定し、繰り返し読み書きできるようにすることが効果的である。タブレット端末で作成した作品などは、保存して再利用することが容易であり、定着を図る上で何度も使用できる効果は大きい。また、タブレット端末への手書き入力を行わせることは、やがてキーボードでローマ字入力を行うまでの橋渡しとしても効果的であると考えた。

**前時までの授業の流れ** 日常使われている簡単な単語で書かれているローマ字を読み書きすることができる。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入 見通しをもつ	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 教員が作ったスリーヒントクイズに取り組み、本時の学習の見通しをもつ。 ローマ字でスリーヒントクイズをしようかしよう。</li> </ol>	<b>【電子黒板】</b> ・教員が作ったスリーヒントクイズを提示し、クラス全体で答えを考えることを通して、活動のイメージをもたせる。
展開 クイズ作成	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 学校にあるものを材料にして、クイズの問題を作成してワークシートに書き込む。</li> <li>② 考えた問題をタブレット端末に書き込む。</li> <li>③ タブレット端末を持ち歩いてスリーヒントクイズを出し合う。 ※クイズの答えは、ワークシートに書き込む。</li> </ol>	<b>【タブレット端末】</b> ・タブレット端末を持ち歩き、次々に画面を見せながらスリーヒントクイズを出したり、いろいろな人のクイズに答えたりすることができるようにする。 ・作成したクイズは、授業支援ソフトを使って回収して評価し、再利用ができるようにしておく。
終末 まとめ	<ol style="list-style-type: none"> <li>① ワークシートに感想を記入し、発表する。</li> </ol>	

**アドバイザーからの一言**

放送大学  
教育支援センター  
教授 中川 一史

クイズを出し合うことでローマ字に親しんでいく授業です。自由に教室内をまわり、画面を示しながら説明できるのはタブレット端末の機動性のなせる技です。小学校3年生でのタブレット端末の活用に関しては、パソコンでのキーボード入力への橋渡しとして考えたいものです。

# 環境にやさしい自動車づくりについて考えよう



**本時の目標** 環境にやさしい自動車づくりには、排出ガスをおさえる工夫やリサイクルできる部分を増やす工夫がされていることを説明することができる。

**本時を選んだ理由** 自動車に関して自分の調べたことや考えたことを発表する場面がたくさんもてると考えた。また、個の学びを共有化して全体の学びに生かすにあたり、ICT機器が有効であると考えた。

**前時までの授業の流れ** 自動車づくりの流れと工夫、自動車の部品をつくる工場、消費者のもとに自動車が届くまでの流れを理解している。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入 課題をつかむ	<ol style="list-style-type: none"> <li>① グラフを見て気付いたことを発表する。</li> <li>② 二酸化炭素排出量が減少した理由を予想し、全体で共有する。</li> <li>③ 学習課題をつかむ。 環境にやさしい自動車づくりにはどんな工夫がされているのだろうか。</li> </ol>	<b>【電子黒板】</b> ・グラフを提示し、全体で変化を見取る。 <b>【タブレット端末】</b> ・タブレット端末に予想を書き込ませ、電子黒板に送信して全体で共有できるようにする。
展開 資料を活用して調べる	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 資料を活用して課題について調べる。</li> <li>② 調べて分かったことを発表し合う。</li> <li>③ 調べた結果をキーワードを使いまとめる。</li> </ol>	<b>【タブレット端末】</b> ・個々のペースに合わせてインターネットで必要な資料を見て調べられるようにする。
終末 まとめる	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 本時の学習をまとめる。</li> </ol>	

**アドバイザーからの一言**

東京学芸大学教育学部  
教授 川崎 誠司

生活体験をもとにした学習では、積極的な子供の意見に全体が集約しがちです。本実践は授業支援ソフトの利用により、発表に消極的な子供たちの気つきも共有し、生かすことができています。

# 文明開化による暮らしの変化を知ろう!



**本時の目標** 江戸から明治へと時代が変わり、文明開化によって人々の生活や意識に変化が現れたことを読み取り、明治維新の国づくりについて調べる意欲を高める。

**本時を選んだ理由** 児童は資料を表面的にしか読み取らない傾向にある。タブレット端末を利用することで、自分のペースで観察したり、拡大して細部まで観察したりしながら人々の暮らしの変化を読み取ることができると考えた。

**前時までの授業の流れ** 黒船が来航し、幕府や民衆が混乱している状況を調べ、これから明治時代に移り変わっていくことを大まかにつかんでいる。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	課題をつかむ ① 学習課題を確認する。 明治に入り、人々の生活やまちの様子はどのように変わっただろう。	
展開	資料を活用して調べる ① 明治時代初めと江戸時代の日本橋の様子の絵を見て、変化したところを見つけ、付箋に書き出す。 ② グループで、付箋の内容を種類分けして、見出しを付ける。 ③ グループの気づきを全体で共有する。	【タブレット端末】 ・資料を手元で拡大して観察することで、細かい部分の変化も見つけ出すことができるようにする。 【電子黒板】 ・グループの意見を集約して、全体で共通点を確認する。
終末	まとめる ① なぜこのように変わったのかを予想して、諸改革等について調べる意欲を高める。	

**アドバイザーからの一言**

東京学芸大学教育学部  
教授 川崎 誠司

実践の蓄積が豊富で独創性を示しにくい単元であるが、グループ学習のための人間関係を整えた上で、合意形成に向かう議論(個→グループ→全体)においてアナログとデジタルそれぞれの利点が適切に活用されています。

# 三角形の面積の求め方を考えよう



**本時の目標** 三角形の面積の求め方を既習の形をもとにして考え、説明することができる。

**本時を選んだ理由** 図形の学習では、タブレット端末や電子黒板による視覚的効果を生かした授業が有効であると考えた。

**前時までの授業の流れ** 前時までに平行四辺形の面積の求め方を学習している。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	課題の把握 ① 前時の振り返りをする。(平行四辺形の面積の求め方) ② 学習課題の提示 三角形の面積の求め方を考えよう。 ③ 解決の見通しをもつ。	【電子黒板】 ・既習の公式を提示して、前時の振り返りを効率的に行うことができるようにする。
展開	課題解決 ① 三角形の面積の求め方を考える。(自力解決) ② グループで考えを共有する。(グループ解決) ③ グループの代表者が発表し、全体で考えを共有する。	【タブレット端末】 ・図形を切ったり動かしたりしながら試行錯誤を重ねることができるようにする。 ・タブレット端末で、図を指し示しながら自分の考えを説明できるようにする。
終末	まとめ ① 本時の学習内容をまとめる。(自分の考えと友達のよかった考えの両方をノートにまとめる)	

**アドバイザーからの一言**

千葉県柏市立  
中原小学校  
校長 西田 光昭

既習事項を活用した試行を繰り返して多様な面積の求め方に取り組めるように、環境を整えタブレット端末を活用しています。言葉、式、図を用いて考えたことを説明し、板書との併用で比較検討する算数的活動が行われています。

