

はじめに

高度な情報通信技術の進展により、情報通信機器や情報システムが私たちの社会生活や日常生活に深く浸透しており、グローバルな情報通信基盤として、インターネット等を利用して、情報を活用したり、発信したりする機会が一層増大している。こうした中、「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」においては、全ての国民が情報通信技術の恵沢を享受できる社会の実現を目指し、情報通信技術の活用のために必要な能力を習得することと、そのための教育を行うことが示されている。

学習指導要領総則においても、情報教育を推進することがより明確に示されている。また、文部科学省が公表した『教育の情報化ビジョン』（文部科学省：平成23年4月）において、「情報活用能力を育むことは、必要な情報を主体的に収集・判断・処理・編集・創造・表現し、発信・伝達できる能力等を育むことである。また、基礎的・基本的な知識・技能の確実な定着とともに、知識・技能を活用して行う言語活動の基盤となるものであり、生きる力に資するものである。」とあり、情報活用能力の育成が、言語活動の基盤であることを明示している。そして、「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」（文部科学大臣諮問：平成26年11月）において、課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習の取組例として、言語活動の充実のほかICT活用も示されている。さらに、文部科学省においては、情報通信技術を活用して、21世紀にふさわしい学校教育を実現できる環境を整えるため、学びのイノベーション事業等における一人1台の情報端末等活用による先進的な取組を進めてきている。このような国の動きを踏まえ、全国各地の自治体においては、一人1台の情報端末整備と授業における活用への新たな動きが見られるようになってきている。本県においても、教育振興基本計画に「教育の情報化」を新たに加え、教員のICT活用指導力の向上や児童生徒の情報活用能力の育成を示して取り組んでいるところである。

当センターでは、平成24・25年度に「情報活用能力の育成に関する研究－児童生徒のICT活用を通して－」を研究主題として研究を進め、報告してきた。この報告から、教員のICT活用は進みつつある一方、児童生徒によるICT活用については、児童生徒が分かりやすく発表したり、表現したりする言語活動に関わる場面での活用等を図ることが課題として明確になった。

そこで、これまでの当課の調査研究の課題等を踏まえ、平成26年度から2年間にわたり、「情報活用能力の育成に関する研究Ⅱ－言語活動の充実に資するICT活用の在り方－」を研究主題に掲げ、ICTを活用した学習活動と言語活動について検討し整理するとともに、ICTを活用した情報活用能力の育成について、各学校の実態と課題について調査した。また、先行研究等を基に、児童生徒の情報活用能力を育成する「まとめる」、「いかす」場面における学習活動・内容を整理し、指導例を示すとともに、言語活動の充実に資するICT活用や、情報教育の推進に必要な教員のICT活用指導力向上のための方策について整理し、モデルを示した。

本研究の成果が、県内各学校の児童生徒のICT活用による情報活用能力の育成に生かされ、本県の情報教育の推進に寄与することを期待したい。

【研究主題】 情報活用能力の育成に関する研究Ⅱ 一言語活動の充実に資するICT活用の在り方

1 情報活用能力の育成に関する基本的な考え方

情報教育の目標は、情報活用能力（情報及び情報手段を主体的に選択し、活用していくための個人の基本的な資質）を育成することである。小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領では、情報活用能力を育成するために充実すべき学習活動が小学校、中学校、高等学校のそれぞれの発達の段階に応じて明確に示されている。学習指導要領やその解説に示されている各教科等での学習活動を踏まえ、それぞれの発達の段階で児童生徒に身に付けさせたい情報活用能力が情報教育の目標の3観点に従って、『教育の情報化に関する手引』（文部科学省：平成22年10月）に示されている（表1）。

