教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化

～全ての教員のICT活用指導力の向上のために～

平成１９年３月

教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会

教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化
～全ての教員のＩＣＴ活用指導力の向上のために～
－　目　　次　－

はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１

第１章　教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化の必要性について

１．コンピュータ等を使って指導できる教員の状況・・・・・・・・・・・３
２．教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化の必要性・・・・・４
３．教員のＩＣＴ活用指導力の基準の普及・活用の必要性・・・・・・・６
４．検討の流れ及び報告書の構成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７

第２章　諸外国における教員のＩＣＴ活用指導力の基準の現状について

１．アメリカの取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８
２．カナダの取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
３．イギリスの取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２
４．諸外国の取組みのまとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２

第３章　教員のＩＣＴ活用指導力の基準の策定について

第１節　「教員のＩＣＴ活用指導力の基準」策定の経緯

１．策定手法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５
２．策定の経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５

第２節　教員のＩＣＴ活用指導力の基準の解説

１．５つの大項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８
２．１８のチェック項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２０

第３節　教員のＩＣＴ活用指導力の指導項目例

１．指導項目例の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２５
２．指導項目例の表の見方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２５
３．指導項目例の解説・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２６

第４章　教員のＩＣＴ活用指導力の基準の普及・活用方策について

第１節　ＩＣＴ活用指導力の基準の普及方策

１．概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２９
２．パンフレットの作成・配付・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２９
３．Ｗｅｂシステムの構築・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２９
４．Ｗｅｂシステムを利用した教員研修支援・・・・・・・・・・・・３０
５．研修プログラム例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３０

第２節　ＩＣＴ活用指導力の基準の活用方策

１．概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３０
２．国における活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３１
３．教育委員会における活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３１
４．学校現場における活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３１
５．大学の教員免許課程における活用・・・・・・・・・・・・・・・・３２
６．民間団体等における活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３２

第５章　今後の取組等について

１．指導項目例の更新・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３３
２．基準を活用した自己評価後の研修支援・・・・・・・・・・・・・・３３
３．基準の活用事例の収集・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３３
４．基準自体の見直し・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３３
５．管理職を対象とした能力基準の策定・・・・・・・・・・・・・・・３３
６．学校におけるＩＣＴ環境の整備促進の必要性・・・・・・・・・・・３４
７．教員のＩＣＴ活用指導力の向上に向けた展望・・・・・・・・・・・３４
８．おわりに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３４

【資料編】

Ⅰ．指導項目例
Ⅱ．諸外国の取組みに関する資料
Ⅲ．研修モデルプログラム例
Ⅳ．設置要綱
Ⅴ．審議経過

はじめに

社会の情報化の進展に伴い、将来を担う子どもたちの「生きる力」の重要な要素として、情報を的確に取り扱うことのできる「情報活用能力」を育成することが、ますます重要になってきている。

また、授業などにおいて、効果的に情報コミュニケーション技術（ＩＣＴ：Information and Communication Technology)を活用することにより、子どもたちの学習に対する意欲や興味・関心を高め、「わかる授業」を実現することが求められている。

更に、インターネットや携帯電話の普及に伴い、子どもたちがインターネット上の違法・有害情報に遭遇したり、犯罪に巻き込まれる事件が多発しており、情報モラル教育の充実が求められている。

こうした社会的な要請を踏まえ、教員のＩＣＴ活用指導力の向上は、大きな政策課題の１つとして位置付けられ、政府の「e-Ｊａｐａｎ戦略」（平成１３年１月ＩＴ戦略本部決定）においては、「概ね全ての教員がコンピュータ等を使って指導できるようにする」という目標が掲げられたことから、国や地方公共団体等が様々な取組みを実施してきた。

しかしながら、平成１８年３月現在、コンピュータ等を使って指導できる教員の割合は、全公立学校教員のうち７６．８％に留まり、当初の目標には及ばず、課題を残す結果となった。

こうした状況を踏まえ、「ｅ－Ｊａｐａｎ戦略」に続く「ＩＴ新改革戦略」（平成１８年１月ＩＴ戦略本部決定）においては、全ての教員のＩＣＴ活用指導力の向上が目標として掲げられた。更に、「コンピュータ等を使って指導できる」という基準が明確でないことから、平成１８年度中に教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化を行うことが同戦略において明記された。

