

第4章 教員のICT活用指導力向上に向けた取組

児童生徒の情報活用能力を育成するためには、教員のICT活用指導力を向上させる必要がある。実態調査から、教員のICT活用頻度は増加しているものの、児童生徒のICTの活用頻度は十分ではないことが明らかになった。このことは、授業でICTをツールとして活用している教員は増えつつあるが、言語活動の充実や児童生徒の情報活用能力の育成を意識したICTの活用はあまりなされていないということを示したものと考えられる。

そこで、本章では、授業中に教員がICTを活用するとともに、言語活動の充実や児童生徒の情報活用能力の育成を意識したICTの活用を促進するため、教員に必要となるICT活用指導力（授業中にICTを活用して指導する能力と児童生徒によるICT活用を指導する能力）の向上に向けた校内研修の在り方について述べる。

1 学習指導要領と教員のICT活用指導力

小・中・高等学校の学習指導要領において、情報教育及び教科指導におけるICT活用について充実が図られ、同じく特別支援学校の学習指導要領においても小・中・高等学校の教育課程の基準の改善に準じ、情報教育及びICT活用について充実が図られている（表8）。

表8 学習指導要領総則における情報教育の主な記述

小学校
各教科等の指導に当たっては、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や情報モラルを身に付け、適切に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。〔第1章第4の2（9）〕
中学校
各教科等の指導に当たっては、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するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。〔第1章第4の2（10）〕
高等学校
各教科・科目等の指導に当たっては、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するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。〔第1章第5款5（10）〕
特別支援学校
（小・中学部） 各教科等の指導に当たっては、児童又は生徒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や情報モラルを身に付け、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するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。また、児童又は生徒の障害の状態や特性等に即した教材・教具を創意工夫するとともに、学習環境を整え、指導の効果を高めるようにすること。〔第1章第4の2（10）〕
（高等部） 各教科・科目等の指導に当たっては、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するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。なお、生徒の障害の状態や特性等に即した教材・教具を創意工夫するとともに、学習環境を整え、指導の効果を高めるようにすること。〔第1章第4款5（11）〕

情報教育及びICTの活用の充実等については、児童生徒に「基礎的・基本的な知識・技能を習得させるとともに、そ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・表現力等を育成し、主体的に学習に取り組む態度を養うためには、児童生徒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を適切に活用できるようにすることが重要である。また、教師がこれらの情報手段や視聴覚教材、教育機器などの教材・教具を適切に活用することが重要である。」と示されている（小学校及び中学校学習指導要領解説総則編）。

すなわち、教員は、ICTを活用する能力、ICTを活用して指導する能力、児童生徒のICT活用を指導する能力等を身に付け、かつ、ICTの特性を理解して指導の効果を高める方法や、児童生徒の実態等に基づいた適切な指導について、絶えず研鑽を積むことが必要である。

2 教員のICT活用指導力

「e-Japan戦略」（平成13年からの5年以内に我が国が世界最先端のIT国家になることを目標として策定）では、「概ね全ての教員がコンピュータなどを使って指導できるようにする。」と達成目標が定められた。また、平成18年には、「IT新改革戦略」が策定され、平成22年度までの達成目標の一つとして「概ね全ての公立学校教員がICTを活用して指導することができる。」と明記された。その目標の達成状況などについて把握するため、文部科学省は、平成19年2月に、教員のICT活用指導力について、A～Eの五つの大項目と、18のチェック項目から構成された「教員のICT活用指導力の基準（チェックリスト）」を策定・公表した。この調査は、チェックリストの18項目について、4段階（「わりにできる」、「ややできる」、「あまりできない」、「ほとんどできない」）の自己評価を行う形で毎年実施されている。

(1) 教員のICT活用指導力のチェックリストから見える本県の実態

「教員のICT活用指導力のチェックリスト」（以下、「チェックリスト」という）は、児童生徒のICT活用能力の進展や、小学校の学級担任制と中学校・高等学校の教科担任制の違いなどを考慮して、「小学校版」と「中学校・高等学校版」の2種類が作成されている。大項目は各学校種での発達の段階が違っていても共通になる部分が多いため、「小学校版」では「児童」、「中学・高等学校版」では「生徒」と記述されている以外は、同一の記述となっている。

【大項目】

- A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力
- B 授業中にICTを活用して指導する能力
- C 児童（生徒）のICT活用を指導する能力
- D 情報モラルなどを指導する能力
- E 校務にICTを活用する能力