表1 小学校、中学校及び高等学校において身に付けさせたい情報活用能力

総則 学習指導要領 目標の3観点	小学校	中学校	高等学校
	児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作及び情報モラルを身に付け、情報手段を適切に活用できるようにするための学習活動を充実	生徒が情報モラルを身に付け、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かつ主体的、積極的に活用できるようにするための学習活動を充実	生徒が情報モラルを身に付け、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
A 実践力	<p>基本的な操作</p> <ul style="list-style-type: none"> 文字の入力・電子ファイルの保存・整理 インターネットの閲覧・電子メールの送受信 など <p>情報手段の適切な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 様々な方法で文字や画像などの情報を収集して調べたり比較したりする 文章を編集したり図表を作成したりする 調べたものをまとめたり発表したりする ICTを使って交流する 	<p>情報手段の適切かつ主体的、積極的な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題を解決するために自ら効果的な情報手段を選んで必要な情報を収集する 様々な情報源から収集した情報を比較し必要とする情報や信頼できる情報を選び取る ICTを用いて情報の処理の仕方を工夫する 自分の考えなどが伝わりやすいように表現を工夫して発表したり情報を発信する など 	<p>情報手段の適切かつ実践的、主体的な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 直面する課題や目的に適した情報手段を主体的に選択する 自ら課題を設定して課題の解決に必要な情報を判断し、適切な情報手段を選択して情報を収集する 収集した情報の客観性・信頼性について考察する 考察の結果を踏まえて、様々な情報を結び付けて多面的に分析・整理したり新たな情報を創造したり発信したりする 相手や目的に応じて情報の特性をとらえて効果的に表現する
B 科学的な理解	<p>情報手段の特性と情報活用の評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータなどの各部の名称や基本的な役割、インターネットの基本的な特性を理解 情報手段を活用した学習活動の過程や成果を振り返ることを通して、自らの情報活用を評価・改善するための方法等を理解 	<p>情報手段の特性と情報活用の評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータの構成と基本的な情報処理の仕組み、情報通信ネットワークの構成、メディアの特徴と利用方法等、コンピュータを利用した計測・制御の基本的な仕組みを理解 情報手段を活用した学習活動の過程や成果を振り返ることを通して、自らの情報活用を評価・改善するための方法等を理解 	<p>情報手段の特性と情報活用の評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報や情報手段の特性や役割の理解 問題解決において情報や情報手段を実践的に活用するための科学的な見方や考え方として、手順や方法、結果の評価等に関する基本的な理論の理解
C 情報社会に参画する態度	<p>情報モラル</p> <p>（情報社会で適正に活動するための基となる考え方と態度）</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報発信による他人や社会への影響 情報には誤ったものや危険なものがあること 健康を害するような行動 ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味 情報には自他の権利があること など <p>についての考え方と態度</p>	<p>情報モラル</p> <p>（情報社会で適正に活動するための基となる考え方と態度）</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報技術の社会と環境における役割 トラブルに遭遇したときの自主的な解決方法 基礎的な情報セキュリティ対策 健康を害するような行動 ネットワーク利用上の責任 基本的なルールや法律の理解と違法な行為による問題 知的財産権など権利を尊重することの大切さ など <p>についての考え方と態度</p>	<p>情報モラル</p> <p>（情報社会で適正に活動するための基となる考え方と態度）</p> <ul style="list-style-type: none"> 望ましい情報社会を構築する上で必要となる、個人の役割と責任 トラブルに遭遇したときの実践的、主体的な解決方法 情報セキュリティの具体的な対策 心身の健康と望ましい習慣に配慮した情報や情報手段との関わり方 ネットワーク利用時の適切な行動 ルールや法律の内容の理解と違法な行為による個人や社会への影響 情報化の「影」の部分の理解を踏まえた、より良いコミュニケーションや人間関係の形成などについての考え方と態度

情報活用能力の育成に当たっては、当センター『研究紀要第109号、第111号』（以下「研究紀要」という。）で示した問題解決的な学習において、『研究紀要第118号』で示したとおり、児童生徒の発達の段階に応じて、「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」をバランスよく育成することをねらいとした指導が必要なことを述べてきたところである。その中では、情報活用能力の育成を目指す学習過程を「しらべる（情報を収集・判断する活動）」、「まとめる（情報を表現・処理・創造する活動）」、「いかす（情報を発信・伝達する活動）」というキーワードで表現し、整理した。

(1) 情報活用能力の育成サイクル

『研究紀要第118号』では、『教育の情報化に関する手引』に示された児童生徒によるICT活用を整理し、「情報活用能力の育成サイクル」を作成した(図1)。ただし、この育成サイクルは、単なる「情報活用の実践力」を高めるためのものではなく、児童生徒に確かな実践力を身に付けさせることが大切であり、「情報の科学的な理解」や「情報社会に参画する態度」の視点からのそれぞれの活動に対する評価を伴った活動でなければならない。