本検討会は、こうした背景を踏まえ、教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化を図ることにより、到達目標を明らかにするとともに、その普及・活用方策等について検討することを目的として、平成１８年１０月に文部科学省内に設置された。

検討会においては、諸外国におけるＩＣＴ活用指導力に関する基準や、国内におけるＩＣＴ活用指導の実践事例などを参考に、計７回に及ぶ検討会を開催し検討を進め、教員のＩＣＴ活用指導力の基準をチェック項目の形態で策定するとともに、その具体的な普及・活用方策について提言している。

教員のＩＣＴ活用指導力の向上のためには、国、地方公共団体の取組みはもとより、学校教育現場の教員一人一人の取組みが必要不可欠である。本報告書が、そうした取組みの実施にあたって活用され、その結果、全ての教員のＩＣＴ活用指導力の向上に資することを願うものである。

教員のＩＣＴ活用指導力の基準の
具体化・明確化に関する検討会

第１章　教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化の必要性について

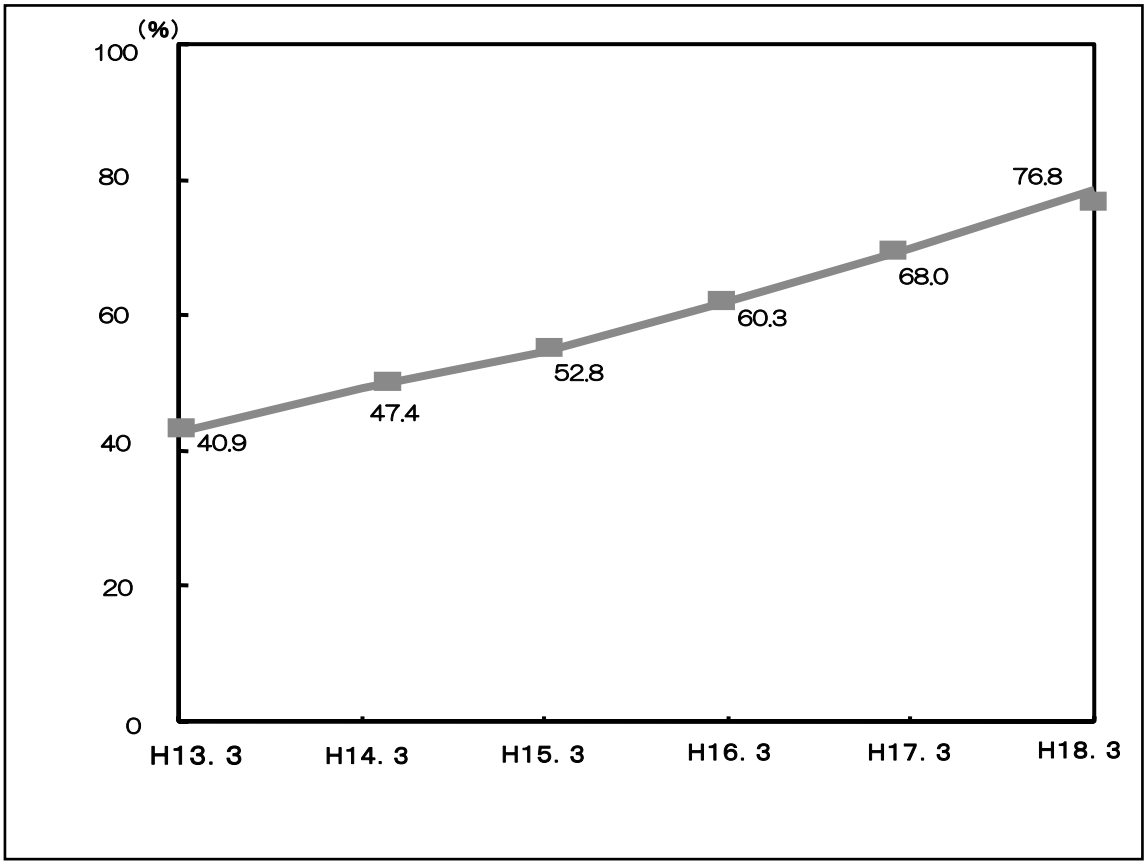
第１章においては、教員のＩＣＴ活用指導力の現状を紹介した上で、その基準の具体化・明確化の必要性について説明する。さらに、具体化・明確化した基準の普及・活用の必要性に触れるとともに、検討の流れ及び本報告書の構成について紹介する。