# 水槽が何分でいっぱいになるか求めよう



**本時の目標** 全体を1と見て割合の和を使い問題を解くことができる。

**本時を選んだ理由** 割合の問題は理解が難しく、アニメーションを用いて視覚的に問題を捉えさせることで理解を助けることができる考えた。また、個人差が広がる題材でもあるので、問題の解決に当たっている画面をリアルタイムに確認し、個別支援を行うことで効果的に授業運営を行えると考えた。

**前時までの授業の流れ** 全体の量がわかっていないときに全体を1として一部分の割合を考える問題に取り組んでいる。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入 課題の把握	<ol style="list-style-type: none"> <li>前時の振り返りをする。</li> <li>課題を把握し、見通しを立てる。 管を両方開いたときに水槽が何分でいっぱいになるかを求めることができる。</li> </ol>	<b>【電子黒板】</b> ・アニメーションを用いて解説し、視覚的に課題をとらえて理解できるようにする。
展開 課題解決	<ol style="list-style-type: none"> <li>問題の解き方と答えについてタブレット端末に記入する。</li> <li>ペアになり問題を解決する方法を話し合う。</li> <li>ペアの考えを発表し合い、全体で問題の解決方法を確認する。</li> </ol>	<b>【タブレット端末】</b> ・図や数直線を用いたデジタル化されたワークシートを配付して、自分の考えをわかりやすくまとめられるようにする。 <b>【電子黒板】</b> ・問題を解決している画面を確認して、全体の進行状況を把握し、個別支援を行う。
終末 応用問題	<ol style="list-style-type: none"> <li>応用問題を解いて発表する。</li> <li>本時の学習を確認するため振り返りカードを記入する。</li> </ol>	<b>【タブレット端末・電子黒板】</b> ・解答をタブレット端末に書き込ませて、電子黒板に提示しながら発表させ、全体で共有する。

**アドバイザーからの一言**

千葉県柏市立  
中原小学校  
校長 西田 光昭

全員が数直線を使って全体を1とみた表し方ができるように、アニメーションを効果的に使っています。デジタル化されたワークシートを使うことで、書き込み、話し合いがスムーズになり、板書にその経過を残すことで比較もでき、適用まで取り組む時間を作り出しています。

# 水溶液Xを探れ!



**本時の目標** 水溶液の正体を判別した結果について、根拠を明確にして説明することができる。

**本時を選んだ理由** 実験の様子を撮影しておくことで、発表の際に、映像を示しながら発表する活動を設定することができ、根拠を示しながら実験の結果を説明することの大切さを実感させることができると考えた。

**前時までの授業の流れ** 前時までに、水溶液に溶けているものを調べる方法として、色、様子、においに注目することや、蒸発させたり、リトマス紙を用いて調べたりすることを学習している。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入 問題の共有	<ol style="list-style-type: none"> <li>問題を共有する。 水溶液Xを探れ!</li> <li>問題解決の見通しを立てる。</li> </ol>	
展開 実験	<ol style="list-style-type: none"> <li>グループごとに考えた方法で実験を行い、結果を映像とワークシートで記録する。</li> </ol>	<b>【タブレット端末】</b> ・判別結果を説明する根拠となるように、実験の様子を動画で撮影させる。
展開 発表	<ol style="list-style-type: none"> <li>次時のポスターセッションに向けて準備をする。</li> <li>ポスターセッションのルールを確認する。</li> <li>ポスターセッションを行う。</li> </ol>	<b>【タブレット端末】</b> ・撮影した映像を確認しながら、説明する順番や内容をグループで話し合わせる。 ・映像を示し、根拠を明確にして発表できるようにする。
終末 まとめ	<ol style="list-style-type: none"> <li>実験及びポスターセッションでわかったことを整理し確認する。</li> </ol>	

**アドバイザーからの一言**

鳴門教育大学大学院  
准教授 藤村 裕一

理科の選択可能な学習内容を、タブレット端末で実験・観察の様子を記録し、ポスターセッション形式で共有すれば、質問しながら主体的により多くの自然現象について学び合うことができます。タブレット端末は教員主導から子供主体へと転換するツールです。



# 電気の働きについて知ろう!



**本時の目標** 電気の働きについてグループで調べた結果を発表したり、他のグループの実験結果を聞いたりして理解を深める。

**本時を選んだ理由** グループごとに行った多様な実験の結果を共有し、考察していくにあたり、タブレット端末による動画撮影を利用するのが効果的であると考えた。

**前時までの授業の流れ** 前時までに、電気はどんなエネルギーに変えることができるのか、ためた電気は再利用できるのかについての実験を行っている。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
<b>導入</b>	<p>本時の学習の確認</p> <p>① 本時の学習内容を確認する。  <u>電気は何に変えることができるか。ためてもう一度使うことができるか?</u></p>	
<b>展開</b>	<p>① コースごとの実験内容と結果を映像や写真を使って他の班に説明する。                      〈実験の内容〉                      ・発熱コース(熱に変える) ・スピーカーコース(運動に変える)                      ・発光ダイオードコース(光に変える) ・コンデンサーコース(電気をためる)</p> <p>② 説明に対して質疑応答を行う。</p>	<p>【タブレット端末】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>映像を示しながら、実験の内容や方法、結果についてわかりやすく説明できるようにする。</li> </ul>
<b>終末</b>	<p>① 他の班の実験結果も踏まえ、実験を振り返ってわかったことをノートにまとめる。</p>	<p>【電子黒板】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実物投影機でノートを映し、各自がまとめたことを全体で共有し、理解を深めることができるようにする。</li> </ul>

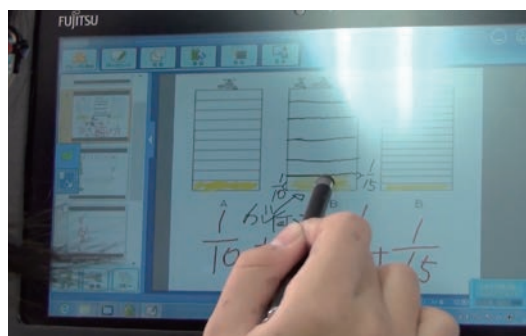
**アドバイザーからの一言**

鳴門教育大学大学院  
准教授 藤村 裕一

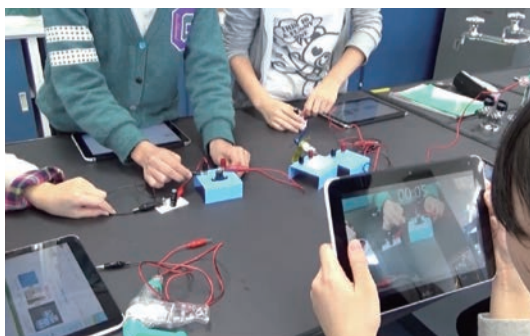
実験の様子を撮影する時、漫然と撮影しては思考の深まりもないし、発表時に相手にも伝わりません。実験前に、教員がどこをアップにするのか、静止画にどのように説明を加えるのか考えてから撮影するように助言すると、科学的思考が深まり、表現力も高まります。