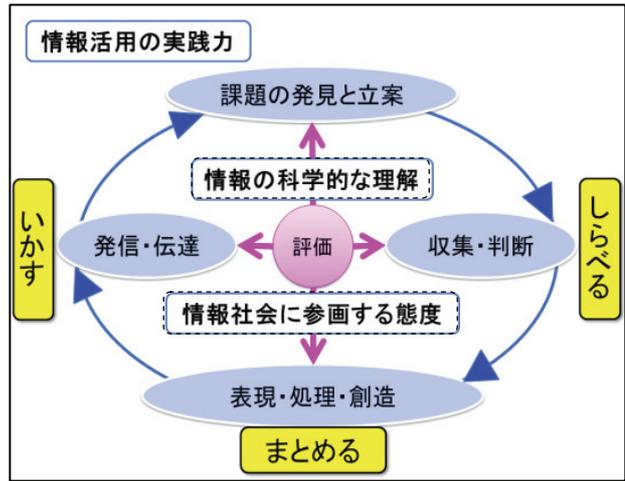


図1 情報活用能力の育成サイクル

(2) 「しらべる」、「まとめる」、「いかす」活動と発達の段階に応じた活動のポイント

「しらべる」、「まとめる」、「いかす」それぞれの学習過程で、小学校・中学校・高等学校の各学校段階に応じて行われるICTを活用した取組についてまとめたものが表2である。

表2 各学校段階における情報活用の実践力を育む学習活動

学習過程	小学校段階	中学校段階	高等学校段階
しらべる (収集・判断)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 様々な方法で文字や画像などの情報を収集して調べたり、比較したりする。 【電子黒板・プロジェクトアの提示資料を見る。インターネット閲覧ソフトを利用して、指定されたWebサイトを見る。デジタルカメラを使用して写真を撮影する。】 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 課題を解決するために自ら効果的なICTを選択して必要な情報を収集する。 ○ 必要とする情報や信頼できる情報を選択する。 【インターネット閲覧ソフトを利用して、必要な情報を収集し、選択する。】 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自ら課題を設定して課題解決の過程において、適切な情報手段を選択して情報収集し、必要な情報を判断する。 ○ 収集した情報の客観性・信頼性について考察する。 【インターネット閲覧ソフトを利用して、必要な情報を収集し、選択する。】
まとめる (表現・処理・創造)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 文章を編集したり、図や表、グラフ、イラストを作成したりする。 ○ 調べたものをまとめる。 【アプリケーションソフトを使用する。】 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ICTを用いて情報の処理の仕方を工夫する。 【ICT及びアプリケーションソフトを選択し、分かりやすくまとめる。】 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 考察の結果を踏まえて、様々な情報を結び付けて多面的に分析・整理したり、新たな情報を創造したりする。 【ICT及びアプリケーションソフトを選択し分析、整理した内容を分かりやすくまとめる。】
いかす (発信・伝達)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 受け手の状況などを踏まえて、調べたものをまとめ、発表したり、ICTを用いて交流したりする。 【アプリケーションソフトを使用する。】 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 受け手の状況などを踏まえて、ICTを用いて、自らの考えが伝わりやすいように表現を工夫して発表したり情報を発信したりする。 【自らの考えが伝わるためのICT及びアプリケーションソフトを選択して使用する。】 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 受け手の状況などを踏まえて、情報や情報手段の特性を捉え、ICTを用いて自らの考えなどを効果的に表現する。 【自らの考えを効果的に表現するためのICT及びアプリケーションソフトを選択して使用する。】

(3) 発達の段階に応じた児童生徒のICT活用

学習指導要領では、各教科等の指導の中に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活用する学習活動が多く取り入れられ、各学校段階に応じて、情報活用能力を育成するために充実すべき学習活動が明示されている。そこで、発達の段階におけるICT活用について、表3のように整理した。情報モラルの指導も含め、発達の段階に応じた指導をそれぞれの教科、科目等において表3に示したような内容を年間指導計画に位置付け、実践する。

小学校段階では、児童がICTに慣れ親しむことから始め、情報活用の基礎となるICTの基本的な操作の習得に取り組む。中学校段階では、小学校で身に付けた基本的な操作スキルや情報モラルなどの知識・技能の基礎の上に、より主体的、積極的にICTを活用する能力を養う。高等学校段階では、中学校までの基礎の上に、生徒一人一人が情報社会で適切に活動できるようにするために、情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるような学習活動へと発展させる。それぞれの段階において、確実に身に付けさせる必要がある。

