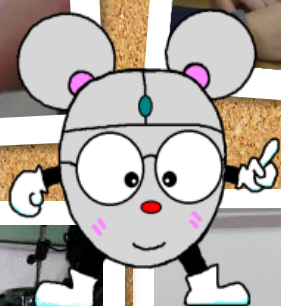


【高等学校 編】

実践的, 主体的に身に付けさせたい!

保存版

# 情報活用能力



情報活用能力の育成につながる  
授業実践事例をまとめました。

平成27年2月 岡山県総合教育センター

# 情報活用能力とは？

情報社会を生き抜くための情報活用能力の育成が不可欠となっています。情報活用能力は、「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の三つの観点に整理されています。

- A 情報活用の実践力
- B 情報の科学的な理解
- C 情報社会に参画する態度



情報の科学的な理解



情報社会に参画する態度

【参考】「教育の情報化に関する手引」（2010，文部科学省）

## 情報活用能力調査

わが国では、平成25年度から全国の小・中学校で抽出調査を実施しています。特に、次の2点についての調査項目が設けられ、各学校における情報活用能力に関する学習指導の改善等に生かされます。

- ・子どもたちの情報活用能力の習得状況に関する調査
- ・ICTを活用した学習状況に関する質問紙調査



【参考】「情報教育の推進等に関する調査研究」（2010，文部科学省）

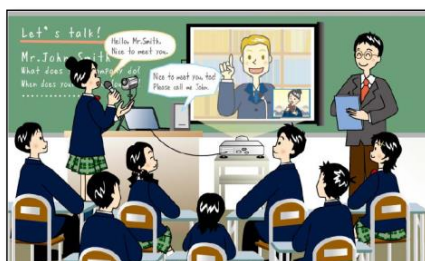
# 情報活用の実践力とは？

情報活用の実践力は、「課題や目的に応じた情報手段の適切な活用」「必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造」「受け手の状況などを踏まえた発信・伝達」の三つの要素からなり、バランスよく育成することが求められています。

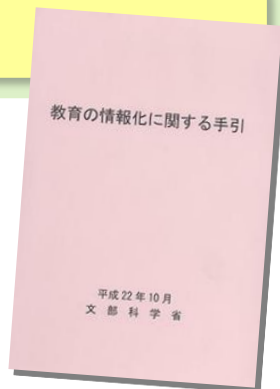
- ・課題や目的に応じた情報手段の適切な活用
- ・必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
- ・受け手の状況などを踏まえた発信・伝達



情報を収集し分析・整理して発信する



受け手に配慮しながらのコミュニケーション



【参考】「教育の情報化に関する手引」（2010，文部科学省）

# 「情報活用の実践力」を 育てる指導・支援のポイント（2011）

先行研究

岡山県総合教育センター 情報教育部

<http://www.edu-ctr.pref.okayama.jp/chousa/study/h22/10-07-2.pdf>

先行研究では、情報活用の実践力の基礎を六つのカテゴリーに分類しています。これらの六つの力を授業の中で意識して取り組むことで、情報活用の実践力の育成が図られます。今回は、シンキングツールやタブレット端末を活用し、実践的で主体的な学習活動を掲載しています。

## 集める力

- 課題解決に必要な情報を素早く、検索・収集する
- 集めた情報の信ぴょう性を確かめる

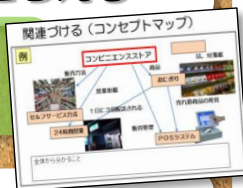
タブレット端末の活用



## とらえる力

- 情報と体験・知識を関連付けて物事をとらえる
- 集めた資料から、対象を比べて差異をとらえる

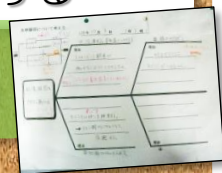
シンキングツール：比較する・関連付ける



## まとめる力

- 集めた情報を取捨選択する
- 集めた情報を目的に合わせて分類・整理する

シンキングツール：分類する・多面的に見る



## 形にする力

- 集め、とらえ、まとめた情報を形にする
- 受け手に分かりやすく伝えるために図や表にする

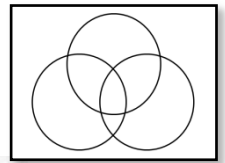
## 伝える力

- 思いや考えが相手に伝わるように内容を吟味する
- 様々な伝達方法から適した方法を選ぶ

## 振り返る力

- 学習活動を記録・蓄積し振り返る
- 振り返ることで、新たな課題・改善点に気付く

# 比較する・比べる（ベン図）



比較する(ベン図) / 年A組 番名前( )