小学校 6年 算数科



小学校 6年 算数科



小学校 6年 理科



小学校 6年 理科

# 2びょうしを感じてリズムをえんそうしよう



本時の目標 2拍子のリズムを感じ取りながら、楽器を使って簡単なリズムを演奏する。

本時を選んだ理由 タブレット端末の動画撮影機能を活用することで、自分たちのリズムの演奏を(目と耳で)客観的に判断し、自分たちの力で改善点等を見付けやすくなったと考えた。

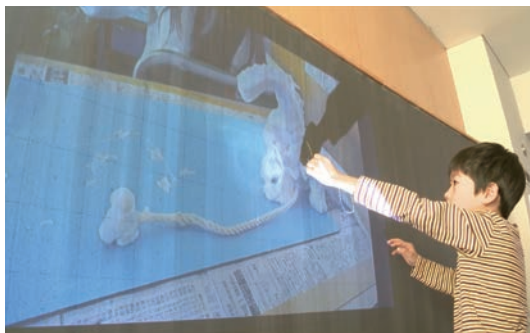
前時までの授業の流れ 4分音符や4分休符のあるリズム譜を見てリズムを演奏する。  
打楽器の音色に気を付けて演奏する。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点	
導入	リズム遊び	<b>【電子黒板/自作教材】</b> ・タイミングよくリズム譜を掲示しながら、リズム打ちの練習をさせる。 <b>【電子黒板】</b> ・2つの動画を視聴させ、違いに気付かせる。 ・拍に合っている演奏のイメージをもたせる。	
	範奏の視聴		<ol style="list-style-type: none"> <li>① リズム譜に合わせてリズム打ちをする。</li> <li>② 「山のポルカ」のリズムの演奏(拍に合っている演奏と合っていない演奏)を視聴する。</li> <li>③ 本時のめあてをつかむ。                          「山のポルカ」に合わせて(ウ)タタンのリズムをえんそうしよう。</li> </ol>
展開	一斉練習	<b>【ビデオカメラ】</b> ・グループ練習開始前の演奏を録画しておき、練習後の映像と比較できるようにする。 <b>【タブレット端末】</b> ・児童が自分たちで演奏を録画し、映像を見ながら気付いたことを交流し合い、改善点を見付けることができるようにする。 <b>【ビデオカメラ】</b> ・グループ練習後の演奏を録画する。	
	グループ練習		<ol style="list-style-type: none"> <li>② グループで練習する。                              ・お手本を見て演奏                              ・楽譜を見て演奏                              ・演奏を録画                              ・振り返り</li> </ol>
	一斉練習		<ol style="list-style-type: none"> <li>③ 全員で、曲に合わせて演奏する。</li> </ol>
終末	振り返り	<b>【電子黒板】</b> ・グループ練習前後の演奏を見比べて、練習後の力の高まりに気付くことができるようにする。 <b>【電子黒板・実物投影機】</b> ・振り返りカードを実物投影機で映し、その内容を全員で共有できるようにする。	

アドバイザーからの一言

鳴門教育大学大学院 准教授 藤村 裕一

今回の授業は決められたリズムを自分たちの力で演奏することができるようにするための活用でしたが、音楽では、多様な表現を記録して比較し、それぞれの工夫やよさを認め合う活用も大切です。また、今回のリズム譜のようにプレゼンテーションソフトなどの手軽さを生かして自作教材を作り、授業で活用するのも効果的です。



小学校 1年 図画工作科



小学校 2年 音楽科

# 小学校 1年 / 図画工作科 どうぶつのもだちできたよ (3,4時間目 / 4時間扱い)

## どうぶつのもだちとつなひき



本時の目標 つな引きしたい動物を思い付き、粘土を伸ばしたり丸めたりしながら工夫して表す。

本時を選んだ理由 感じたことを話したり、友人の話の聞いたりしながら、表し方のおもしろさや工夫に気付き、よりよい作品づくりをする活動にICTを効果的に活用できると考えた。

前時までの授業の流れ 前時まで、粘土で動物と自分をつくり、形を組み合わせる活動をした。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	<p>本時の課題把握</p> <p>① 道具(つな)を利用して粘土に動きを加えていくという本時の活動のねらいをつかむ。  <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">どうぶつのもだちとつなひきをしよう。</span></p>	
展開	<p>作品製作と共有・鑑賞</p> <p>① いろいろな動物の写真を見る。                  ② どうすればつなひきを表現できるか考える。                  ③ 作品を製作する。                  ④ 友達の作品を見合う。                  ⑤ 友達の工夫のよかったところを取り入れて作品を完成させる。</p>	<p>【プロジェクタ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>様々な動物の写真を見て、つな引きのイメージをふくらませることができるようにする。</li> </ul> <p>【タブレット端末】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工夫している作品を撮影する。</li> </ul> <p>【プロジェクタ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工夫点を映しだし、友達のよさやおもしろさを感じ取ることができるようにする。</li> </ul>
まとめ	<p>作品の記録</p> <p>① 作品を写真に残す。</p>	<p>【タブレット端末】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>児童の気に入った角度で作品を撮影し、記録する。</li> </ul>

アドバイザーからの一言

岡山県倉敷市立豊洲小学校  
校長 尾島 正敏

今回の実践では、ICT機器を教員主導で使用しました。教員がタブレット端末で撮影し、互いの作品のよさを賞賛し合ったり、いずれは消えてしまう作品を画像で残したりすることで、児童の学習意欲を喚起することができます。

# 小学校 5年 / 家庭科 ぬって作ろう楽しい生活 (4,5時間目 / 10時間扱い)

## ミシンぬいができるようになろう!



本時の目標 ミシンの使い方を理解し、正しく使うことができる。

本時を選んだ理由 ミシンの基本的な操作の手順は、細かいところが見えにくいので、教員の示範だけ見せても理解しにくい。そこで、手元の動きを拡大して、動画を見せることにより、理解しやすくなると考えた。

前時までの授業の流れ 1時間目に「身近な布製品と家庭生活」、2,3時間目に「ミシンの安全な使い方と準備、からぬい」を学習。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	<p>めあての確認</p> <p>① ミシン縫いの手順について確認する。  <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">ミシンぬいの準備ができるようになろう!</span></p>	<p>【プロジェクタ/自作教材】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上糸をかけ、下糸を出すところまでの手順を撮影した動画を映し、手元の動きを全体で確認できるようにする。</li> </ul>
展開	<p>実践</p> <p>① グループごとに、下糸を入れる、ミシンに上糸をかけ、下糸を出すところまでを行う。                  ② 下糸を入れ、上糸をかけ、下糸を出すところまでの作業で難しかったところを確認し、上手に行うポイントを確認する。                  ③ グループごとに、下糸を入れ、ミシンに上糸をかけ、下糸を出し、布を縫うところまで行う。</p>	<p>【タブレット端末/自作教材】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>手順が分かりにくかったところを、動画を選択して視聴し、確認できるようにする。</li> </ul> <p>【プロジェクタ/自作教材】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>手順の分かりにくいところの動画を映して全体で視聴し、ポイントとなるところに書き込みなどを行って強調し、確認する。</li> </ul>
終末	<p>まとめ</p> <p>① 下糸を入れ、上糸をかけ下糸を出すことが、時間制限(3分間)内に行えるか、挑戦する。</p>	