表3 発達の段階に応じたICTの操作スキルと育成される主な情報活用能力

段階	操作スキル	主な情報活用能力	情報モラル	
小学校	低学年	<ul style="list-style-type: none"> ○ コンピュータの起動, 終了 ○ マウスを用いての文字入力 ○ デジタルカメラでの撮影 ○ 簡単な文章作成 ○ 先生とネット検索 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 簡単な文章と絵を組み合わせて、資料を作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自分や友達の作品などを大切に取り扱う。
	中学年	<ul style="list-style-type: none"> ○ キーボードからの文字入力 ○ デジタルカメラの画像の取込 ○ リンク集の活用 ○ 文字と画像を組み合わせた資料作成 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 相手に伝えるために、伝えたいことが分かるような文章と画像等を組み合わせた資料を作成する。 ○ インターネットを利用して、情報収集することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 情報モラルの意味を知り、正しい行動を取ることができる。 ○ 友達の作品等を利用するときは、許可が必要であることを知り、正しく利用できる。
	高学年	<ul style="list-style-type: none"> ○ 電子メールの送受信 ○ 文章への絵, 文字の挿入 ○ 情報検索 ○ 簡単なWebページの作成 ○ 図, 表が入った資料の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 相手に伝えるために、文章や図, 画像を組み合わせ資料を作成し、自分の考えを述べることができる。 ○ 目的に応じたグラフを作成することができる。 ○ Webページを作成して、情報発信ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 情報モラルに反した行為や内容を判断できる。 ○ 著作権, 肖像権等の権利を知り、権利を尊重する。
中学校	<ul style="list-style-type: none"> ○ ファイルの操作 ○ 画像を取込, 加工・編集 ○ 文章, レポートの作成と編集 ○ 工夫したWebページの作成 ○ ファイルを添付した電子メールの送受信 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 集めた情報を適切な表やグラフにまとめることができる。 ○ テーマに沿った文章やレポートを作成, 編集することができる。 ○ 相手に分かりやすい表現で発表することができる。 ○ デザイン等を考えながらWebページを作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 情報モラルに反する情報に対し, 対応の仕方が分かる。 ○ 著作権, 肖像権, 知的財産権等の意味を知り, 権利に気を付けながら情報を加工する。 	

高等学 校	<ul style="list-style-type: none"> ○ タッチタイピングでの入力 ○ タイトルや凡例が挿入されたグラフの作成 ○ 検索エンジンを使った効率的な情報収集 ○ ビジネスメールの書き方及び署名を付けた電子メールの送受信 	<ul style="list-style-type: none"> ○ キーボードの機能を使い分けて、タッチタイピングで文章やレポートの作成ができる。 ○ To, CC, BCCを使い分ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 情報モラルに反する行為の実態を知り、理解した上で防止策等について討論し、適切に対応しようとする。 ○ 著作権、肖像権、知的財産権等の内容を知り、権利に配慮しながら情報を加工する。
----------	---	---	--

2 言語活動の充実に資するICT活用に関する基本的な考え方

(1) 学習指導要領と中教審答申（平成20年10月）から

ア 学習指導要領から

学習指導要領の総則には、言語活動について、以下のように記述されている。

第1章 総則

第1 教育課程編成の一般方針

学校の教育活動を進めるに当たっては、各学校において、児童生徒に生きる力をはぐくむことを目指し、創意工夫を生かした特色ある教育活動を展開する中で、基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させ、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力をはぐくむとともに、主体的に学習に取り組む態度を養い、個性を生かす教育の充実に努めなければならない。その際、児童生徒の発達の段階を考慮して、生徒の言語活動を充実するとともに、家庭との連携を図りながら、児童生徒の学習習慣が確立するよう配慮しなければならない。

同じく総則には、指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項として以下のように示されている。

第4 指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項

各教科等の指導に当たっては、児童生徒の思考力、判断力、表現力等をはぐくむ観点から、基礎的・基本的な知識及び技能の活用を図る学習活動を重視するとともに、言語に対する関心や理解を深め、言語に関する能力の育成を図る上で必要な言語環境を整え、児童生徒の言語活動を充実すること。

イ 中教審答申（平成20年10月）から

PISA調査及び全国学力・学習状況調査等の学力に関する各種の調査結果により、思考力、判断力、表現力等の育成には、課題があることが指摘されている。そこで、思考力・判断力・表現力等を育成するためには以下の学習活動が重要であり、各教科等で行うことが不可欠であるとしている。