A スマートフォン B パソコン

Hand-drawn Venn diagram comparing smartphones (A) and PCs (B).  
 Circle A (Smartphone): 小さい, 通話可能, 画像等の編集が難しい, マウスなし, ワークや書類ソフトが使いにくい.  
 Circle B (PC): 大きい, 通話不可, 画像等の編集に向いている, エクスナリ, ワークや書類ソフトが使える.  
 Intersection: インターネット, デスクトップ, 四角い, 検索機能が使える.

○わかったこと  
 A 



 B 



 全体

## 商業 情報処理



A先生  
の声

### スマートフォンとパソコン

ベン図を使い比較させることで、両者の違いや共通点について認識させることができます。

生徒がこれまで何となくとらえていた事柄を、明確に認識させることができました。

ポイント

#### 情報活用の実践力・育成

できるだけ多くの情報から対象を比べて差異をとらえます。

比較する場合には、一つの視点をもたせることで、比べやすくなります。



# 関連付ける（コンセプトマップ）

Students working on concept maps. One map shows '体内環境' (Internal Environment) with branches for '原因' (Cause), '場所' (Location), and '対策' (Countermeasure).

## 理科 生物基礎



B先生  
の声

### 体内環境

一つの課題に対し、生徒がそれぞれに興味をもつキーワードについて主体的に調べさせます。

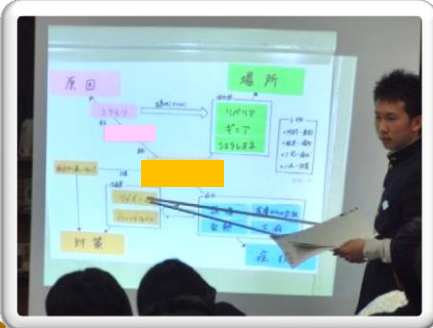
得られた情報を結び付けることで、情報の関連性について理解を深めさせることができました。

ポイント

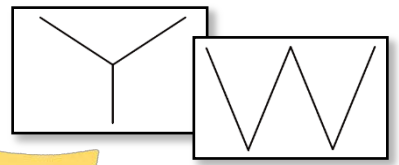
#### 情報活用の実践力・育成

まず、教科書・書籍・インターネット等、あらゆる情報手段からの収集が大切です。

キーワードにイラストや写真を加えることで、関連付ける語句が出やすくなります。



# 分類する (Xチャート)



エックス Xチャートを使って、五感で『羅生門』を読もう

夕闇 視覚 重たい雲  
きりぎりす 大きな丹柱  
長い草の生えた石段 ござつした石段  
雨のにおい 嗅覚 死体のおい  
雨の降った地面の土臭いにおい  
雨音 聴覚 ざあという音  
羅生門の木材がピシピン鳴る音  
肌寒い 触覚

ポイント

P.19 (3行目までを上のチャート)

国語 国語総合

羅生門



C先生  
の声

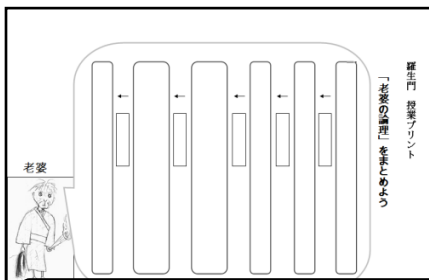
チャートを使って分類させることで、作品の世界観に入りやすくなります。

文章を読み取り、順序立てて書かせることで、生徒は登場人物の発言の主旨がまとめやすくなりました。

情報活用の実践力・育成

多くの情報から必要な情報に絞り込む活動を取り入れます。

分類する場合には、複数の視点を明確にすることが大切です。



整理する (ステップチャート)