図13は平成26年度に行われた調査結果をA～Eの大項目に対して「わりにできる」若しくは「ややできる」と回答した教員の割合（県内の各校種別と全国平均）を表したグラフである。本県は小学校と高等学校で全国平均とほぼ同じかそれを上回っているが、中学校と特別支援学校では全ての項目で全国平均を下回っている。また、大項目Bと大項目Cが他の項目より

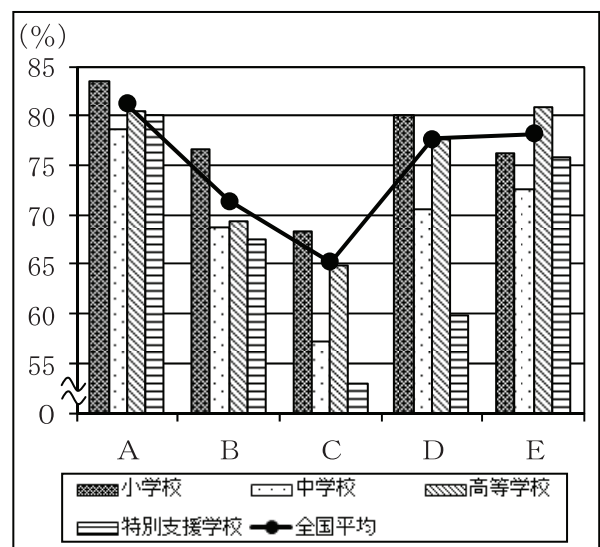


図13 本県と全国の教員のICT活用指導力

低い傾向は全国と同じである。

図14は本県の全校種におけるICT活用指導力の推移を表したグラフである。各項目とも上昇傾向ではあるが、大項目Bと大項目Cは他の項目より値が低い。

また、大項目Bの平成22年度に対する平成26年度の伸び率は、約12.9%と他の項目に比べ最も高いが、大項目Cは、増加の幅も小さく、伸び率も約1.6%と五つの項目の中で最も低い。

図15はA～Eの大項目について本県の全校種の平均の全国順位の推移を表したグラフである。大項目Bは毎年全国でも15位前後と上位3分の1のところに位置している。しかし、大項目Cは平成22年度をピークに下降傾向が続いている。

以上のような実態を情報活用能力の育成という観点から整理すると、大項目Bは伸び率、全国順位の結果から校種間の差はあるが、着実に教員の指導力の向上が図られつつあるといえる。しかし、大項目Cについては、伸び率、全国順位の結果が低いことから、児童生徒のICT活用を指導する能力の向上を図る必要があるといえる。

(2) 校内研修のポイントとなるチェック項目

教員のICT活用指導力の向上を図るには、特に、チェックリストにおける大項目A、B、Cの三つの能力を向上させる必要がある。「小学校版」と「中・高等学校版」のそれぞれの大項目A、B、Cのチェック項目を表9に示す。ただし、()内は中学校・高等学校用の記述である（下記においても同様）。

表9 チェックリスト大項目A、B、Cのチェック項目

A-1	教育効果をあげるには、どの場面にどのようにしてコンピュータやインターネットなどを利用すればよいかを計画する。
A-2	授業で使う教材や資料などを集めるために、インターネットやCD-ROMなどを活用する。
A-3	授業に必要なプリントや提示資料を作成するために、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。
A-4	評価を充実させるために、コンピュータやデジタルカメラなどを活用して児童（生徒）の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。
B-1	学習に対する児童（生徒）の興味・関心を高めるために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。
B-2	児童（生徒）一人一人に課題を明確につかませるために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。
B-3	分かりやすく説明したり、児童（生徒）の思考や理解を深めたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。
B-4	学習内容をまとめる際に児童の知識の定着を図るために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを分かりやすく提示する。