１．コンピュータ等を使って指導できる教員の状況

（１）コンピュータ等を使って指導できる教員の現状

文部科学省では、全国の公立学校における教育の情報化の実態等を把握し、教育行政における基礎資料とするため、毎年３月に「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」を行っており、その中で「コンピュータ等を使って指導ができる教員の割合」に関する調査を実施している。

平成１３年３月から平成１８年３月までの調査結果を図１－１に示す。



（図１－１）コンピュータ等を使って指導できる教員の状況

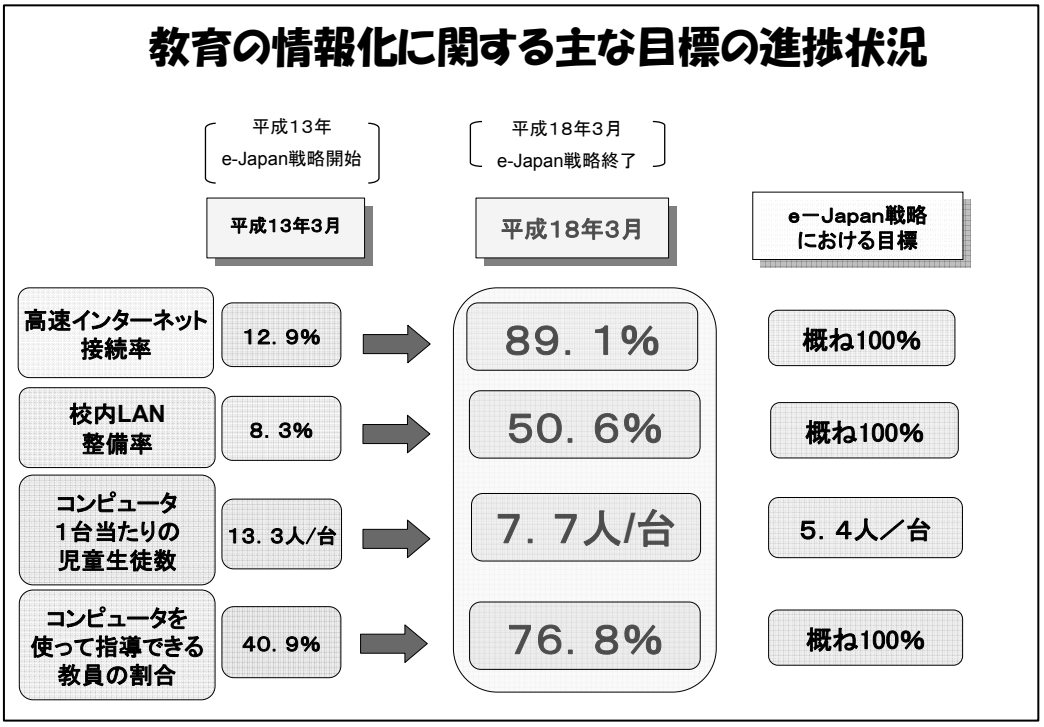
ｅ－Ｊａｐａｎ戦略が策定された平成１３年３月時点では、「コンピュータ

等を使って教科指導等ができる教員の割合」は、全国平均で４０．９%の割合であったが、毎年、約７～８%の伸びを示しており、平成１８年３月時点では全国平均で７６．８%まで向上している。

この結果については、ｅ－Ｊａｐａｎ戦略において掲げられた「概ね全て（１００%）の教員がコンピュータを使って指導できる」という目標には到達できなかったことから、厳しい評価を受けざるを得ないものの、この５年間における推移を見ると、国や地方公共団体、教育現場の教員が、それぞれ努力を重ねてきたことも事実である。