# 多面的に見る (フィッシュボーン図)



国語 国語総合

ディベート



D先生  
の声

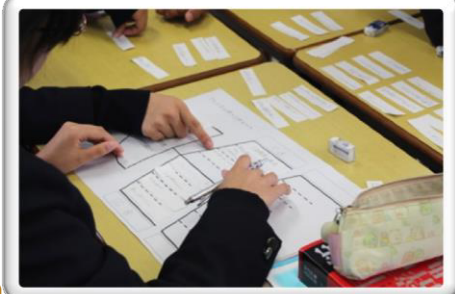
グループの主張を補強するために、必要な根拠や具体例などの情報を整理することができます。

主張を展開する際の方向性が明確になったため、生徒同士の意見交換に論理性が高まった様子がうかがえました。

情報活用の実践力・育成

一度まとめた情報を再構成する活動が必要となります。

付せん紙やカードを使うことで、情報の分類・整理がしやすくなります。

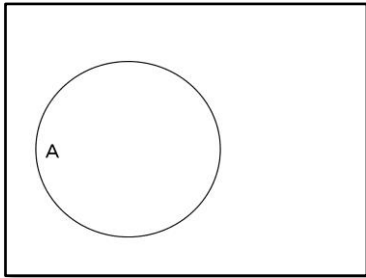


# 簡単作成！シンキングツールの作り方

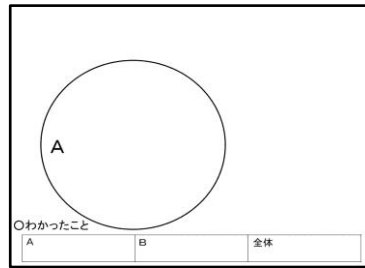
シンキングツールは、プレゼンテーションソフトで簡単に作成できます。

比較する・比べる（ベン図）の場合

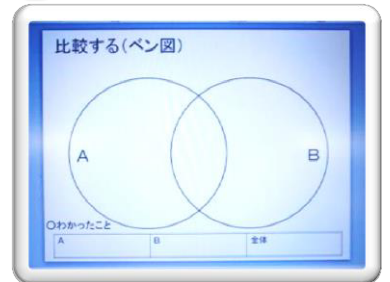
1 スライドに図形を描く



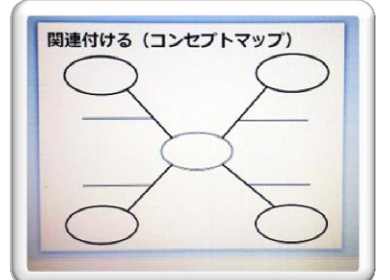
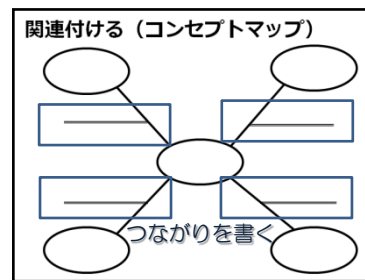
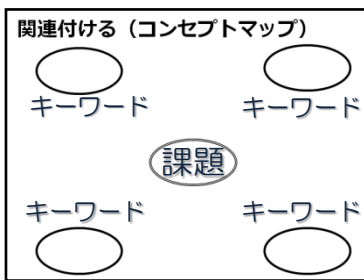
2 生徒の意見を記入する欄等を作成