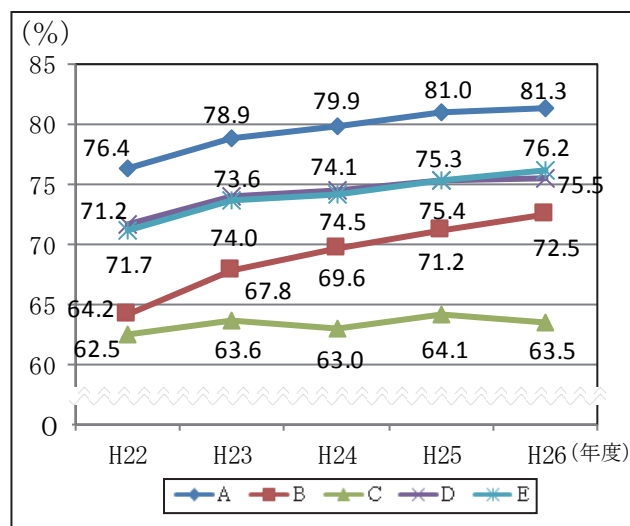


図14 本県におけるICT活用指導力の推移

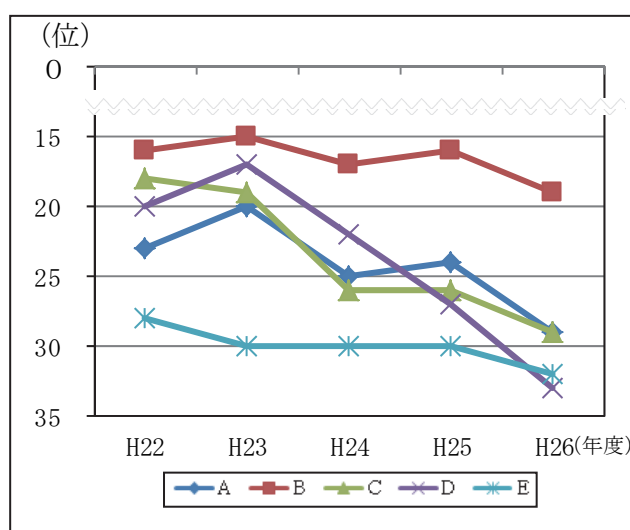


図15 本県におけるICT活用指導力
全国順位の推移

C-1	児童（生徒）がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり選択したりできるように指導する。
C-2	児童（生徒）が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、調べたこと（結果）を表計算ソフトで表や図（グラフ）などにまとめたりすることを指導する。
C-3	児童（生徒）がコンピュータやプレゼンテーションソフトなどを活用して、分かりやすく発表（説明）したり（効果的に）表現したりできるように指導する。
C-4	児童（生徒）が学習用ソフトやインターネットなどを活用して、繰り返し学習したり練習したりして、知識の定着や技能の習熟を図れるように指導する。

研修を実施する場合、表9のチェック項目が研修のポイントとなる。すなわち、チェック項目のどの項目に関わる研修なのか明確にして研修することで目的や視点が明白になり、研修意欲の高まりが期待できる。授業におけるICT活用は大項目B、Cが直接関係するが、ICTを活用した授業を構想するためには、大項目Aの能力の向上も必要であり、これらの三つの項目に沿った能力をバランスよく育成する必要がある。

また、研修前（事前）にチェックリストで各自のICT活用指導力を把握し、研修後（事後）、再びチェックリストを活用して研修の成果を自己評価すると更に効果的である。ただし、コンピュータの操作スキル（技術）習得のみを重視した研修であってはならない。

3 教員のICT活用指導力向上のための研修の形態

『教育の情報化に関する手引』では、研修の形態を、校内研修と集合研修に大別している。表10にその分類と概要を示す。

表10 主な研修の形態とその概要

研修の形態		概 要
校内研修	全体研修	○ 学校の情報化推進委員会（情報部会）などが計画 ・ 情報化担当教員や研究主任などが講師の研修 ・ ワークショップ型の研修 ・ 外部の講師を招聘しての研修
	集団研修	○ 学年主任や教科主任などが計画 ・ 学年や教科・領域別に行う研修
	個人研修	○ 個人で計画 ・ OJT(On the Job Training)を活用した研修 ・ Webサイトを活用した研修
集合研修		○ 教育委員会・教育センターが計画 ・ 悉皆研修、希望研修

4 教員のICT活用指導力向上のための校内研修

表10の研修の中でも、教員のICT活用指導力の向上を図るために最も身近で、日常的に取り組めるものは、校内研修である。校内研修には、全体研修、集団研修、個人研修等があるが、ここでは、特に、全体研修の研修モデルと個人研修の進め方について述べる。

(1) 全体研修

全体研修は、以下の二つの研修をバランスよく実施する必要がある。

- | |
|-----------------------------------|
| ア 授業での効果的なICT活用を目的とした授業研究研修（理論研修） |
| イ ICT機器の操作スキルの向上を目的とした研修（実技研修） |

ア、イのどちらか一つの研修だけでは、ICT活用指導力の向上は望めない。

全体研修を計画する場合、研修前（事前）にチェックリストなどを活用して教員の実態を把握しておく必要がある。そして、実際の研修では、情報化担当教員や研究主任あるいは、外部の講師を招聘して行う講義・伝達型の研修ばかりでなく、授業検討会にワークショップ型の研修を取