- ① 体験から感じ取ったことを表現する。
- ② 事実を正確に理解し、伝達する。
- ③ 概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする。
- ④ 情報を分析・評価し、論述する。
- ⑤ 課題について、構想を立て実践し、評価・改善する。
- ⑥ 互いの考えを伝え合い、自らの考えや集団の考えを発展させる。

例えば、自らの考えを表現したり、また事実を理解して伝達したり、伝え合ったりする活動においてアプリケーションソフトやプレゼンテーションソフトを効果的に利用することで文章や表、グラフに見やすくまとめたり、スライドを用いて分かりやすく発表したりすることが可能となる。このように学習活動にICTをツールの一つとして用いることにより、上記で示した思考力・判断力・表現力等を育成するための一助となることが考えられる。

(2) 教員、児童生徒のICT活用の実態から

学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果（平成27年3月調査，文部科学省発表）においても、「授業中にICTを活用して指導する能力」の全国平均は71.4%（鹿児島県72.5%），「児童生徒のICT活用を指導する能力」は65.2%（鹿児島県63.5%）であった。ICTの活用に関して，教員の授業でのICT活用は徐々に進みつつあるが，児童生徒のICT活用を指導することに関しては，大きな伸びは見られない（表4）。言語活動を充実させるためのICT活用については，日頃の授業でICTを活用しているか否かも重要である。教員，児童生徒ともに授業の中でICTを活用した取組が日常化されることで，機器の操作方法等も段階的に身に付けることができ，「まとめる」，「いかす」場面での効果的な活用が可能となり，言語活動の充実につながっていくと考えられる。

表4 教員のICT活用指導力の推移

項目 \ 年	H23	H24	H25	H26	H27
授業中にICTを活用して指導する能力	62.3%	65.1%	67.5%	69.4%	71.4%
児童生徒のICT活用を指導する能力	61.5%	62.8%	63.7%	64.5%	65.2%

(3) 言語活動の充実とICT活用との関連

言語活動とICT活用との関連について，文部科学省が発行している『言語活動の充実に関する指導事例集』の中学校版においては，次のような点を重視するように求めている（小学校版・高等学校版においても同様の記述がある。）。

- 帰納・類推，演繹などの推論を用いて，説明し伝え合う活動を行う。
- 日常生活の中で気付いた問題について，自分の意見をまとめ説得力ある発表をする。
- 社会生活の中から話題を決め，それぞれの視点や考えを明らかにし，資料などを活用して話し合う。
- グループで協同的に問題を解決するため，学習の見通しを立てたり，調査や観察等の結果を分析し解釈したりする話し合いを行う。
- 新聞，読み物，統計その他の資料を基に，根拠に基づいて考えをまとめ報告書を作成する。
- 実験や観察の結果，調査結果などを整理し重点化し，相手に分かりやすく，ポスターやプレゼンテーション資料などに表現する。
- テーマを決めて複数の本や資料などを読み，内容を比較したり，批判的に捉えたりするなど，知識や考えを深める。

そこで，次の表5に示すようなICTを活用した取組を行うことにより，児童生徒が興味・関心をもって主体的に学習活動に取り組み，情報を分析して自らの考えをまとめたり，表現したり，発信したりすることで思考力・判断力・表現力等が育成されることが期待できる。