アドバイザーからの一言

東京都港区教育委員会  
指導室  
情報教育専門官  
井上 文敏

繰り返し何度でも再生し、確認できるというタブレット端末の機能を活用しています。技能等、繰り返しながら確実に習得していくような学習活動に有効です。また、タブレット端末を用いた教材作成も簡単にすることができます。

## ゴール型ゲーム「フラッグフットボール」～フェイクを利用してプレイしよう～



**本時の目標** チームで作戦を話し合い、フェイクの動きを工夫しながらゲームを行うことができる。

**本時を選んだ理由** 動画で自分たちのプレイを振り返ることを繰り返し、フェイクの動きを学習することで、子供たちの動きにどのような変化があるかを知りたいと考えた。

**前時までの授業の流れ** スキルゲームによりフラッグフットボールの動きに慣れ、ランプレイのガードの動きができるようになっている。また、タブレット端末を活用してチームで作戦の確認をしている。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
<b>導入</b>	前時の振り返り ① 前時の様子を動画で確認し、フェイクの動きを確認する。 ② 本時の学習内容を確認する。 ボールを持っている人がわからないように協力してプレイしよう。	<b>【電子黒板】</b> ・前時のよいプレイを動画で見せて、フェイクの動きを全体で確認する。
<b>展開</b>	ゲーム実践と改善 ① 3人チームに分かれフェイクの仕方を確認しながら作戦を練る。 ② 作戦通り動けるように練習をする。 ③ ゲームを実践。その様子を視聴し、振り返りながら改善点を話し合う。	<b>【タブレット端末】</b> ・作戦内容をタブレット端末に入っている資料で確認し、動きの練習をする。 ・ゲームの様子を動画で撮影・視聴し改善点をチームで話し合い、次のゲームに生かす。
<b>終末</b>	よかったプレイの共有 ① 「ふりかえりカード」を記入しプレイを振り返る。 ② よかったプレイを電子黒板に提示しながら発表する。	<b>【電子黒板】</b> ・よかったプレイを電子黒板に提示し、クラス全体で共有し、次時に生かす。

**アドバイザーからの一言**

千葉県柏市立  
中原小学校  
校長 西田 光昭

ゴール型のゲームであるフラッグフットボールで、タブレット端末を活用したことでフォーメーションの確認が短時間に効果的に行われています。実際の動きを撮影し、視点を明らかにして見直すことで、効果的な動きを確認し、運動量も保つことができます。



小学校 3年 体育科



小学校 3年 体育科



小学校 3年 体育科

# What's this? ~クイズで使う表現に慣れ親しまおう~



**本時の目標** あるものが何であるかを尋ねたり、答えたりする表現に慣れ親しむ。

**本時を選んだ理由** 何であるかを尋ねる表現の学習は、クイズなど、楽しみながらやりとりが出来る活動を設定しやすい。タブレット端末に取り込んだ写真をいったん加工し、何であるかわかりにくい状態にすることで興味・関心を高め、コミュニケーションを活発にするような工夫が出来ると考えた。

**前時までの授業の流れ** 身の回りのものを表す単語に慣れ親しむ。写真や実物を見て、そのものを説明する表現に慣れ親しむ。

学習の流れ		主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	見通しを持つ	<ol style="list-style-type: none"> <li>スキットを見て、本時の活動(あるものが何であるかを尋ねたり、答えたりする表現)を知る。 「それは何?」とたずねたり答えたりしよう。</li> </ol>	
展開	クイズ作成	<ol style="list-style-type: none"> <li>身の回りのものを表す表現の練習をする。</li> <li>あるものが何であるかを尋ねる表現を練習する。</li> <li>これまでに習った表現を使ってクイズを行う。</li> </ol>	<p>【電子黒板】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>画像を表示し、ALTのあとに続けてテンボ良く発音練習ができるようにする。(一斉)</li> </ul> <p>【タブレット端末】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>様々なパターンの素材を表示することで、尋ね方や答え方の練習を効果的に行えるようにする。(個別 / ペア)</li> </ul> <p>【タブレット端末】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>児童がタブレット端末で撮影した写真を加工して問題を作成することで、興味・関心を高め、コミュニケーションが活発になるようにする。(ペア / 一斉)</li> </ul>
終末	まとめ	<ol style="list-style-type: none"> <li>ワークシートに感想を記入し、発表する。 (授業で何ができたようになったかの確認)</li> </ol>	

**アドバイザーからの一言**

東京外国語大学大学院 教授 投野 由紀夫 : オートドックスな展開ですが、電子黒板とタブレット端末の活用で個別化が図られ、授業にリズムが生まれます。特に児童一人一人が写真を撮ってきて加工し、クイズにする部分はタブレット端末の威力が実感されます。



小学校 5年 外国語活動



小学校 5年 外国語活動



小学校 5年 外国語活動

# ベトナムの友達に日本のことを写真で伝えよう



**本時の目標** 友達と協同して組写真づくりに取り組むことを通して、自分の伝えたいことが相手に伝わるように工夫をすることができる。

**本時を選んだ理由** 言葉の伝わらない友達に日本のことを伝える手段として、写真で示すことは有効である。タブレット端末を活用することで、撮影した写真をすぐ確認することができ、写真を選択したり並べたりすることも容易になり、伝え方を工夫することができるようになったと考えた。

**前時までの授業の流れ** この単元は、ベトナムの子供たちのメッセージを受け取り、ベトナムの様子を調べたり体験したりする活動から始めた。その後、自分たちのことを相手に伝えるための話し合い活動や、学校や家庭、地域での調査活動を行い、伝える内容や方法を絞り込んでテーマの設定を行った。  
本時の活動後は、ベトナムの子供たちとの交流をきっかけに、目を向けるようになった自分たちの学校や地域のよさについて、地域の人々との関わりも深めながら、さらに探究し、その結果を詳しく伝えていく活動に取り組んでいく。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入 活動の見通しをもつ	<ol style="list-style-type: none"> <li>前時までの学習を振り返る。</li> <li>教員が作った組写真を見る。</li> <li>活動の手順を確認する。 ベトナムの友達に写真で伝えよう</li> </ol>	<b>【電子黒板】</b> ・作品を提示することで、児童が作品のイメージを豊かに膨らませられるようにする。
展開1 グループでの活動	<ol style="list-style-type: none"> <li>グループのテーマを確認する。</li> <li>撮影の準備をする。</li> <li>伝えたいテーマに合わせた写真を撮影する。</li> </ol>	<b>【タブレット端末】</b> ・写真を撮影したら、その場ですぐ確認し、繰り返し撮影を行うように助言する。
展開2 グループでの活動	<ol style="list-style-type: none"> <li>どんなことを伝えるのかをワークシートで確認する。</li> <li>伝えたいテーマに合いそうな写真を選択する。</li> <li>伝えたいことが伝わるようにするために、順序を考え、発表の準備をする。</li> </ol>	<b>【タブレット端末】</b> ・グループで話し合いながら写真を選んだり並べたり、試行錯誤できるようにする。
終末 活動結果の共有と振り返り	<ol style="list-style-type: none"> <li>グループごとに、作った組写真を発表する。</li> <li>友達の作品を見て感じたことなどを交流しながら、活動を振り返る。</li> </ol>	<b>【電子黒板】</b> ・組写真を大きく映し出し、発表する児童が写真を示しながら発表できるようにする。