り入れることで、全員が主体的に研修に参加することが可能となる。また、研修後（事後）は、自己評価や研修者同士の相互評価を行い、自らの能力を客観的に評価することで研修意欲の向上につなげることができる。全体研修の流れを図16に示す。

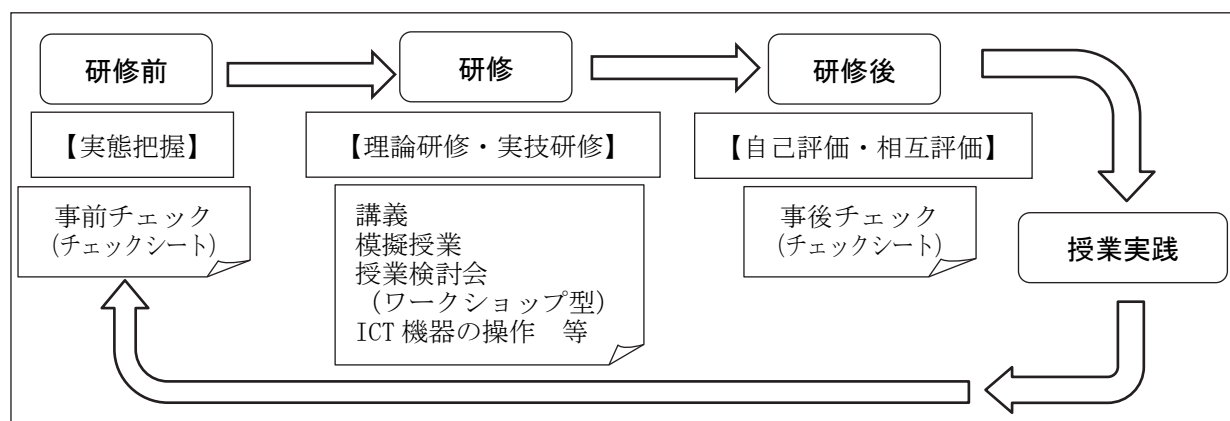


図 16 全体研修の流れ

(2) 全体研修モデル

ここでは、教員のICT活用指導力向上のための全体研修の流れ（図16）における「研修」の部分のモデルを示す。研修の視点は、チェックリストのA、B、C項目のそれぞれのチェック項目が中心となる。ただし、模擬授業においては、B項目とC項目のどちらを主とした研修とするかにより研修の内容も異なる。

時間 (分)	形式 (主な視点)	担当	研修内容・留意点
20	【理論研修】 講義 (A, B, C)	情報化担当教員 外部の講師 等	☐ 教科指導におけるICT活用 ☐ ICTを活用した指導力の向上 等
30	【理論研修】 模擬授業 (B, C)	研修の度に 全教員で分担	○ チェックリストのチェック項目に沿った模擬授業に児童生徒役で参加する。 ※ 後のワークショップで利用できるよう、気付いたことを付せん紙にメモしておく。付せん紙は工夫点（青色）、改善点（赤色）と2色準備する。
30	【理論研修】 授業検討会 ワークショップ (B, C)	全教員	○ B, C項目の視点について小グループ（5～6人）で討議する。 → 同一学年、異学年などを考慮 ・ 工夫点、参考になった点 ・ 改善点を出し合いグループでのまとめをする。 ○ 全体で共有・討議する。 ・ 各グループの意見を代表者が発表し、工夫点、改善点などの意見を共有し、全員で討議する。
20	【実技研修】 (A, B, C)	授業実施者	○ 模擬授業で活用したICT機器等の取り扱い方（操作スキル）を説明する。 ○ 模擬授業で活用したデジタルコンテンツ（自作を含む）を説明する。 ・ ICT機器の操作スキルの深化 ・ デジタルコンテンツの活用スキルの深化
10	【理論研修】 講義 (A, B, C)	情報化担当教員	○ 研修のまとめをする。 ・ 研修の成果を授業に生かすために、ICT活用に対する意見を具体的に記入する。 → 明日からできること → スキルアップすればできること → 教員同士が協力すればできること 等

大項目Cの視点を中心とした研修は、児童生徒の情報活用能力の育成とともに、言語活動の充実との関連を図ることができる。その具体的な研修内容例を、「まとめる」、「いかす」場面を中心に以下に示す。