（２）ｅ-Ｊａｐａｎ戦略に掲げられたＩＣＴ環境の状況

ｅ-Ｊａｐａｎ戦略の目標の達成状況についても図１－２に示す。高速インターネット接続については約８９．１%であり、概ね１００%の目標に到達しつつあると評価することができるが、校内ＬＡＮについては５０．６%に留まっており、大きな課題を残す結果となっている。教員のＩＣＴ活用指導力を向上し、教育の情報化を推進するためには、地方公共団体等において、更にＩＣＴ環境の整備の充実が求められており、これらを含めて、「ＩＴ新改革戦略」に引き継がれた。



（図１－２）学校におけるＩＣＴ環境の状況

２．教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化の必要性

（１）実態調査におけるＩＣＴ活用指導力の基準

ｅ－Ｊａｐａｎ戦略の目標の達成状況を評価する過程において、「コンピュータ等を使って教科指導等ができる」という基準があいまいであるという指摘が出された。

現行の「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」においては、現在、表１－１のような設問で、コンピュータ等を使って教科指導等ができるかどうかを評価し、その結果を「できる」「できない」という二者択一で回答することとしている。

しかしながら、多くの指摘のとおり、この設問では、何らかの手段で少しでもコンピュータ等を活用した授業等ができれば「できる」という回答になること、過去に１度でもコンピュータを活用した授業を行えば、現在実際に行っているかどうかにかかわらず「できる」という回答になることなど、あいまいさを含んでいる。（参照：表１－１）

４. 教員のコンピュータ活用等の実態
（2）教員の実態
②コンピュータ等を使って教科指導等ができる教員数

「コンピュータ等を使って教科指導等ができる教員」とは、何らかの手段で少しでも（過去も含めて）コンピュータ等を活用した授業等ができる教員のことである（実際に行っているかどうかは問わない）。

なお、コンピュータの授業での活用例としては、以下のようなものがあるが、これに限定されない。

・理解が難しい内容を視覚的にイメージ化するような教育用コンテンツを部分的に提示することができる。
・児童生徒がインターネット上の情報やデジタルカメラの画像などをプレゼンテーションソフトなどを使ってまとめ、発表するような授業をすることができる。
・授業の一部で児童生徒がドリル型コンテンツなどを使って学習するような授業をすることができる。
・電子メールやグループウェアなどを使って交流・共同学習を行うような授業をすることができる。
・授業の導入やまとめなどで、動画などの教育用コンテンツやインターネット上の素材を提示することができる。
・実物提示装置やスキャナなどを使って教科書上の絵・グラフや学習素材などを提示することができる。
・プレゼンテーションソフトなどで教材を作成・提示することができる。
・電子黒板などで教科書や教材を提示し、書き込みしながら授業を行うことができる。
・児童生徒がインターネットなどを使って課題に対応した情報を収集、整理するような授業をすることができる。
・テレビ会議システムなどを使って学校間での交流学習を行うような授業をすることができる。
・校内ネットワークなどを使って、児童生徒の学習成果を共有・相互評価させることができる。

「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」より

（表１－１）これまでの調査におけるコンピュータ等を使って指導できる基準

授業用のコンピュータの整備が進む中で、概ね全ての教員が「コンピュータ等を使って教科指導等ができる」ようになるという量的な評価に加えて、ＩＣＴ活用指導力の基準を具体化・明確化し、到達目標を明らかにするという「質的な評価」が求められてきている。

（２）ＩＴ新改革戦略における目標

これらの状況を踏まえ、平成１８年１月に策定された我が国の新たなＩＣＴ

戦略である「ＩＴ新改革戦略」においては、表１－２に示すとおり、全ての教員のＩＣＴ活用指導力を向上させることが目標として掲げられている。

さらにその実現方策として、２００６年度までに教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化を行う必要があるとしている。（参照：表１－２）

「IT新改革戦略」（平成18年1月IT戦略本部決定）【抜粋】

Ⅱ　今後のIT政策の重点
２. IT基盤の整備
（3）人材育成・教育

次世代を見据えた人的基盤づくり
―全ての教員へのIT機器の整備、IT活用による学力向上―現状と課題

＜目 標＞
２. 教員のIT指導力の評価等により教員のIT活用能力を向上させる。

＜実現に向けた方策＞
３. 2006年度までに教員のIT指導力の評価の基準の具体化・明確化を行い、それに基づき、ITを活用した教育に関する指導的教員の配置や、教員のIT活用能力に関する評価をその処遇へ反映すること等を促進することにより、全ての教員のIT活用能力を向上させる。