**アドバイザーからの一言**

東京都港区教育委員会  
指導室  
情報教育専門官  
井上 文敏

伝えたい「思い」を明確にもち、常に振り返りながら撮影→写真選択→並び替えを行い、ストーリーのある発表を目指す活動です。タブレット端末の機能を有効に使い、子供の意欲を引き出し、協同の活動を高めています。



中学校 1年 社会科



小学校 3年 総合的な学習の時間



中学校 3年 国語科

# 俳句を読み解き表現しよう



本時の目標	図書資料を使って自分で調べたことと俳句の言葉から想像した世界を発信する。
本時を選んだ理由	生徒が調べた内容や想像を広げて感じ取ったことを発表資料として構成するために、タブレット端末を利用すると効果的だと考えた。
前時までの授業の流れ	俳句の歴史や形式の特徴を理解し、図書資料を使って俳句について調べ、「調べたこと」「言葉から読み取れたこと」「想像したこと」をシートにまとめ、様々な形で表現している。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	本時の学習活動確認 ① 学習活動を確認する。 俳句を読み解き表現しよう。 ② 学習の見通しをもつ。	【電子黒板】 ・学習方法を示し、イメージをもたせ、スムーズに活動に取り組みできるようにする。
展開	個人の活動 ① 図書館の資料、国語辞典、歳時記、国語便覧等を使って担当する俳句について調べ、シートにまとめる。 ② 俳句から感じたイメージを表す作品を制作する。	【タブレット端末】 ・順番の並べ替えなどにより、発表を意識した構成の工夫について、試行錯誤しながらグループ活動が進められるように促す。
	グループ活動 ① 調べたことをまとめたシートや作品を持ち寄り、組み合わせを考えながらグループとして1つの資料にまとめていく。 ② シートや作品を撮影する。 ③ 撮影した画像を並べ替え、構成を工夫しながら、発表用の資料としてまとめ、教員に提出する。	
終末	発表準備 ① 次時の発表に向け、グループ内で役割分担をする。	

アドバイザーからの一言

放送大学  
教育支援センター  
教授 中川 一史

限られた言葉から想像の世界を広げる場面の授業である。紙の制作物や書いた句をタブレット端末で撮影し、1つの作品に仕上げていく。このようにデジタルとアナログの組み合わせは、他の国語科授業でも応用可能であると思われる。

# アジアの人々の生活について考えよう



本時の目標	アジアの人々の生活について、視点を明確にして検討し、筋道を立てて表現することができる。
本時を選んだ理由	一人一人が自分の主張をまとめた資料をお互いに見合うことや、考えを共有することを大切にしたい場面なので、資料を手元でよく見るためのタブレット端末の活用や、考えを全体で共有するための電子黒板の活用が効果的だと考えた。
前時までの授業の流れ	本時の追求課題について、3つの視点(「ものが増える」「仕事が増える」「情報が増える」)ごとに調べている。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	検討ポイントの確認 ① 追求課題を確認する。 今後のアジアの人々の生活がより良くなる一番の要素は何か検討しよう。	
展開	主張と検討 ① 『「情報が増える」ことがアジアの人々の生活をよりよいものにする一番の要素である』ことに対し、反対と賛成の立場に分かれ根拠を持って主張する。 ② 他者の主張内容を検討し、意見を付箋紙に書き込んで渡す。	【タブレット端末】 ・それぞれの主張をタブレット端末に表示し細部を見ながら検討できるようにする。
終末	練り直し ① 検討内容や検討にあたっての留意点を全体で共有する。 ② 付箋紙に書き込まれた友達の見解を参考にし、検討内容の精査を行う。	【電子黒板】 ・代表生徒のワークシートを映し、留意点やポイントについて補足しながら共有する。

アドバイザーからの一言

東京学芸大学教育学部  
教授 川崎 誠司

一般に討論活動では発言を耳で聞くだけでは、相互の内容理解がしにくいものです。発言者のワークシートをグループ内で共有して熟読することで相互理解が深まり、丁寧な批判が繰り返される討論が展開されました。

# 近畿地方の環境保全について考えよう



本時の目標	ペアで作成した環境保全を提唱するポスターの良い点を見だし共有することで、環境保全の重要性を考察するとともに、持続可能な社会づくりのためには、地域における環境保全の取組が不可欠であることについて考える。
本時を選んだ理由	生徒の学習活動の成果を整理したり発表したりする場面において、タブレット端末は機能的に優れているので、学習成果を整理・発表・共有する本時の学習活動に生かせると考えた。
前時までの授業の流れ	前時までに、近畿地方の地域的特色と地域の持続発展の在り方をとらえ、持続可能な社会づくりのためには地域における環境保全の取組が不可欠であることについて考え、タブレット端末を活用してポスターを作成している。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	前時までの振り返り ① 前時までに作成したポスターを見ながら環境保全に対する主張を再確認し、ワークシートに書き込む。 作成した環境ポスターを評価し近畿地方の環境保全について自分の主張を提唱しよう。	【タブレット端末】 ・作成済のポスターをタブレット端末上で見直しながら、ワークシートに環境保全についての主張を書き込ませる。
展開	ペアワーク ① 他のペアが作成したポスターを見て良い所を見付け、付箋機能を使って示す。 ② 評価が高かったペアが作品の工夫点や環境保全に対する提唱を発表する。	【タブレット端末】 ・タブレット端末上で他ペアのポスターを見ながら、付箋機能で良いところを書き込ませる。 【電子黒板】 ・ポスターを電子黒板に拡大提示し、わかりやすく発表させる。
終末	振り返り ① 他のペアのポスターから学んだことをワークシートに記録する。 ② 本単元全体についての感想を発表する。	

**アドバイザーからの一言** 東京学芸大学教育学部 教授 川崎 誠司

付箋機能を応用した投票機能を、よいところを評価し合う活動に用いている。各ペア3枚の付箋が与えられて平等が保障され、かつ投票の匿名性も確保されるという、必要な条件が踏まえられた相互評価活動となっている。

# 多角形の外角の和を求めよう



本時の目標	多角形の外角の和の求め方について考え、その性質を理解することができる。
本時を選んだ理由	ICTを活用することで課題解決に向けたイメージを生徒に与え、生徒が意欲的に課題解決できると考えた。また、生徒の考えを電子黒板に提示することで、多くの生徒が活動できる場をもてると考えた。
前時までの授業の流れ	前時では、「多角形の内角の和」を多様な考え方で求める学習をしている。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	既習事項の確認 ① 既習事項の確認をする。 ② 本時の課題を確認する。 多角形の外角の和について考えよう。	【電子黒板】 ・自作教材を提示し、既習事項の確認を効率的に行う。
展開	課題解決 ① 学習の要点を全体で確認する。 ② 多角形の内角の和の求め方を考える。 ③ 多角形の外角の和の性質を考える。	【電子黒板/自作教材】 ・自作教材を提示し、本時の課題を全員で把握する。 ・個々のワークシートを電子黒板に拡大提示して発表させる。
終末	まとめ ① 多角形の外角の和の性質を確認する。 ② ワークシートを用いて問題を解く。 ③ 自己評価カードで授業を振り返る。	【電子黒板】 ・アニメーションを活用し、外角の和が360度になることを提示し、理解を深める。