模擬授業における【C項目の内容例】

教 科	内 容
○ 自分の考えを文章にまとめたり、調べたことを表や図にまとめたりする【まとめる】	
国 語	【高等学校（国語総合、国語表現、現代文B）】 生徒がコンピュータなどを活用して、取材したり調査したりした結果を発表資料にまとめる。さらに、プレゼンテーションやポスターセッションなどの様々な活動の中で、プロジェクトなどを活用して発表した様子をデジタルビデオカメラなどで撮影し、それを検討することで、より効果的な話し方を考える。
社 会	【小学校第6学年】 「我が国と経済や文化などの面でつながりが深い国の人々の生活の様子」において、我が国とのつながりが深い国の人々の生活について、ワープロソフト、プレゼンテーションソフトなどを活用して調査した結果や考察したことを自分なりにまとめる。 【中学校公民的分野】 「よりよき社会を目指して」において、よりよい社会を築いていくために解決すべき課題について、調査した結果や考察を基にして、ワープロソフト、プレゼンテーションソフトなどを活用して、自分の考えをレポートなどにまとめる。
地 理 歴 史	【高等学校（世界史A、世界史B）】 「持続可能な社会への展望」（世界史A）、「資料を活用して探究する地球世界の課題」（世界史B）においてインターネットなどを活用して、各種の資料などを収集し、その内容をまとめたり、その意図やねらいを推測したり、資料への疑問を提起したりする活動を通して、資料を多面的・多角的に考察、活用、表現する。 【高等学校（日本史A、日本史B）】 「現代からの探究」（日本史A）、「歴史の論述（日本史B）」において、インターネットなどを活用して、歴史に関する各種資料を収集し、それらの資料を分析し、活用して、自分の考えをワープロソフトなどを用いて記述、表現する。 【高等学校（地理A、地理B）】 「生活圏の地理的な諸課題と地域調査」（地理A）、「地図の活用と地域調査」（地理B）において、インターネットなどを活用して、統計、画像、文献などの地理情報を収集し、地理情報システム（GIS）などを用いて分析・表現する。
公 民	【高等学校（現代社会、倫理、政治経済）】 「共に生きる社会を目指して」（現代社会）「現代の諸問題と倫理」（倫理）「現代社会の諸課題」（政治・経済）において、インターネットなどを活用して統計などの資料を収集し、調査した結果の分析・考察を、ワープロソフト、プレゼンテーションソフトなどを活用して、レポートなどにまとめる。
算数・数学	【小学校第5、6学年】 数量関係「資料の分類整理」において、目的に応じて資料を分類整理し、表計算ソフトなどを活用して、表やグラフなどの図表に表す。 情報を表計算ソフトで整理し、ヒストグラムを作成したり代表値を求めたりして資料の傾向を読み取り、まとめる。 【中学校第3学年】 関数において生徒が自ら仮説をもち、表計算ソフトなどを活用して、一次関数のグラフで、値を固定したり変化させたりして、条件設定を状況に応じて自在に変えながら、グラフの変化の様子を考察する。 【高等学校（数学I）】 「二次関数」において、グラフ作成ソフトなどを活用して、二次関数の式で係数を固定したり変化させたりして、グラフの変化の様子を考察する。 「データの分析」において、統計の基本的な考え方を身に付けるために、表計算ソフトなどを利用して、グラフ化して考察する。 「データの分析」において、インターネットなどを活用して実際の統計を収集し、それを分析することで社会における統計の活用意義について考える。
理 科	【小学校第5学年】 生命・地球「天気とその変化」において、観測や実験で得られた結果を基に、児童が表計算ソフトなどを活用して、表やグラフにまとめる。 【小学校第6学年】 生命・地球「人の体のつくりと働き」において、人や他の動物の体のつくりや働きについて、インターネット、デジタルコンテンツ、DVDなどを活用しながら推論する。 【中学校第1分野】 「光と音」において、コンピュータ、マイクなどを活用して、様々な音の振動を観察することで、音の大きさや高さは発音体の振動の仕方に関係することを考える。

