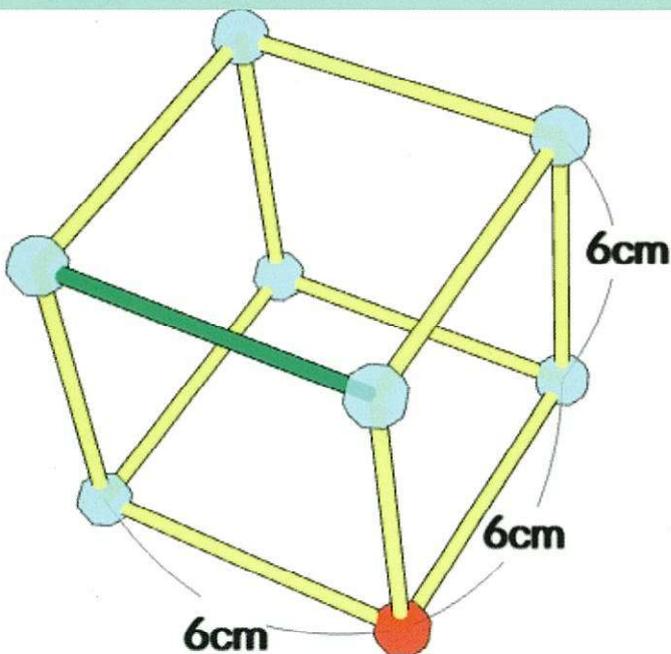


# 指導者用 / 学習者用デジタル教科書 活用実践事例集

$6 + 9$	$8 + 8$	
$7 + 5$	$2 + 9$	
$9 + 2$	$4 + 8$	
$8 + 6$	$7 + 6$	
$4 + 7$	$9 + 5$	
$5 + 9$	$8 + 3$	6

## 小学校

- 算数 1年
- 算数 2年
- 算数 3年
- 算数 4年



# CONTENTS

## はじめに

1

### 小学校 算数

- 〈1年〉 **「かずしらべ」「たしざん(2)」高木 健志** ※愛知県名古屋市 2  
果物を並べて、ものの数の多少を分かりやすくさせる方法の理解を促す  
計算カードを並べて、並べ方のきまりを調べやすくする
- 〈1年〉 **「かたちづくり」長田 みゆき** ※長野県須坂市 6  
三角形(△)2枚でできる形を見つけて形を作ろう
- 〈1年〉 **「大きいかず」村松 聡子** ※熊本県山江村 12  
個に応じた活用, 協働的な学びにつながる活用で, 気付きや理解につなげる
- 〈2年〉 **「三角形と四角形」笹川 結衣** ※広島県世羅町 16  
簡単に試行錯誤できるデジタル教科書の強みを生かした指導の工夫
- 〈3年〉 **「三角形」秋吉 真奈** ※芦屋東小学校 20  
デジタル教科書を活用した, 学習活動の見える化をめざして
- 〈3年〉 **「三角形」佐々木 幸基** ※北海道室蘭市 24  
個々に図形を操作させることで, 学習意欲を高め, 理解を深める
- 〈4年〉 **「垂直・平行と四角形」細見 隆昭** ※兵庫県丹波市 28  
平行四辺形をしきつめて模様をつくり, いろいろな平行四辺形を見つけよう
- 〈4年〉 **「変わり方」原田 怜奈** ※千葉県いすみ市 32  
図を操作して繰り返しシミュレーションし, 数が変化していく様子を視覚的に捉えられるように促す
- 〈4年〉 **「直方体と立方体」仲田 弘伺** ※大阪府大阪市 38  
デジタル教科書の効果的な活用のしかたを考えた授業づくり



●Windows, Microsoft Teamsは, Microsoft Corporationの登録商標です。●Google, Google Classroom, Google Meet, Jamboard, Google フォーム, Google スライド, Chrome OS, Chromebook, Google for Education は, Google LLC の商標または登録商標です。●iPad, iPadOS, Keynote は, 米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。●SKYMENU および SKYMENU Class 2020は, Sky株式会社の登録商標です。●ロイロノートは, 株式会社LoiLoの商標または登録商標です。●Qubena は, 株式会社COMPASSの商標または登録商標です。●ミライシードは, 株式会社ベネッセコーポレーションの登録商標です。●みらいスクールステーションは, 富士ソフト株式会社の商標または登録商標です。●eライブラリは, ラインズ株式会社の商標または登録商標です。●まなびポケットは, エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社の商標または登録商標です。●本事例集に記載されている製品名, サービス名はすべて各社の商標または登録商標です。