**アドバイザーからの一言** 千葉県柏市立 中原小学校 校長 西田 光昭

図形を作図しよく観察するために、手書きのワークシートをデジタル化することで、全体での確認の場面にも生かされています。角の大きさを、筋道を立てて推論し、その確認のためにアニメーションが生かされています。



# 電化製品は並列回路につながっていることを計算で確かめよう



**本時の目標** 家電製品の回路について電圧と電流との関係を予想し、進んで発表しようとする。  
回路に成り立つ諸法則を用いて、未知の電流や電圧、電気抵抗を計算することができる。

**本時を選んだ理由** ICTを活用しグループワークや全体発表を行うことで、お互いの考えを共有し、より考えを深めることができると考えた。

**前時までの授業の流れ** 前時までには、身近にある家庭用の電化製品は並列回路でつながっていることを実験で確かめている。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	<p>問題を見出す</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 本時の課題を全体で共有する。 電化製品は並列回路につながっていることを計算で確かめよう。</li> </ol>	<p>【電子黒板】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アニメーションを活用して課題を提示し理解の促進を図る。</li> </ul>
展開	<p>課題の解決</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 前時までの実験を振り返りながら個人で計算式を考える。</li> <li>② グループで話し合い、意見をまとめる。</li> <li>③ グループの考えを全体で共有する。</li> <li>④ 他のグループの考えも参考にしながら、さらに個人で考察する。</li> <li>⑤ 再度グループで話し合う。</li> <li>⑥ 考察結果を発表する。</li> </ol>	<p>【タブレット端末】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレット端末上で何度も書いたり消したりしながら思考を深められるようにする。</li> </ul> <p>【電子黒板】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループの考えを電子黒板に提示して発表し、全体で共有できるようにする。</li> </ul>
終末	<p>まとめ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 本時の学習を板書でまとめる。</li> </ol>	

**アドバイザーからの一言** 鳴門教育大学大学院 准教授 藤村 裕一

タブレット端末を思考のツールとして活用するには、拡大や縮小をして何度も繰り返し書き直しながら考えることを日常化し、不慣れなために思考が妨げられることがないようにすることが必要です。また、タブレット端末は、家庭や地域の自然現象等を撮影して、学習の場に持ち込むのに最適のツールです。



中学校 2年 理科



中学校 2年 数学科



中学校 2年 社会科

# 気象データや天気図から天気を予測しよう!



本時の目標 気象データや天気図から天気を予測することができる。

本時を選んだ理由 学習事項を基にタブレット端末を活用して天気を予測し、そこで出た疑問について、テレビ会議システムを利用して遠隔地にいる専門家に教えてもらうことで、理解を深めることができると考えた。

前時までの授業の流れ 「天気とその変化」の単元の学習を行った。

## ① (25時間目 / 27時間扱い)

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入 課題の把握	① 学習課題と活動の方法を把握する。 気象データや天気図からこの後の天気を予測しよう!	
展開 天気の予測	① 気象データや天気図からその後の天気を個人で予測する。 ② グループで話し合い、意見をまとめる。	【タブレット端末】 ・デジタル化されたワークシートに説明する内容を書き込ませ、自分の考えをまとめさせる。
終末 意見のまとめ	① グループでまとめた天気の予測を発表する。 ② 次時の学習内容を共有する。	【電子黒板】 ・各グループのワークシートを提示し、参考にした意見を書き込んで示しながら発表させ、全体で共有する。

## (26時間目 / 27時間扱い)

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入 結果の考察	① 気象庁が発表した天気図を見ながら自分たちの予測との共通点と相違点を見付け出す。 予測した天気図と実際の天気図を比較し、結果を考察しよう!	【タブレット端末】 ・天気図のワークシートに自分たちの予測と正解を色分けして書き込ませ、グループでの議論を促す。
展開 考察内容の発表	① 予測と実際の天気図の比較内容を発表し、全体で共有する。	【電子黒板】 ・各グループのワークシートを提示し、発表させ、全体で共有する。
終末 質問項目の整理	① 疑問点を全体で共有し、次時の専門家(気象予報士)への質問を考える。	

## ② (27時間目 / 27時間扱い)

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入 課題の把握	① 課題を把握する。 気象予報士に聞いてみよう!	
展開 遠隔授業	① 遠隔地にいる気象予報士に用意していた質問をする。 ② 聞き取った事項をワークシートに記入する。	【電子黒板】【テレビ会議システム】 ・テレビ会議システムを活用して、遠隔地にいる気象予報士に質問をすることができるようにする。 ・気象予報士に、テレビ会議の画面上に必要な資料を提示しながら説明してもらうように、事前に打ち合わせておく。
終末 本時の振り返り	① 気象予報士の説明を聞いた後、自分の取組を振り返る。	

### アドバイザーからの一言

鳴門教育大学大学院  
准教授 藤村 裕一

タブレット端末を使ってグループ活動する時は、一人一人の科学的思考を保障するために1人1台が推奨されます。グループに数台しかない時は、一人一人の思考は紙に書き、それを基に意見交換した結果をタブレット端末に記入し、電子黒板で共有するようにしましょう。  
理科の「遠隔地とつなぐ授業」を学習のねらいに沿って効果的なものにするには、教員の意図と子供の考えを事前に知らせるなど、綿密な打合せが必要です。また、特定の機関に要望が集中しないよう、可能な限り地域の機関に協力を求めることも必要です。

# わたしのデザインバーコードをつくろう!



本時の目標	形や色彩などの造形的な特徴を基に、自分の感覚やこれまでの経験などを生かして主題を生みだし、映像メディアの特性を生かして創造的に表現する。
本時を選んだ理由	本題材でICTを使う効果として①生徒の知的好奇心を高める②これから作る作品のイメージをもつ③生徒同士のアイデアの共有を図るといったことなどが考えられる。それに加えて、何度でもやり直しができたり、取り込みや貼り付け、形の自由な変形、配置換え、色彩換えなど、様々に試行錯誤ができるよさもある。そうしたICTのよさを生かすことで、すべての生徒が発想や構想したことを具現化することができると思った。
前時までの授業の流れ	本時の授業の前提となるコンピュータ操作に関しては、基本となるソフトウェアやインターネットを活用する上での基本操作を他教科で習得している。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	課題の把握と発想や構想 ① 既存のデザインバーコードを鑑賞し、共通点を見つけて発想の着眼点を探る。 ② デザインバーコードをグループ分けし、着眼点について整理する。 ③ 本時の学習課題について把握する。 わたしのデザインバーコードをつくろう。	【電子黒板】 ・共通点を見付けるためのヒントとなる画像を提示し、興味をもたせながら着眼点を明確にする。
展開	制作と発表 ① 制作の手順を理解し、学習の見直しをもつ。 ② 付箋を用いてアイデアを出し合い、主題を生み出す。 ③ 主題を基に、コンピュータを用いて、わたしのデザインバーコードを制作する。 ④ 特徴的な生徒の作品を共有する。	【タブレット端末】 ・ペイントソフトを使って描いたり、インターネット上のフリー素材などを活用したりするなど、主題に応じて方法を選び、わたしのデザインバーコードを表現できるようにする。
まとめ	振り返り ① 学習活動の記録に、気付いた点や工夫した点などを記入する。	