理 科	「電流とその利用」において、コンピュータなどを活用して、生徒の探究の目的に合わせたデータ処理や、グラフを作成したりそこから規則性を見出したりする。また、観察、実験の段階でビデオカメラとコンピュータを組み合わせることによって、観察、実験の結果を分析したり、より総合的に考察を深めたりする。 【中学校第2分野】 「気象とその変化」において、気象に関するデータを長期にわたって観測する際に、コンピュータなどで自動記録できる装置やセンサーを活用して、観測したデータと天気の変化の関係について考える。 「地球と宇宙」において、天体に関するデータを長期にわたって観測する際に、コンピュータなどで自動記録できる装置を活用して、観測したデータに基づいて天体の動きについて考える。 【高等学校（物理、化学、生物、地学）】 実験や観察の際のデータの収集、処理・分析にコンピュータなどを用いることで、より総合的に考察を深める。
音 楽	【小学校第5，6学年】 簡単な音楽をつくり、表現するためにコンピュータ、音楽ソフトなどを活用する。
図 画 工 作 美 術 芸 術	【小学校第5，6学年】 表現する活動において、身の回りのものをデジタルカメラで撮影したり、これをコンピュータで加工したりする。 鑑賞する活動において、実物投影機などを活用して、児童が完成した絵や製作物を教室全体で拡大して提示し、作品から感じたことや思ったことを書いたり、友人と話し合ったりする。 【中学校第1学年】 表現において、グラフィックソフトなどを活用して、取り込みや貼り付け、形の自由な変形、配置換え、色彩換えなど、構想の場面で試しながら楽しく表現する。 【中学校第2，3学年】 表現において、ビデオカメラなどを活用して、グループで分担を決めて学校紹介やコマーシャルを作ったり、動きを連続させて描いた漫画をコマ撮りして、短編アニメーションを作ったりする。 鑑賞において、インターネット、DVDなどを活用して、日本や諸外国の美術の概括的な変遷や作品の特質を調べたり、それらの作品を鑑賞したりして、諸外国の美術や文化との相違点と共通点を考える。 【高等学校（全科目）】 デジタル機器（例えば、電子楽器、デジタルビデオなど）やソフト（グラフィックソフト、音楽編集ソフトなど）を活用して創作活動や表現活動を行う。
家 庭 技術・家庭	【小学校第5，6学年】 「日常の食事と調理の基礎」において、1食分の食事の計画を立てる際に、学習ソフト、インターネットなどを活用し、料理に使われている材料の種類や特徴を調べて、バランスのよい食事を考える。 「身近な消費生活と環境」において、購入しようとする物の品質や価格などについて、インターネットなどを活用して目的に応じた情報を収集し、物の選び方や買い方を考える。 【中学校（技術分野）】 「A材料と加工に関する技術」において材料と加工に関する技術を利用した製作品の設計・製作において、コンピュータ、設計ソフト、作図支援ソフトなどを活用して、目的や条件に即した機能や構造を考えながら製作図を描く。 【中学校（家庭分野）】 「食生活と自立」において、中学生1日分の献立を考える際に、学習用ソフト、インターネットなどを活用し、食品を食品群に分類したり、栄養的特徴などを調べたりして、バランスのよい食事を考える。 「身近な消費生活と環境」において、販売方法や物資・サービスの購入、環境に配慮した消費生活などについて、インターネットなどを活用して情報を収集し、物資・サービスの適切な選択・購入や消費生活による環境の影響を考える。 【高等学校（家庭総合）】 「生活における経済の計画と消費」において、インターネットなどを活用して最新の情報を検索・収集し、消費問題の現状を把握したり、シミュレーションソフトを使用して生涯にわたる短期・長期の生活設計を行ったりして、リスク管理や資金管理の基本的な考え方を身に付ける。 【高等学校（全教科）】 「ホームプロジェクトや学校家庭クラブ活動」において、調査した結果を表計算ソフトなどを活用して分析し、プレゼンテーションソフトを用いてまとめ、課題解決に向けた取組について発表する。
保 健 体 育	【中学校第1，2学年】 体育論理「運動やスポーツの多様性」において、運動やスポーツの歴史・記録などを図書資料、インターネットなどを活用して調べることなどを通して、運動やスポーツの必要性やライフステージに応じた多様な親しみ方や学び方を考える。