表5 言語活動の充実とICT活用との関連

言語活動	ICT活用の例
説明し伝え合う	<ul style="list-style-type: none"> ○ ICTを活用して、変化の様子を繰り返し確認させたり、事象を整理して提示したりすることなどにより、帰納的、演繹的、類推的な考え方をを用いて考えることや他者の考えを説明することができる。
自分の意見をまとめ、表現する	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自分の意見をまとめる際に、文書ソフトを活用することで、加除修正を容易に行うことができる。 ○ 表計算ソフトを用いたり、動画や写真等を効果的に活用したりすることにより、説得力のある表現を行うことができる。
資料などを活用して話し合う	<ul style="list-style-type: none"> ○ 活用する資料に関しては、教科書や副教材の資料集等を拡大表示することで、どの資料を活用するのかしっかりと確認させることができ、資料に書き込みができる。 ○ デジタル教科書やインターネットを活用した資料の収集を行う。デジタル教科書には、教科書や資料集に掲載されていない情報が掲載されている場合もあり、児童生徒の興味・関心をより喚起できる。インターネットを活用することによって、最新の情報が得られ、掲載されていない情報に関しても、話合いの中から出されたキーワードで検索することにより新たな情報を得ることができる。 ○ 大きく表示したり、資料に書き込んだりすることで話合いが活発化することが考えられ、新たな情報を得ることで多方面からの意見が出ることも考えられる。ただし、情報の真偽に関しては、十分配慮することが必要である。
調査や観察等の結果を分析、解釈し話し合う	<ul style="list-style-type: none"> ○ 調査や観察等の結果についてICTを活用して見やすく提示することにより、聞き手の視線が集まることで、どの部分を説明しているか一目瞭然であり、話し合う内容についても、活用しない場合と比べてより客観的な分析ができる。 ○ 分析の視点が広がり、提示されているデータを基に話し合うことができるため、自らの考えについてデータを使用して説明することができる。
報告書を作成する	<ul style="list-style-type: none"> ○ 文字だけでなく、表やグラフ、絵や写真等を効果的に配置することで、分かりやすく、見やすい報告書を作成することができる。 ○ 取組の様子や学習活動を通じて学んだことや理解したことなどを含め、文言の加除修正を容易に行うことができる。
相手に分かりやすいポスターやプレゼンテーション資料等を作成する	<ul style="list-style-type: none"> ○ ポスターの作成に関しては、アプリケーションソフト等を利用することで加除修正を簡単に行うことができる。ただし、著作権等にも十分配慮することが必要である。 ○ プレゼンテーションソフトを利用することで事前に作成した資料や報告書の内容を反映させながら、スライドを使用して発表することができる。スライドを使用して発表するため、自らの考え方を分かりやすく、より正確に相手に伝えることができ、どの部分を説明しているか一目瞭然であり、聞き手も集中して聞くことができる。
内容の比較を行う	<ul style="list-style-type: none"> ○ テーマに沿って比較を行う際に、自らの考えを記したノートを実物投影機等で拡大表示したり、文書ソフト等を用いて一覧表を作成したりすることにより、比較する項目や内容等が明確になる。

3 「まとめる」、「いかす」場面におけるICT活用

言語活動の充実を図るために、「まとめる」、「いかす」場面においては、次の表6、表7のようなICTの活用が考えられる。

表6 「まとめる」場面（言語活動）におけるICT活用の例

ICT機器	活用場面	言語活動との関連，効果等
コンピュータ タブレット端末	○ 資料の収集	○ 収集した情報に関する話し合い活動を行うことができる。 ○ 収集した情報を互いに示しながら比較・検討することができる。
コンピュータ	○ 資料の活用	○ 収集した情報を基に自らの考えを表現することができる。
実物投影機 電子黒板 プロジェクタ	○ 資料の提示	○ 大きく提示することで，資料の見方や内容等について，確認することができ，自ら収集した資料と比較し，違いをまとめることができる。
コンピュータ デジタルカメラ	○ 資料の作成	○ 思ったこと，考えたことについて，インターネット等を活用して情報収集を行うとともに，文書ソフトを活用し，必要に応じてグラフや写真等も加えながら，自分の考えを表現できる。 ○ 表計算ソフトを活用し，一覧表を作成したり，目的に応じて円グラフや棒グラフ，折れ線グラフ等の様々なグラフを作成したりできる。 ○ 文書ソフト，表計算ソフト等で作成した資料を活用し，映像やアニメーション等を加えて，プレゼンテーションソフトにまとめることで，より分かりやすい表現が可能である。
コンピュータ	○ 報告書の作成	○ 調べたこと，理解したことなどについて，文書ソフト等を活用し，必要に応じてグラフや写真等も加えながら，見やすく，分かりやすく表現できる。

表7 「いかす」場面（言語活動）におけるICT活用の例

ICT機器	活用場面	言語活動との関連，効果等
実物投影機	○ 考えを発表する 場面でノートを提示	○ ノートを提示しながらの発表のため，説明しやすい。
電子黒板 コンピュータ	○ 考えを発表する 場面で自らの考え 方を提示	○ 書込，拡大，図形移動等もでき，考え方の過程等も説明できる。
コンピュータ プロジェクタ	○ アプリケーション ソフトを利用し ての発表	○ 発表，報告等の目的に沿ったアプリケーションソフトを利用することで，より分かりやすい説明が可能である。
デジタルカメラ プロジェクタ	○ 発表の際の説明 資料として動画， 静止画を提示	○ ワークシートとともに活用することで，発表したいことを分かりやすくまとめることができる。