3 完成！！



関連付ける（コンセプトマップ）の場合

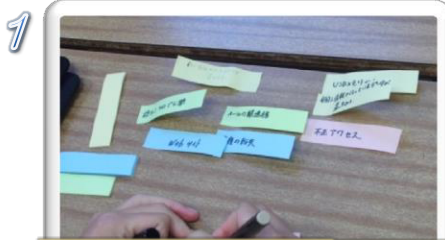


## タブレット端末の活用



平成29年度までに、可動式コンピュータを学校に40台設置することを目標としています。

【参考】「教育のIT化に向けた環境整備4か年計画」（2014，文部科学省）



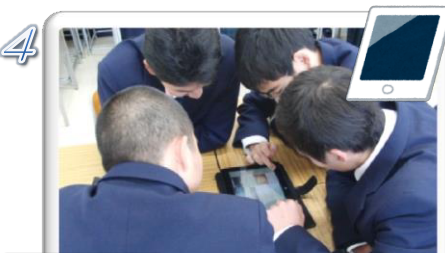
知っている情報を書き出す



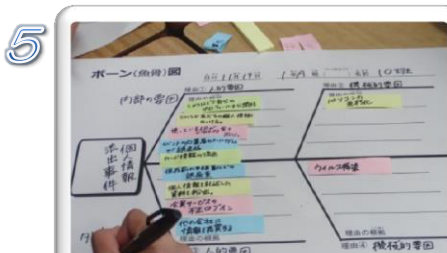
幅広く情報を収集する



集まった情報を整理する



収集した情報について検証する



シンキングツールでまとめる

今後は・・・

さらに、情報活用の実践力の育成につながる、タブレット端末の活用（シンキングツールの利用等）が期待されます。

# 情報活用の実践力を育成するには？

高等学校段階では、小・中学校段階の基礎の上に、コンピュータや情報通信ネットワークの情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を充実させることが大切です。情報活用の実践力を身に付けさせる上で、「情報を結び付ける、多面的に分析・整理する」ことが必要となります。ここでは、具体的な指導事例を掲載しています。

## 身に付けさせたい情報活用の実践力

小学校 情報を収集する、比較する

中学校 情報を比較する、選び取る

高等学校 情報を結び付ける、多面的に分析・整理する



## 具体的な指導事例

芸術

「鑑賞」において、コンピュータや情報通信ネットワークを活用して、情報を主体的に収集し、様々な観点で鑑賞させる

国語

「読むこと」において、文字、音声、画像などのメディアによって表現された情報を、課題に応じて読み取り、取舍選択してまとめさせる

地理歴史

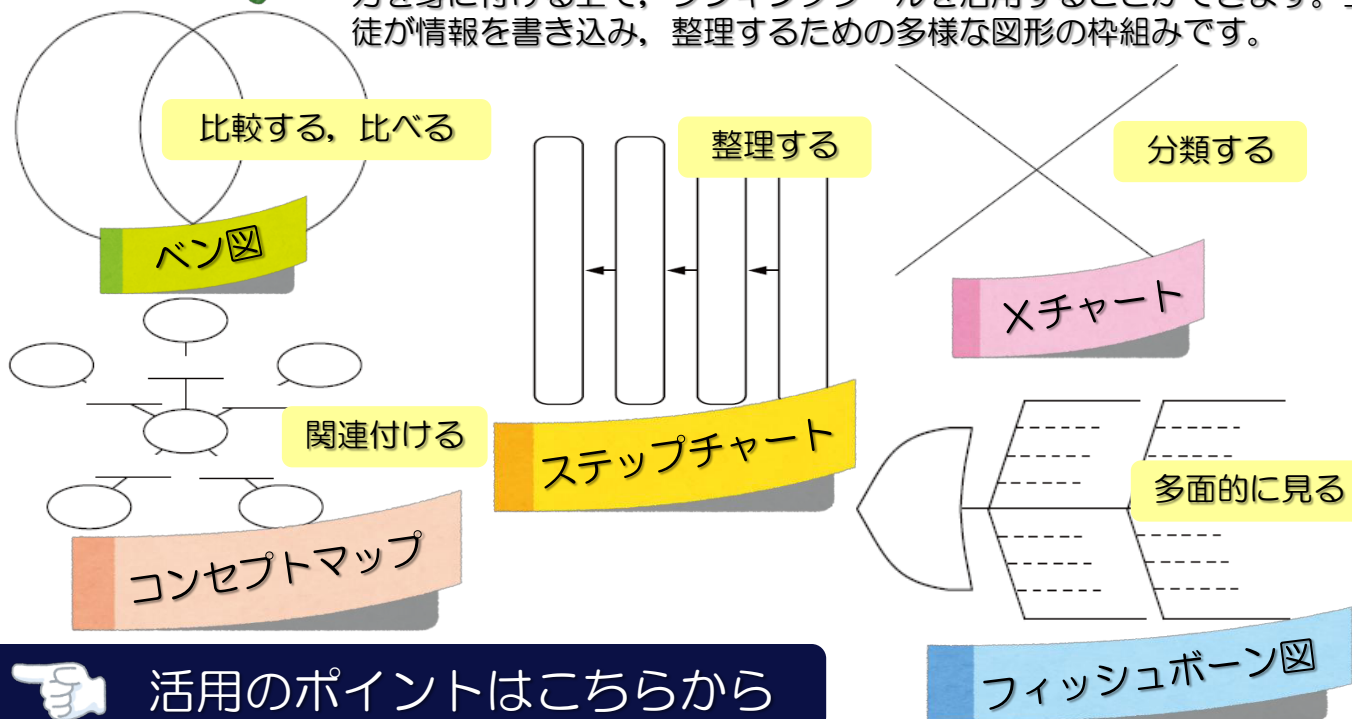
「自然環境と歴史」の学習の際に、自然環境を示した地図や写真等から情報を読み取り、共通点や相違点を考えさせる