保 健 体 育	【高等学校（体育）】 「球技」などにおいて、デジタルビデオカメラを用いて、競技全体を撮影し、個々の動きと全体の動きの関連性について検討し、戦術を考える。
外 国 語	【中学校（話すこと）】 デジタルカメラ、ICレコーダなどを活用して、英語で話した自分の音声を録音し、強勢、イントネーション、区切りなど、正しく発音できているかを振り返る。
○ 分かりやすく発表したり表現したりする【いかす】	
国 語	【小学校第3，4学年】 話すこと・聞くことにおいて、出来事の説明や調査の報告をする際に、デジタルカメラ、ICレコーダなどを活用して説明や報告のリハーサルの様子を録画・録音して、相手や目的に応じて適切に表現できているかを振り返る。 【小学校第5，6学年】 書くことにおいて、児童がコンピュータなどを活用して、取材したり調査したりした結果を発表資料にまとめ、プロジェクタなどを活用して発表する。 【中学校第3学年】 話すこと・聞くことにおいて、生徒がコンピュータなどを活用して、取材したり調査したりした結果を発表資料にまとめ、プレゼンテーションソフトやポスターセッションなどの様々な活動の中で、プロジェクタなどを活用して発表する。 【高等学校（国語総合、国語表現、現代文B）】 生徒がコンピュータなどを活用して、取材したり調査したりした結果を発表資料にまとめ、プレゼンテーションやポスターセッションなどの様々な活動の中で、プロジェクタなどを活用して発表する。
社 会	【小学校第6学年】 「県の地形や産業、県内の特色ある地域」において、児童が都道府県の特色を白地図に整理し、実物投影機などを活用しながら調べた内容を発表し、共有する。 【中学校地理的分野】 「日本の様々な地域」において、地図作成ソフト、地理情報システム（GIS）などを活用して、略地図で位置を示したり、略地図を使って日本や世界にみられる諸事象を捉え、説明したりする。
算数・数学	【小学校・中学校全学年】 児童生徒が実物投影機などを活用して、ノートに記した式や求め方を提示して、自分の考え方を分かりやすく説明する。 【中学校第1学年】 資料の活用「ヒストグラムや代表値」において、日常生活を題材とした問題などを取り上げて、それを解決するために必要な資料を収集し、表計算ソフトなどを利用してヒストグラムを作成したり代表値を求めたりして資料の傾向を捉え、その結果を基に説明する。
図 画 工 作	【小学校第5，6学年】 鑑賞する活動において、児童が作成した絵や製作物をデジタルカメラで撮影して記録に残したり、大型ディスプレイなどで友だちに発表したりする。
家 庭 技術・家庭	【小学校第5，6学年】 「日常の食事と調理の基礎」、「快適な衣服と住まい」の活動において、調理や製作の過程や完成した作品を、児童がデジタルカメラなどで撮影して記録したり、実物投影機などで友だちに発表したりする。 【中学校（家庭分野）】 「食生活と自立、衣生活・住生活と自立」において、調理や製作の活動において、調理や製作の過程や完成した作品を、生徒がデジタルカメラなどで撮影して記録したり、大型ディスプレイなどを活用して発表したりする。
音 楽	【中学校第1学年】 表現「歌唱」、「器楽」において表現を工夫しながら歌ったり演奏したりした様子を、生徒がデジタルビデオ、ICレコーダなどを活用して記録し、表現のよさや改善点を振り返る。

『教育の情報化に関する手引』等を基に作成

この研修モデルは、まとまった研修時間がとれる長期休業中などに実施できる最も一般的な研修モデルと考える。学校の実態に合わせて、講義、模擬授業とワークショップ、実技研修とそれぞれに分けて実施することもできる。また、模擬授業は、代表者が一人で実施する型のものばかりでなく、幾つかのグループ（5～6人）でICTを活用した授業づくり（授業構想）の段階から取り組み、それぞれのグループの意見を出し合い、模擬授業を提供することも考えられる。

校内研修に模擬授業を取り入れる意義は、教員のICT活用の指導力の向上について、教員側の視点と児童生徒側の視点から客観的に授業を分析できることである。そのことにより、児童生

徒がつまづきやすい学習場面の把握や、教員が指導に困難を感じる場面の共通理解を深めることができる。また、児童生徒の情報活用能力の育成に効果的なICT活用の場面を実感を伴って確認することができる。校内研修ではそのような場面を積極的に取り上げ、ICTをいかに活用すればより分かりやすくなるか、課題を明確にしたり、討論したりしていくことで児童生徒の「分かる授業」を実現することにつながる。

さらに、ICTを活用した授業を構想するためには、チェックリストのA項目（教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力）も重要である。本研修モデルでは、「実技研修」において、授業で用いたデジタルコンテンツの紹介や、自作教材（デジタルコンテンツ）の作成方法、また、ICT機器の具体的な使い方などについて互いに研修し合い、知識や技能を共有することが大切であることを示した。さらに、簡単な説明書やマニュアルを用意しておくことで、教員の異動等があった場合でも円滑なICT活用に結び付けることができる。

