

# 指導資料

## 情報教育 第 89 号



鹿児島県総合教育センター

小、中、盲・聾・養護学校対象  
平成 15 年 7 月発行

### デジタルコンテンツを活用した授業実践

「もっと子どもたちの学力を向上させたい。」、「学習意欲を高めたい。」という教師の願いをかなえる一方策として、デジタルコンテンツ（コンピュータやネットワーク等で利用することができる静止画，動画，その他の素材的なもの）の活用が考えられる。

ここでは、デジタルコンテンツの活用高度化事業の概要と、県内の先生方が執筆した学習指導案や授業実践例等について活用方法や着眼点を具体的に述べる。

#### 1 デジタルコンテンツの活用高度化事業の概要

文部科学省では、平成14年度から「わかる授業の実現」や「情報活用能力の育成」を図るため、右のイメージ図のような「デジタルコンテンツの活用高度化事業」を行っている。この事業は、各種のデジタルコンテンツを十分に活用した実践事例や活用方法をデータベース化し、いつでも、誰でも、どこからでも、実践事例や活用方法をWebページから参照できるようにするものである。

本県においては、平成14年度に鹿児島大学教育学部がこの事業の委嘱を受け、県教育委員会等と連携して鹿児島地域教育デジタルコ

ンテンツコンソーシアム（協議会）を結成し、デジタルコンテンツを活用した学習指導案のデータベース化を図った。



【デジタルコンテンツの活用高度化事業のイメージ図】

#### 2 デジタルコンテンツの活用例

インターネット上には、メダカの誕生の動画（鹿児島市立西陵小学校 海老原悠教諭作成：<http://www.gakujyo.city.kagoshima.kagoshima.jp/seiryous/sensei/inoti/medaka/medaka.htm>）のように、すぐに教科の学習で活用できるデジタルコンテンツが多数ある。

鹿児島地域教育デジタルコンテンツコンソーシアムでは、多数あるデジタルコンテンツの中から、特にインターネット上で自由に閲覧できるものや、無料でダウンロードして利用することができるソフトウェアを対象とした。

そこで、各教科におけるデジタルコンテンツ活用の主な意義と、鹿児島地域教育デジタルコンテンツコンソーシアムで収集した本県における活用例を紹介する。

### 国語

読解教材の情景や古典の時代的背景など、子どもの経験や生育環境などによって、ばらつきがちなイメージを画像等で示すことにより、文章の主題把握を助けたり理解を深めさせたりすることができる。

活 用 例	小学校2年単元名「本は友だち」(教材名「スーホの白い馬」)において、民話理解のために、モンゴルの衣食住、馬頭琴などの映像と音の情報を活用した。 (大崎町立中沖小学校 加峯美由紀教諭)
-------------	--



【画像を見てイメージをふくらます児童】

### 社会

世界の国々の地理的特色、各時代の日本人の生活や文化の様子、国際的な協力の事例などを動画や画像などで示すことで、より広い視野から多面的に考察させることができる。

活 用	小学校6年単元名「明治維新をつくりあげた人々」において、放送局が作成したドキュメンタリー番組の動画などを活用しながら、
--------	---

例	明治維新の前後に活躍した偉人たちの果たした役割について考えさせた。 (鹿児島市立八幡小学校 福留健之教諭)
---	--

### 算数、数学

表現の難しい図形の変化と面積や角などとの関係、空間的概念、関数の式とグラフの関係を、シミュレーションなどによって表現することにより、難解な概念の理解を深めさせることができる。

活 用 例	中学校3年単元「三平方の定理」において、等積変形による三平方の定理の証明を、デジタルコンテンツによるシミュレーションで見せることにより、様々な証明の方法があることに気付かせ、興味をもたせた。 (徳之島町立亀津中学校 幸田和義教諭)
-------------	--

### 理科

生物の成長や地球規模の気象の変化、天体の動き、地震のメカニズム、細胞の機能や分子の働きなどをシミュレーションなどで示すことにより、観察や実験が難しい自然現象などの理解を深めさせることができる。

活 用 例	中学校3年「自然のなかの生物」において、生物間の食物連鎖について考察させるために、コンピュータを使ったシミュレーションで変化の様子を見て、生物同士の食物連鎖と、それらが数量関係によってバランスが保たれていることを理解させた。 (実践者：喜入町立喜入中学校 柿元真一教諭)
-------------	--

### 図画工作、美術

インターネットを活用して、博物館や美術館等から提供されている絵画や工芸、書などを鑑賞する機会を増やすことによって、美的体験を豊かにし、芸術を愛好する心情を育て、生涯にわたり芸術を学び楽しみ続けるための基礎を養うことができる。

活 用 例	<p>小学校6年単元「名画の中に入ったら」において、美術館が公開している絵画作品をインターネットで検索し、自分で選んだ絵画作品（平面）を立体化するという表現活動を通して、作者の思いを感じさせたり、意図を考えさせたりした。</p> <p style="text-align: right;">(鹿児島市立清水小学校 藤崎博隆教諭)</p>
-------------	--

### 3 鹿児島地域教育デジタルコンテンツコンソーシアムが収集した学習指導案

#### (1) 教科・領域ごとの登録件数

平成14年度、学習指導案を県内の先生方に執筆してもらい、107件をデータベース化した。

教科・領域および校種ごとの登録件数は、右の表のとおりである。

【 教科・領域および校種ごとの登録件数 】

教科名	小学校	中学校	小計
国語	8	4	12
社会	10	7	17
算数, 数学	10	4	14
理科	11	12	23
図画工作, 美術	3	6	9
学級活動	1	2	3
道徳	2	0	2
総合的な学習の時間	15	2	17
複式	5	0	5
特別支援教育	5		5
合計	107		