【参考】「教育の情報化に関する手引」（2010、文部科学省）

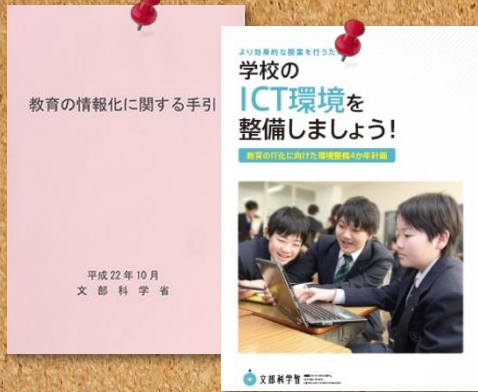
実践的、主体的な授業に・・・

## シンキングツールを使ってみよう！

「情報を結び付ける、多面的に分析・整理する」等の情報活用の実践力を身に付ける上で、シンキングツールを活用することができます。生徒が情報を書き込み、整理するための多様な図形の枠組みです。



# 参考文献



## 教育の情報化に関する資料

- 「教育の情報化に関する手引」(2010)
- 「教育のIT化に向けた環境整備4か年計画パンフレット」(2014)
- 「教育の情報化ビジョン」(2011)  
(文部科学省)



## 情報活用能力に関する資料

- 「情報活用能力について」(2012)
- 「情報教育の推進等に関する調査研究」(2012)  
(文部科学省)



## シンキングツールに関する資料

- 「教員研修の手引き  
—効果的な運営のための知識・技術—」  
(2014, 独立行政法人教員研修センター)
- 「関大初等部式思考力育成法」  
(2012, さくら社)

### 平成26年度岡山県総合教育センター所員研究 (共同研究：教育の情報化) 「情報活用能力育成のための授業実践リーフレットの開発と評価」 研究委員会

- 指導助言者 大原 悟務 同志社大学商学部准教授
- 協力委員 勝部 晴美 岡山県立倉敷商業高等学校教諭
- 東 義信 岡山県立笠岡商業高等学校教諭
- 岩崎 拓也 岡山県立新見高等学校教諭
- 研究委員 小林 朝雄 岡山県総合教育センター情報教育部長
- 佐柳 勇 岡山県総合教育センター情報教育部指導主事
- 井元 重文 岡山県総合教育センター情報教育部指導主事
- 西村 能昌 岡山県総合教育センター情報教育部指導主事

平成27年2月発行 「実践的、主体的に身に付けさせたい！情報活用能力」  
【編集兼発行】 岡山県総合教育センター  
〒716-1241 岡山県加賀郡吉備中央町吉川7545-11  
TEL : (0866) 56-9101 FAX : (0866) 56-9121  
URL : <http://www.edu-ctr.pref.okayama.jp/>  
E-mail : [kyoikuse@pref.okayama.lg.jp](mailto:kyoikuse@pref.okayama.lg.jp)