

指導資料

情報教育 第109号

鹿児島県総合教育センター

—小学校，中学校，特別支援学校対象—
平成19年10月発行

小・中学校における情報教育の在り方 —「情報教育に関する具体的な展開」を通して—

平成18年8月，初等中等教育における情報化に関する検討会は「情報教育と教育の情報化」の考え方を整理するとともに「すべての教科で情報教育を」と題して「情報教育に関する具体的な学習活動の展開例」を示した。

そこで，本稿では，その報告書の内容を踏まえ，小・中学校における情報教育の在り方について実践例を基に述べる。

1 情報教育とICT活用の関係

教育の情報化には，児童生徒の情報活用能力の育成を図る「情報教育」，教科の目標を達成するための効果的な「ICT^{注1}の活用」，「校務の情報化」の三つの柱がある。先に述べた検討会の報告書では，「情報教育」と「ICT活用」の考え方を図1のように整理している。

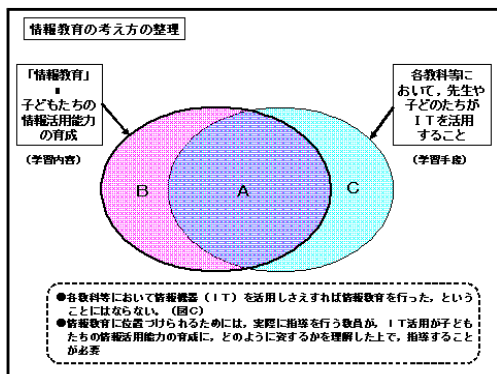


図1 情報教育とICT活用の関係

図中のAはコンピュータやインターネットなどを活用しながら情報活用能力の育成を図ることを示している。具体的には，電子メールやWebページを用いて情報を収集する活動，アプリケーションソフトを用いて自分の考えを整理したり発表資料を作成したりする活動，電子メールやWebページを用いて自分の考えを伝達する活動などを通して情報活用能力を育成していく学習指導である。

図中のBはコンピュータやインターネットを用いなくて情報活用能力の育成を図ることを示している。具体的には，教科書や資料集，図書館を用いたり見学やインタビューを行ったりして情報を収集する活動，相手に伝わりやすいようにグラフを作成する活動，広幅用紙やTPシート等に考えをまとめ発表する活動などを通して情報活用能力の育成を図っていく学習指導である。

図中のCは，情報活用能力の育成を目的とせず，教科の目標を達成するためにICTを活用することを示している。具体的には，コンピュータを用いてドリル学習やシミュレーションなどを行い基礎的・基本的事項の定着を図っていく学習指導である。

注1) 検討会報告書では「IT活用」と標記されているが，当教育センターでは，「ICT活用」と標記し，同じ意味で用いる。

2 情報教育の目標と具体的な学習の展開

情報教育の目標は児童生徒の情報活用能力の育成を図ることである。検討会報告では情報活用能力を図2に示すように3観点8要素に整理している。

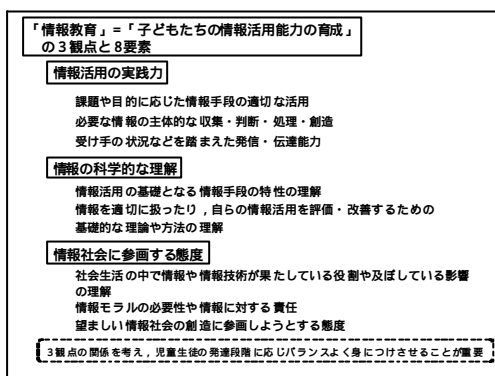


図2 情報活用能力の3観点8要素

また、各学校段階での具体的な学習活動の展開例も示している。

前述したようにコンピュータ等を用いなくても情報活用能力の育成を図る場面があることを十分踏まえ、自校での情報教育の在り方を見直す資料として検討会報告書を参考にしてほしい。