#### (2) 閲覧の仕方

収集した学習指導案は、次の手順で閲覧することができる。

ア 当教育センターのホームページを開く。

(<http://www.edu.pref.kagoshima.jp/>)

イ 「デジタルコンテンツを活用した学習指導案」をクリックする。

ウ 教科名、単元名の順にクリックする。

### 4 デジタルコンテンツを活用した授業実践例

鹿児島地域教育デジタルコンテンツコンソーシアムでは、デジタルコンテンツの有効性を実証するため、実証授業に取り組んだ。ここでは、美術科第3学年単元「こころをつなぐデザイン - 新製品をデザインしよう - 」を紹介する。

#### (1) 本時の目標


ア 身近なものの中に込められたこころをつなぐデザインに興味をもち、意欲的に誰もが使いやすいデザインをつくり出そうとする。(関心・意欲・態度)

イ コンセプトをしっかりと考え、使い手の立場に立ったアイデアを発想、構想することができる。(発想・構想の能力)

ウ 使い手のことを考えられた身のまわりにあるデザインに気付き、そのよさや役割について理解を深めることができる。(鑑賞の能力)

#### (2) 本時の実際 (西之表市立古田中学校 前野 耕一教諭による実践)

過程	時間	学習活動	学習形態	指導上の留意点	準備
導入 課題をつかむ	10分	<p>1 こころをつなぐデザインについて理解を深める。</p> <p>(1) デザインとはどんな活動であるか振り返る。</p> <p>(2) こころとは誰と誰のこころかについて考え発表する。</p> <p>(3) こころをつなぐデザインに似たことばである「人にやさ</p>	一斉	<ul style="list-style-type: none"> <li>身のまわりにある物すべてに何らかのデザインが施されていることに気付かせる。</li> <li>デザインとは、「目的のある活動」であることを確認させる。</li> <li>こころとは、「つくり手」と「使い手」であることに気付かせる。</li> </ul>	教科書 参考資料 パソコン プロジェクタ

		<p>しいデザイン」について知っていることを発表する。</p> <p>(4) つくり手と使い手をつなぐデザインが施されているものを鑑賞し、ところをつなぐデザインとはどのようなものか理解を深める。</p> <p><b>学習課題</b></p> <p>自分の考えるやさしさをデザインしよう</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>実際にここるところをつなぐデザインがしてあるものを提示（テレホンカード等）し、身のまわりにあるものへの関心を高める。</li> </ul> <p>【関心・意欲・態度】 【鑑賞の能力】</p>	
展 開	30分	<p>(5) ところをつなぐデザインの一つであるユニバーサルデザインの考え方に触れる。ユニバーサルデザインに関して紹介してあるホームページ（<a href="http://ud-kumamoto.rkk.ne.jp/index_main.asp">http://ud-kumamoto.rkk.ne.jp/index_main.asp</a>）を閲覧する。</p> <p>2 自分なりの「やさしさ」というコンセプトを考える。</p> <p>(1) 身のまわりの文房具の中から、デザインをしてみたい文房具を選ぶ。</p> <p>(2) 自分で考えた「やさしさ」というコンセプトに沿って、アイデアを考える。実際の文房具コーナーの設置ユニバーサルデザインの製品が掲載してあるホームページを閲覧できるコーナーの設置</p> <p>(3) 自分のつくる作品のコンセプトに沿ってアイデアスケッチを行う。</p> <p>(4) お互いにアイデアの紹介をし合い、アドバイスをを行う。</p>	一 斉	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトを活用して、インターネット上に公開されているユニバーサルデザインに関する考え方や、実際に活用している例を提示する。</li> </ul> <p>【鑑賞の能力】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分がつくろうとする文房具の基本的な機能，目的を確認させる。</li> </ul> <p>例 はさみ 切る，定規 線を引く，コンパス 円を描く</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>複合的なアイデア商品を考えることではないことを確認する。</li> </ul>	教科書 参考資料 パソコン プロジェクト 文房具
思いを広げる			個別	 <p>【ホームページを閲覧する生徒】</p>	
			ペア		

URL <http://www.edu.pref.kagoshima.jp/dejikon/dejikon-pdf/zukou/furuta-maeno.pdf>

デジタルコンテンツを活用できる単元は、他にも多数考えられるので、自分が担当している教科等の中で、児童生徒の学力や学習意欲をもっと高めたいと考える単元を見付け、デジタルコンテンツの活用を推進してほしい。

平成14年度で鹿児島地域教育デジタルコンテンツコンソーシアムの事業は終了したが、当センターでは、今後もデジタルコンテンツを活用した学習指導案を収集し、データベースの充実を図る予定である。このデータベースの活用を通して、本県の児童生徒の実態や地域の特性を踏まえた授業実践の共有化を図り、各教科等の指導における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に活用した授業実践を広げていきたい。

是非、作成されたデジタルコンテンツを活用した学習指導案を、このデータベースの中に提供してほしい。

（情報処理教育研修室）

**【提供方法及び送付先】**

- ・WORDまたは一太郎で作成した文書ファイルをE-mailの添付ファイルにて「center99@edu.pref.kagoshima.jp」まで。

**【留意事項】**

- ・著作権や肖像権等の保護に十分配慮すること。