実践タイトル

デジタル教科書を活用した、学習活動の見える化をめざして



ひとこと

遠賀川沿いにあり、自然とふれあえる学校です。

実践者 秋吉 真奈

学校名：芦屋町立芦屋東小学校  
 学校所在地：福岡県遠賀郡芦屋町浜口町5番55号  
 TEL：093-223-3381  
 URL：https://www.town.ashiya.lg.jp/site/ashiya-higashi-eschool/

使用するICT機器・準備物

指導者

デジタル教材	指導者用デジタル教科書(教材), 学習支援ソフト(SKYMENU)
使用端末	Windows
その他機器	プロジェクター

学習者

デジタル教材	学習者用デジタル教科書・教材セット, 学習支援ソフト(SKYMENU)
使用端末	1人1台使用(Windows)
その他機器	

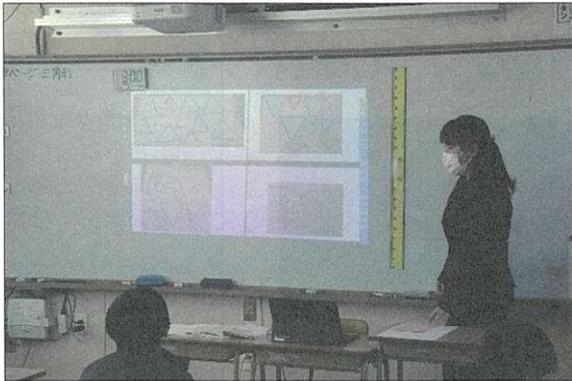
学校内のICT環境, 活用実態

授業を展開するにあたって使用したICT機器は、タブレット端末(教師用, 児童用), 指導者用及び学習者用デジタル教科書(啓林館わくわく算数3下), 液晶プロジェクターである。

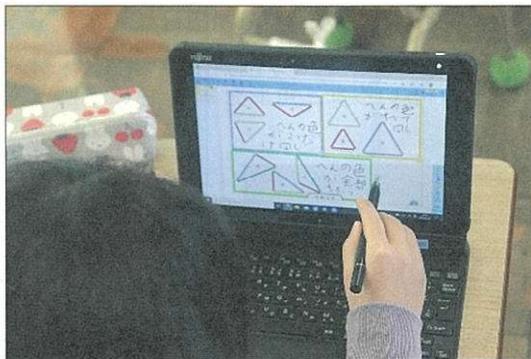
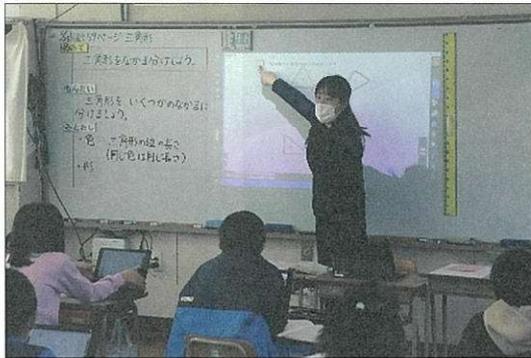
芦屋町では、ICT機器の活用による学力向上を教育施策の重点として掲げており、児童一人ひとりにタブレット端末を配布するとともに、発達段階に応じて習得させるタブレットスキルを明確にし、意図的・計画的な指導を行っている。また、学校に町から配置されたICT支援員(1名常駐)がいて、ICT機器を活用した児童の活動や教

員の教材作成、教員研修の支援及び機器のメンテナンス等にあっている。

3年生の児童は、これまでデジタル教科書を活用して学習を行ってきた。デジタル教科書に示されている絵図やグラフを操作するなどして、課題解決のための考えを形成したり、友達と意見交換するなどして理解を深めたりすることができるようになってきている。また、前時の学習内容を想起したり、本時の学習内容を確認したりするためにデジタル教科書を活用することも日常的に行っている。