アドバイザーからの一言

放送大学  
教育支援センター  
教授 中川 一史

バーコードの仲間分けなど動かしやすく俯瞰してみるころでは紙(画用紙、付箋紙等)を使い、加工や修正を何度も行うころでは、タブレット端末を使っています。また、著作権についても、タイミング良く指導を行っています。

# フラッグを使って創作ダンスをしよう



本時の目標	表したいテーマにふさわしいイメージを強調し、個人や集団の動きで表現することができる。
本時を選んだ理由	表したいテーマが表現できているか動画を視聴し、他のグループから改善点を指摘してもらいとともに修正することができる。
前時までの授業の流れ	表したいテーマを設定し、個々がイメージした動きをグループ内で見合って意見を出しあい、グループの動きをつくってきた。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
はじめ	① 本時の学習課題を把握する。 表したいテーマにふさわしいイメージを強調し、個人や集団の動きで表現することができる。 ② 本時で創り上げたい表現について、テーマとともに発表する。	
なか	① 前時の表現を撮影した映像をグループ間で見せ合って、意図したイメージが表現されているかについての意見を付箋に書きアドバイスする。 ② 付箋に書かれたアドバイスを読み、表現の改善点を確認する。 ③ 他のグループからの意見を参考にし、表現の工夫をしながら練習を行う。 ④ ダンスを動画で撮影し、強調したいイメージが表現されているか確認しながら、動きを工夫する。	【タブレット端末】 ・効率的に視聴し合い、活動時間を確保することができるように、動きを確認する場面を選択しておく。 【タブレット端末】 ・イメージを確認したい場面については、練習中も適宜撮影を行い、動きを確認する。
おわり	① 本時を振り返り、学習カードに改善点を記入する。 ② 改善した点を発表する。	

アドバイザーからの一言

千葉県柏市立  
中原小学校  
校長 西田 光昭

グループでテーマをもとにイメージを共有して動きを表現するために、タブレット端末での動画撮影が生かされています。他のグループからのコメントをもとにさらに工夫し、動画を活用して動きながら話し合い、まとまりのあるダンスを作り上げています。

# 構造と強度の関係を考えて設計にいかそう



**本時の目標** 構造が破壊されるときの映像や破断前の構造の写真を見たり話し合ったりすることを通して、強い構造の特徴を見出すことができる。構造と強度の関係に関心をもち、自分の作品の設計に生かそうとしている。

**本時を選んだ理由** 実験の様子を動画で撮影しておくことで、構造が壊れる寸前や壊れる瞬間の様子を観察することができ、強い構造の特徴を見出すことに役立つと考えた。

**前時までの授業の流れ** 強度を高めるための構造設計をし、木質材料で構造を作り、破断実験を実施。その様子をビデオ撮影。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	<p>課題の確認</p> <p>① 構造の壊れる寸前の様子を視聴し、強い構造にどのような特徴があるのか観察する。 上位3つの構造はなぜ強度が高まったのか考えよう。</p>	<p>【タブレット端末】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>写真を配信し、それぞれの構造の特徴を観察できるようにする。</li> </ul>
展開	<p>グループワーク</p> <p>① 構造の内部にはどのように力が伝わっているかを考える。 ② 強度の高い構造の特徴は何か、力と形状の関係に着目してグループで意見をまとめる。 ③ グループでまとめた意見を発表して全体で共有する。</p>	<p>【タブレット端末】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グループでまとめた意見をタブレット端末に書き込ませる。</li> </ul> <p>【電子黒板】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グループごとの考えを集約し、発表時に大きく提示し、全体で共有できるようにする。</li> </ul>
終末	<p>まとめ</p> <p>① 各グループの考えを参考にし、強い構造の特徴を理解する。</p>	

アドバイザーからの一言

放送大学  
教育支援センター  
教授 中川 一史

強い構造の特徴を理解する授業です。タブレット端末でできる、「撮る」「書き込む」「大きくする」「見せる」「送る」というオールインワンの機能をフルに活用しています。板書や電子黒板との組み合わせも重要です。

# 中学校 **1** 年 / 技術・家庭科 製作品の設計をしよう

# 良いTechnologyとは何か考えよう



**本時の目標** 製品を設計する際に、使用目的・使用条件だけではなく、環境的側面・経済的側面・社会的側面(安全)からよりよい製品を考えることができる。

**本時を選んだ理由** よいTechnologyとは何かを考えるために、個人→グループ→学級→個人という学習の流れをつくる。その流れを有機的につなげるために、情報をまとめたり共有したりすることができるICT機器が有用であると考えた。

**前時までの授業の流れ** 前時に使用条件や目的について考えて、LEDライトの設計を行っている。

学習の流れ	主な学習活動	ICT活用の留意点
導入	<p>めあての確認</p> <p>① めあてを確認する。 良いTechnologyとは何か考えよう。</p>	
展開	<p>グループワーク</p> <p>① よい自動車とは何かをカタログを参考に考え、ワークシートに記入する。 ② 個人の意見をもとにグループで話し合い、まとめた意見をタブレット端末で記録する。 ③ 他のグループに対してプレゼンテーションを行う。 ④ 各グループの意見を電子黒板に映し共通点をまとめる。</p>	<p>【タブレット端末】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グループでまとめた意見を記録し、他のグループへのプレゼンテーションを行う時に使用する。</li> </ul> <p>【電子黒板】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各グループの意見を電子黒板に映し、共通点をまとめていく。</li> </ul>
終末	<p>まとめ</p> <p>① 各グループの意見を参考にしながら自分の考えをまとめ直しワークシートに記述する。</p>	

アドバイザーからの一言

放送大学  
教育支援センター  
教授 中川 一史

個別からグループ、全体へと学習形態を変えながら「設計する際に重要な点」についての考えを深めていく授業です。タブレット端末が、個別での情報収集、グループでの情報整理、意見交換とさまざまな目的で使われています。