【報告書のWebページ】

<http://www.nicer.go.jp>



また、当教育センターは、研究紀要 第109号（平成17年3月刊行）と第111号（平成19年3月刊行）で、各学校段階での到達目標例や指導の在り方をまとめているので、併せて参考にしていただきたい。

3 小学校段階での情報教育

小学校段階では様々な情報手段を活用しながら「情報活用の実践力」の育成を中心とした指導を行うことになる。

インターネットで情報収集を行いながらそのよさや危険性を知らせたり、デジタルカメラで人の写真を撮るときや人の写したものを使うときには許可が必要であることを知らせたりしながら、「情報の科学的な理解」や「情報社会に参画する態度」に関する指導を行うことが大切である。

P3の実践例は、「レポートを書く」という主題の中で「情報の表現方法としてグラフの特性を理解させる」ことや「著作権に配慮する」こと、「情報の正確さを判断する」ことなどに視点を当てた内容である。

このような視点を教師がもつことですべての教科で情報教育を進めることができる。

4 中学校段階での情報教育

中学校段階では技術・家庭科の「情報とコンピュータ」で3観点を包括的に指導することになる。

各教科や総合的な学習の時間では技術・家庭科の学習内容との関連を図りながら、具体的な体験や活動を通して3観点をバランスよく育成することが大切である。

P4の実践例は、技術・家庭科における「Webページを作成」する具体的な活動を通して「情報を発信する時の責任」に視点を当てた内容である。

技術・家庭科以外の各教科等においても、情報の収集や加工・創造、伝達・発信の場面を通して、3観点の能力の育成に視点を当てた授業を行うことで、すべての教科で情報教育を進めることができる。

技術・家庭科と各教科の学習内容を関連付けて指導することが大切である。

- 5 小学校での実践例
 (1) 学年・教科 5年・国語
 (2) 単元名 言葉の研究レポート
 (3) 本時の目標 レポートの構成や分かりやすい書き方について理解する。
 (4) 学習の流れ

過程	主な学習活動と予想される児童の反応	時間	指導上の留意点() 情報活用能力育成の視点()
導入	1 例文を読んで、これまで経験した表現方法を想起し、比べながら感想を発表する。 <ul style="list-style-type: none"> 文の終わり方が違うよ。 簡条書きを使っているよ。 表が入っているぞ。 理科や社会科の自由研究のときの書き方と似ているぞ。 2 めあてをつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> レポートを書くときには、どんなことに気を付ければよいのだろう。 </div>	↑ 10分 ↓	例文を印刷したものを配付し、気付いたことを発表させる。 これまで経験した表現方法と比較させながら取り組ませる。 (日記・生活文・読書感想文・新聞作りなど)
展開	3 教科書の例文を読み、レポートの構成や分かりやすい書き方について調べる。 <ul style="list-style-type: none"> 調べたことと考えたことを区別した書き方になっている。 小見出しを立て、簡条書きにしてあると分かりやすい。 調べた本の名前が書いてある。 表があると分かりやすい。 4 全体で話し合いながら、レポートの構成や分かりやすい書き方について確かめる。 5 なぜ、文中に「参考図書」が紹介されているのか考える。 <ul style="list-style-type: none"> 自分の作品を勝手に使われたらいやだな。 人の作品を大切にするため、作った人や本の名前を書くことが必要なんだな。 6 例文中の「～という説が多い」とか、「～という書き方が多く」という表現に着目し、複数の資料の存在に気付く。 <ul style="list-style-type: none"> 一つの情報だけでなく複数の資料をもとに考える必要もあるんだな。 7 本時の学習で分かったことをまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> 調べたことをレポートにまとめるときには出典や資料等を明記する必要があるんだな。 	↑ 33分 ↓	表や折れ線グラフ、棒グラフ等のよさについて実物を提示して想起させる。 情報の表現方法としての表やグラフの特徴が分かる。 レポートの構成や分かりやすい書き方についてカードを用いて整理させる。 著作権の存在を知り、著作者等の権利を尊重しようとする。 複数の資料をもとに考えをまとめるよさに気付かせる。 集めた情報が正しい情報かを意識しながら整理する。
終末	8 次時の学習を確認する。	2分	学習計画を基に次時の学習の見通しをもたせ、意欲を高める。