授業の流れ	主な学習活動	▶教師の手立て <input checked="" type="checkbox"/> 留意点 機器・教材
<p><b>導入</b></p>	<p>■ デジタル教科書 p.58 の写真を見て三角形を見つけ、発表する。</p>  <p>■ 教科書 p.139 の色棒を使って、いろいろな三角形をつくる。</p> 	<p>▶ <b>指導者用デジタル教科書</b></p> <p>▶ 教科書 p.58 の2枚の写真をホワイトボードに提示する。</p> <p>▶ <b>学習者用デジタル教科書</b></p> <p>▶ 学習者用デジタル教科書 p.58 の2枚の写真を見て、三角形を丸で囲むよう指示する。</p> <p>▶ 色棒を使って作成した三角形を各自タブレット端末で写真に撮らせ、その画像を教師に送信させる。</p>
<p><b>展開</b></p>	<p style="text-align: center;">作った三角形を仲間分けしよう</p> <p>■ 児童が作成した複数の三角形を見て、仲間分けするための見通しを考える。</p> 	<p>▶ 児童から送信された画像の中から辺の色と数によって三角形の仲間分けができる画像を選択し、提示する。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 辺の色と数（図形の構成要素）に着目すれば仲間分けできることに気付かせる。</p>

■教科書 p.59 に示されている複数の三角形を、辺の長さ（色）や数に着目して仲間分けする。

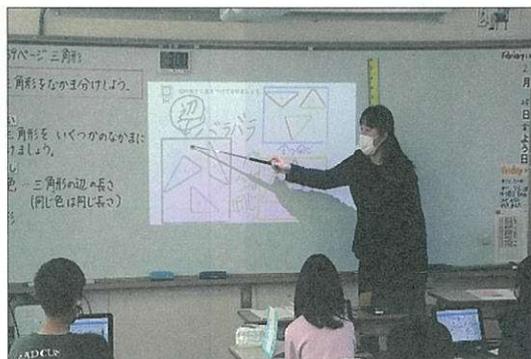


p.59 三角形のなかま分け

■ 3人1組のグループで、各自の仲間分けを説明し合い、相互の考えを共有し吟味する。



■ 全体で三角形の仲間分けの仕方とその根拠を話し合っ、三角形の種類について知る。



指導者用デジタル教科書

学習者用デジタル教科書

- ▶ 教科書 p.59 に示されている複数の三角形を提示する。その際、児童が作成した三角形は p.59 に示されたものと同じであることを確認しておく。
- ▶ 複数の三角形は、図形の構成要素（辺の長さ（色）、数）を根拠として仲間分けするよう促す。
- ▶ デジタル教科書 p.59 のコンテンツを使って、辺の長さ（色）やその数に着目して仲間分けする。分けた根拠を言葉でタブレット端末に記すよう促す。

学習者用デジタル教科書

- ▶ 自他の考えは、仲間分けの根拠を辺の長さ（色）やその数を明らかにしながら伝えるよう促す。
- 根拠が不明確な場合は、質問によって明らかにするよう指示する。

指導者用デジタル教科書

学習者用デジタル教科書

- ▶ 三角形の分類の仕方の共通点から、三角形は辺の長さとその数の関係から二等辺三角形、正三角形、その他の三角形に分類できることを押さえる。

授業の流れ	主な学習活動	▶教師の手立て <input checked="" type="checkbox"/> 留意点 機器・教材
<p><b>まとめ</b></p>	<p>■ 本時の学習をまとめる。</p> <div data-bbox="328 271 1377 360" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2つの辺の長さが等しい三角形を二等辺三角形、3つの辺の長さがみんな等しい三角形を正三角形という。</p> </div> <div data-bbox="355 387 890 752"> </div>	<p><b>指導者用デジタル教科書</b></p> <p>▶ 同じ長さの辺の数によって三角形が分類できることを押さえる。</p>

### 児童の反応, 実践の手ごたえ

導入の場面では、デジタル教科書の写真から共通する図形を見つけさせたことで、見たい部分を拡大することができ、図形を見つけやすくなった。展開の場面では、デジタル教科書のシミュレーションを使用して図形の仲間分けをさせたことで、紙面上では難しい、図形を動かしたり、考えが変

わった際に図形の分け方を変更したりすることが容易だった。また、文字を書き入れてどのような仲間に分けたのかを示したことで、交流場面で図を示しながら説明をすることができ、聞いている児童が理解しやすくなった。

### まとめ

図形の単元では、図形を動かしたり、辺や角に色をつけて共通点や差異点を見つけたりする活動が多い。紙面上での作業では時間がかかったり、変更が難しかったりするが、ICT機器を使用することで、時間短縮になったり、視覚的に捉えやすくなったり、交流場面で活用しやすくなったりすることがわかった。また、児童用タブレットと教

師用タブレットで資料をやりとりすることができるSKYMENUの「発表ノート」機能と併用して使用することで、クラス全体で画像を共有しながら交流することができた。

単元や場面によってICT機器の有効性が変わってくるため、ICT機器をどの場面で使用するとよいかを考えて実践していくと、より有効に活用することができると感じた。