# 自分たちの音声入りオーディオブックを作ろう

**本時の目標** 既習の内容を活用して簡単な英語の物語に慣れ親しむ。

**本時を選んだ理由** be動詞、一般動詞、wh-疑問文などが入り、生徒がよく知っている物語で内容も理解しやすく、これまでの学習内容の復習にふさわしいと考えた。

**前時までの授業の流れ** 前時までに、be動詞、一般動詞、wh-疑問文を学習。

学習の流れ	主な学習活動		ICT活用の留意点
導入	題材の提示	<ol style="list-style-type: none"> <li>学習内容を確認する。 自分たちの音声を入れたオーディオブックを作ろう。</li> <li>1: About "Humpty Dumpty" 2: Reading Practice</li> <li>3: Understanding 4: Project— Making "an audio book"</li> </ol>	
展開	一斉練習	<ol style="list-style-type: none"> <li>マザーグース Humpty Dumptyの歌を聞く。</li> <li>物語の音読一斉練習を行う。</li> </ol>	<b>【電子黒板/デジタル教科書】</b> ・デジタル教科書の読み上げ機能を活用し音読練習を行う。
	個別練習 ペアワーク	<ol style="list-style-type: none"> <li>音読の個人練習を行う。</li> <li>チェックシートを用いてペアやグループでお互いの音読をチェックし合う。</li> </ol>	<b>【タブレット端末/ポータルサイト】</b> ・ポータルサイトから個々に教材をダウンロードできるようにする。
	グループワーク	<ol style="list-style-type: none"> <li>グループごとにオーディオブックを作成する。</li> </ol>	<b>【タブレット端末/授業支援ツール】</b> ・音声を録音し、絵と組み合わせてオーディオブックを作成できるようにする。
まとめ	発表	<ol style="list-style-type: none"> <li>グループごとに作成したオーディオブックを発表する。</li> <li>他のグループの作品を評価する。</li> </ol>	<b>【タブレット端末/電子黒板】</b> ・タブレット端末から電子黒板にオーディオブックのデータを送信し、全体で共有できるようにする。

**アドバイザーからの一言**

東京外国語大学大学院 教授 投野 由紀夫 常に生徒を動かす工夫、タブレット端末を使った協働学習、教員自作の教材による内容理解にも踏み込むなど創意工夫にあふれたリーディングの授業です。自己表現として使えるフレーズを本文からピックアップしたらもっと効果的です。

# 電車の乗り方を案内しよう

**本時の目標** 外国人に電車の乗り方を案内する。

**本時を選んだ理由** 習熟度に応じたスライドや動画を活用することが効果的だと考えた。

**前時までの授業の流れ** 第1,2時間目で3人称単数現在形の肯定文を学習。

学習の流れ	主な学習活動		ICT活用の留意点
導入	題材の提示	<ol style="list-style-type: none"> <li>本時の学習について把握する。 外国人に電車の乗り方を案内しよう。</li> </ol>	
展開	会話練習	<ol style="list-style-type: none"> <li>例文を参考にしながら会話の練習をする。</li> <li>ペアワークで会話の練習をし、相互に評価する。</li> </ol>	<b>【タブレット端末/自作動画教材】</b> ・習熟度に応じて、スライドや動画教材を選択できるようにする。 <b>【電子黒板】</b> ・生徒個々のタブレット端末の画面を映し出し、練習の状況を把握する。
まとめ	発表	<ol style="list-style-type: none"> <li>先生を外国人に見立て、電車の乗り方を案内する。</li> </ol>	

**アドバイザーからの一言**

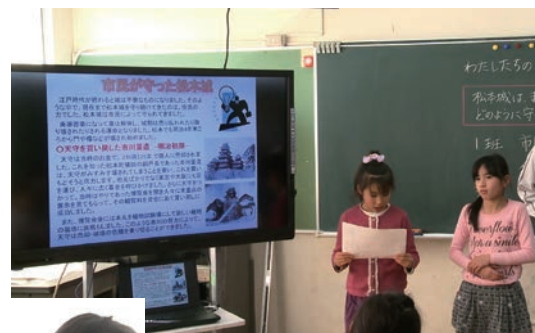
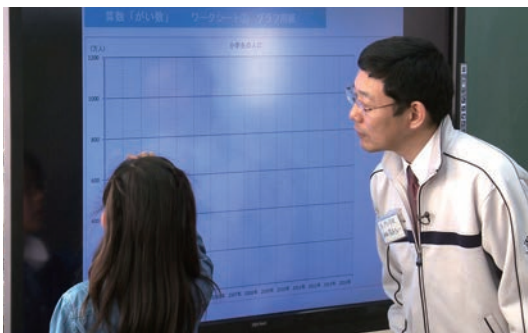
東京外国語大学大学院 教授 投野 由紀夫 オリンピック会場への電車案内という実用的な場面設定で、習熟度に応じて準備された練習用動画などを選ぶようにしている点が光ります。単なる暗記にならないように何か自分の言いたい一言を会話に付け加えてみるとリアルになります。

## 陥りがちな授業

導入当初に陥りがちなICT活用の授業風景と解説をセットにした映像を収録しました。効果的なICT活用のあり方について一度「立ち止まって考えてみる」ために校内研修等でご活用ください。

事例	ICT機器		内容
① 小学校4年 算数科 「がい数」	電子黒板	教員	電子黒板での教材・資料等を提示する際に陥りがちなポイントを紹介
② 小学校4年 社会科 「わたしたちの県」	電子黒板	児童生徒	児童生徒の発表における資料の作成や提示方法を指導する際に陥りがちなポイントを紹介
③ 小学校5年 理科 「電流がうみ出す力」	タブレット端末	児童生徒	タブレット端末の動画撮影機能を活用する際に陥りがちなポイントを紹介
④ 小学校4年 国語科 「ことわざについて調べよう」	タブレット端末	教員	タブレット端末に電子化されたワークシートなどを配布する際に陥りがちなポイントを紹介

(解説 放送大学教育支援センター教授 中川 一史)



## ICTを活用した教育の推進に資する実証事業 ICTの活用が最適な指導方法の開発ワーキンググループ

### ■実証校一覧

#### <小学校>

秋田県八峰町立八森小学校  
福島県新地町立新地小学校  
栃木県大田原市立両郷中央小学校  
栃木県那須塩原市立豊浦小学校  
東京都港区立高輪台小学校  
東京都板橋区立板橋第一小学校  
滋賀県草津市立志津小学校  
鹿児島県霧島市立向花小学校

#### <中学校>

福島県新地町立尚英中学校  
東京都板橋区立赤塚第二中学校  
横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校  
愛知県岡崎市立甲山中学校  
愛知教育大学附属名古屋中学校  
京都府(私立)同志社中学校  
三重県松阪市立三雲中学校  
沖縄県宮古島市立下地中学校

### ■委員一覧(50音順)

座長	赤堀 侃司	白鷗大学教育学部長
委員	井上 文敏	東京都港区教育委員会指導室 情報教育専門官
委員	宇治橋 祐之	日本放送協会放送文化研究所 主任研究員
委員	尾島 正敏	岡山県倉敷市立豊洲小学校 校長
委員	川崎 誠司	東京学芸大学教育学部 教授
委員	投野 由紀夫	東京外国語大学大学院 教授
委員	中川 一史	放送大学教育支援センター 教授
委員	西田 光昭	千葉県柏市立中原小学校 校長
委員	藤村 裕一	鳴門教育大学大学院 准教授

## 「ICT活用ステップアップ映像集」利用ガイド

編集 ICTを活用した教育の推進に資する実証事業  
ICTの活用が最適な指導方法の開発ワーキンググループ

発行 2015年3月  
NTTラーニングシステムズ株式会社  
教育ICT推進部  
〒106-8566 東京都港区南麻布1-6-15 アーバンネット麻布ビル  
TEL: 03-5419-7219 FAX: 03-3457-2125  
e-mail: with-school2020@nttls.co.jp