- (5) 情報教育の視点の評価
 ア 情報の表現方法として表やグラフの特徴が理解できたか。
 イ 著作権の存在を知り、著作権を尊重しようとする態度をもつことができたか。
 ウ 集めた情報が正しい情報かを判断する必要があることに気付いたか。
 (鹿児島市立西田小学校 坂之上辰志教諭の実践を基に作成)

6 中学校での実践例

- (1) 学年・教科 1年・技術・家庭科
- (2) 単元名 コンピュータを使って情報を発信しよう
- (3) 本時の目標 情報を発信する側の責任を考え、発信してよい情報かを判断することができる。
- (4) 学習の流れ

段階	学習の流れ	時間	学習活動	指導上の留意点と教具・資料・評価
導入	はじめ 1 自己紹介のWebページを見て発信されている情報の問題点を考える。	5分	1 これまでに作成した自己紹介を用いた題材にした発問により情報の取り扱いについての問題意識をもつ。	1 ワープロやプレゼンテーションソフトの学習で取り扱った「自己紹介」を題材にした発問により、情報の取り扱いについての問題意識をもたせる。
	できたか 2 → 補 3		2 口頭で確認する。 3 補足説明を加える。	
	学習のめあて 4		4 学習のめあてを確認する。 情報を発信するときの責任について考えよう	4 自己紹介Webページの内容を基に学習課題を提示する。
展開	わかったか 5 → 補 6	14分	7 教材を見て問題点を考え発表する。	5 口頭で確認する。 6 補足説明を加え、再度提示する。
	被害者になりうる情報について考える。 7		7 教材として「ネット社会の歩き方」の「12 個人情報公開しない」を繰り返し表示できるようにしておく。考えた内容はワークシートに記入させ、周囲の生徒同士で意見交換や発表をさせる。(評価ア)	
	できたか 8 → 補 9	14分	10 教材を見て問題点を考え発表する。	8 机間指導で確認する。 9 個人情報とは何か、公開したことでのどのような問題が起きたかを個別指導する。
	加害者になりうる情報について考える。 10		10 教材として「ネット社会の歩き方」の「9 確かな情報を発信しよう」を繰り返し表示できるようにしておく。考えた内容はワークシートに記入させ、周囲の生徒同士で意見交換や発表をさせる。(評価イ)	
開	できたか 11 → 補 12	5分	13 個人の情報を利用したり、情報を作り出したりすることによって、被害者にも加害者にもなることがあることをまとめる。発問により、情報の取り扱いについての問題意識をもつ。	11 机間指導で確認する。 12 机間指導の中で個別指導をす
	本時のまとめをする 13		13 難しい用語を避け、要点を簡潔に説明する。実際の事件等の新聞記事をプレゼンテーションソフトを用いて提示する。	
	わかったか 14 → 補 15		14 口頭で確認する。 15 ダイレクトメールによる商品勧誘など個人情報が流失している例を挙げ、補足説明する。	
終末	自己評価 16	10分	16 本時の学習で分かったことや感じたことを自由記述でまとめる。	16 ワークシートに記入させる。(評価ウ)
	できたか 17 → 補 18		17 感想等を発表させ、確認する。 18 学習の要点をキーワードとして示し学習内容を振り返らせる。	
	次時予告 19	19 次時予告を聞く。	19 次時は、電子メールについて学習することを予告する。	
	はじめ 19	2分		

(5) 評価

- ア 個人情報の保護の必要性を知り、個人情報を守るための方策を言うことができたか。
- イ 発信しようとする情報が、Webページに載せるべき事柄として適切かを判断できたか。
- ウ 責任ある発信とはどのようなことを、事例に基づいて考えることができたか。

(6) 利用したデジタルコンテンツ

「ネット社会の歩き方」<http://www.cec.or.jp/net-walk/>

(鹿児島市立武中学校 岩井田充俊教諭の実践を基に作成)

(情報教育研修課)