(3) 個人研修

個人のICT活用指導力のレベルに合わせた研修や、全体研修や集団研修の内容を補うには、個人研修が有効である。個人研修は主に次の二つの形態がある。

ア OJT (On the Job Training) を活用した研修

授業や校務等でのICT活用に堪能な教員が、具体的な仕事を通じて、仕事に必要な知識・技術・技能・態度等を、意図的・計画的・継続的に指導し習得させる研修

イ Webサイトを活用した研修

eラーニング（ICTを活用して行う学習）などWeb上の研修サイトのプログラムに沿って個人のICT活用指導力を高める研修

ここでは、代表的な二つのWebサイトを用いた個人研修について紹介する。

(ア) ICT活用指導力向上研修

先導的教育情報化推進プログラム「教員のICT活用指導力向上のための形成的な評価方法の開発と実用化」（平成19年度～平成21年度文部科学省委託事業）において教育情報化推進協議会は「教員のICT活用指導力向上/研修テキスト」（以下研修テキスト）を作成した。

この研修テキストは、「教員のICT活用指導力の基準」の五つのカテゴリーに準拠し、系統的、体系的、教育工学的なICT活用指導力規準を開発し、対応する研修内容29講（増補改訂版では36講）を編成している。各講は、必要研修事項、具体的事例、指導のコツ・ノウハウ、演習課題、ワークシート、個別解説、参考URL、規準表との対応などを含む、行き届いたテキストになっている。また、分かりやすく可視化されており、学びが促進される工夫が多面的になされている。



URL: http://ride0.nara-edu.ac.jp/docroot_ict/

図 17 ICT活用指導力向上研修 Web サイト

さらに、この研修テキストに準拠した形でWebサイトが用意されている。図17にそのTopページとURLを示す。研修テキストの各項目に沿った動画、スライドが用意されダウンロードして

使えるので、個人研修だけでなく、校内の全体研修や集合研修などでも活用することができる。

ただし、平成27年8月現在「教員養成・研修テキスト（情報教育）－ICT活用指導力UPのためのハンドブック」が配布され、研修支援サイトが仮運用中であるが、近日、新・研修支援サイトが公開予定である。

(イ) 教員研修Web総合システムTRAIN (Teacher's Resources for Applying ICT Nationwide)

このシステムは、独立行政法人メディア教育開発センターが文部科学省から委託を受けて実施している先導的教育情報化プログラム「教員のICT活用指導力とICT操作スキルの向上プロジェクトの推進と評価」によって開発されたものである。

ICT活用指導力の基本的な考え方と具体的な指導場面でのICT活用指導力について習得できるビデオ・モジュール218本を提供している。

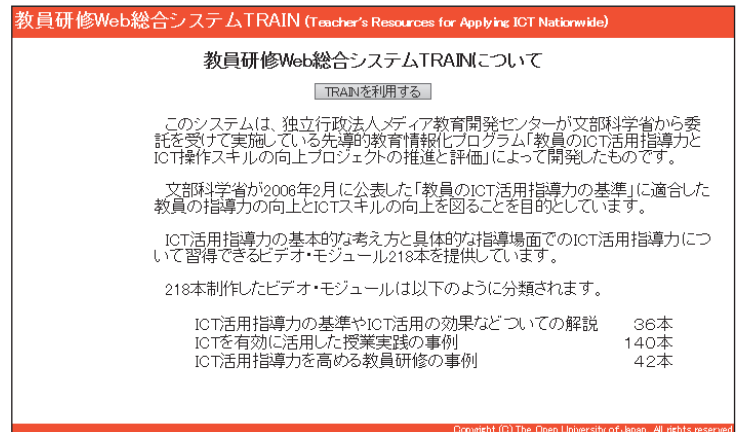
218本のビデオ・モジュールは、以下のように分類されている。図18 にそのTopページとURLを示す。

- | | |
|---|----------------------------------|
| a | ICT活用指導力の基準やICT活用の効果などについての解説36本 |
| b | ICTを有効に活用した授業実践の事例 140本 |
| c | ICT活用指導力を高める教員研修の事例42本 |

教員のICT活用指導力の向上を図るには、日常の教科等の指導において、ICTを効果的に活用する指導技術の習得に取り組む必要がある。そして、各学校の全ての教員が、このような指導技術を習得していくためには、校内研修を通して浸透させていくことが現実的な方法である。

「ICTを活用する」ということは、ただ単に「使う」のではなく、様々な学習場面において、学習目標や学習内容、児童生徒の情報活用能力の育成に応じた最も適切であると考えられる方法を、根拠や意図をもって選択することである。

ICTを活用した授業設計ができるよう、各学校において、教員のICT活用指導力の向上を目指した校内研修が積極的に展開されることを期待したい。



URL: <http://www.nctd.go.jp/train/about.php>

図 18 教員研修 Web 総合システム