（表１－２）「ＩＴ新改革戦略」における目標

（３）重点計画−２００６

こうした新たな目標が掲げられたことを受けて、平成１８年７月に策定された「重点計画−２００６」において、文部科学省は、概ね全ての教員がコンピュータ等のＩＣＴを活用して指導することができるよう、２００６年度中に、教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化を図り、到達目標を明確にすることとした。

本検討会は、このような背景を踏まえて設置された。

３．教員のＩＣＴ活用指導力の基準の普及・活用の必要性

しかしながら、教員のＩＣＴ活用指導力の向上を図るためには、教員のＩＣＴ活用指導力の基準を具体化・明確化するだけでは十分ではなく、その基準が

広く活用される必要がある。すなわち、具体化・明確化された基準が、教育現場の各教員の自己評価などに活用されるとともに、教育委員会や学校における研修会などで活用されることが重要である。

そこで、検討会では、教員のＩＣＴ活用指導力の基準の普及・活用方策についても検討を行った。

４．検討の流れ及び報告書の構成

検討会では、まず、諸外国におけるＩＣＴ活用指導力の基準について調査を行った。この概要を第２章で紹介する。

国内においても、これまでに関連する調査研究等が行われ、具体的な「指導場面」等の蓄積があることから、それらを参照しつつ、我が国における「教員のＩＣＴ活用指導力の基準」の枠組みや構成等の在り方について議論を進めた。

これらの議論の概要、議論の結果として策定された大項目、チェック項目及びチェック項目を活用するための指導項目例を第３章で紹介する。

さらに、ＩＣＴ活用指導力の基準の普及・活用方策について検討を行った。その内容を第４章で紹介する。

最後に、今後の課題等について、第５章でとりまとめている。

第２章　諸外国における教員のＩＣＴ活用指導力の基準の現状について

本章では、先進的な取組みが行われているアメリカ、カナダ及びイギリスにおける教員のＩＣＴ活用指導力の基準についての現状を紹介し、それらの特徴を考察することにより、我が国における教員のＩＣＴ活用指導力の基準の策定にあたっての参考とした。

１．アメリカの取組み

（１）ＩＳＴＥによる指標化

アメリカでは、ＩＳＴＥ（International Society for Technology in Education）という非営利の教育団体（学会）が中心となり、児童生徒及び教員が習得すべき情報技術の指標化を進めている。ＩＳＴＥの指標に強制力はないが、全ての州でＩＳＴＥの指標が採用または準用されたり参照されたりしている。

（２）ＮＥＴＳの概要

ＩＳＴＥは、１９９８年６月に、まず、児童生徒が習得すべき情報技術の指標としてＮＥＴＳ・Ｓ（The National Educational Technology Standards for Students）を発表した。また、２０００年６月に、児童生徒がこの目標に到達するために必要となる教員の情報技術の指標(教員のＩＣＴ活用指導力の基準)としてＮＥＴＳ・Ｔ（The National Educational Technology Standards for Teachers）を発表した。その後、管理職が習得すべき情報技術の指標として、ＮＥＴＳ・Ａ（The National Educational Technology Standards for Administrators）を策定している。

（３）ＮＥＴＳ・Ｔの構成

ＮＥＴＳ・Ｔは、６つのカテゴリーと２３の項目から構成されている（表２―１参照）。さらに、ＮＥＴＳ・Ｔでは、教員を目指そうとする人の学習レベルを、一般教養課程、専門課程、教育実習時及び教員１年目の４段階に分類し、各段階毎に習得すべき項目を具体化している。（【資料編】Ⅱ―１を参照）

（４）ＮＥＴＳ・Ｔの特徴

ＮＥＴＳ・Ｔの特徴としては、まず、６つのカテゴリーと２３の項目が、Ａ４版１枚程度に簡潔にまとめられていることが挙げられる。また、カテゴリーのⅡからⅣは、「授業の展開に沿った構造」となっていること、カテゴリーⅣ

Ⅰ. 情報技術の利用と概念	
	A. 教師は、情報技術に関する概念について、初歩的な知識、経験、理解を示す。
	B. 教師は、現在・将来の情報技術に遅れること無く、継続的に増えていく知識と経験を示す。
Ⅱ. 学習環境と学習経験の計画と設計	
	A. 教師は、学習者の様々な要求を支援するように、情報技術を使った教授戦略を応用した、発達段階に適した学習機会を設計できる。
	B. 教師は、学習環境と学習経験の計画にあたっては、情報技術を利用した教授方法や学習方法に関する最新の研究を応用する。
	C. 教師は、情報技術資源を同定し、それらの正確さと適切さを評価する。
	D. 教師は、情報技術資源の管理について、学習活動における文脈で計画する。
	E. 教師は、生徒の学習管理について、情報技術によって強化された環境において、戦略を計画する。
Ⅲ. 指導、学習、カリキュラム	
	A. 教師は、コンテンツ標準と生徒の情報技術標準に合致した、情報技術により強化された経験を促進する。
	B. 教師は、生徒の様々な要求に合致した、学習者中心戦略を支援するために、情報技術を利用する。
	C.教師は、生徒のより高次な経験と想像力を開発するために、情報技術を適用する。
	D. 教師は、情報技術により強化された環境で、生徒の学習活動を管理する。
Ⅳ. 評価	
	A. 教師は、さまざまな評価テクニックを用いて、主題についての生徒の学習評価にあたって、情報技術を適用する。
	B. 教師は、指導技能を高め、生徒の理解を最大化するために、情報技術を利用して、データを集め、評価し、結果を解釈し、発見を相互に交換する。
	C. 教師は、生徒が、学習、コミュニケーション、生産性のための情報技術資源を適切に利用したことを評価するに当って、複数の方法を適用する。
Ⅴ. 生産性と職業技能	
	A. 教師は、継続的な職能開発と生涯学習のために、情報技術資源を利用する。
	B. 教師は、生徒の学習を支援するために情報技術を利用することに関して、計画したことを説明できるために、自己の職業技能を継続的に評価し見直しを行う。
	C. 教師は、生産性を向上させるために、情報技術を適用する。
	D. 教師は、生徒の学習を育てるために、相手、親、巨大なコミュニティと通信し、協調するために、情報技術を利用する。
Ⅵ. 社会的、倫理的、法律的、人道的問題	
	A. 教師は、情報技術の利用に関連した法律や倫理的慣習を分かりやすく解説し、教える。
	B. 教師は、さまざまな背景、性質、能力をもった学習者を学習可能とするまたは学習能力を強化するために、情報技術資源を適用する。
	C. 教師は、多様性を生み出す情報技術資源を同定し、利用する。
	D. 教師は、情報技術資源の安全で健全な利用を推進する。
	E. 教師は、すべての生徒に、情報技術資源への公平なアクセスを提供する。

（参　照　：　http://cnets.iste.org/teachers/）

（表２－１）

NETS・T（The National Educational Technology Standards for Teachers）一覧表

に我が国の「情報モラル」に相当する内容を含んでいること、カテゴリーＶに我が国の「校務の情報化」に相当する内容を含んでいることなども挙げられる。

２．カナダの取組み

（１）カナダの取組みの背景

１９９９年のカナダの統計ＰＣＥＩＰ(Pan-Canadian Educations Indicators Program)において、各教科指導において教員がコンピュータを活用する知識やスキルが不足していること、教員に対して十分な研修が行われていないことなどが原因で、児童生徒のＩＣＴ習得目標の到達を拒んでいることが明らかとなった。

こうした状況を踏まえ、各州の教育省は様々な施策を打出し、その結果、ほとんどの州の教員育成機関において新任教員のためのＩＣＴ活用能力指標（テクノロジー・コンピテンシー）が策定されている。

これらの指標には、「各教科において指導に必要なソフトウエアを利用するためにコンピュータシステムを運用できる能力を備えている」や「コンピュータや関連技術を活用し、既存の教授理論や研究、評価方法を探求することができる」などのチェック項目が盛り込まれている。

（２）アルバータ州エドモントン学校区の事例

カナダでは、州レベルでの取組みに加え、学校区レベルでの地域性を重視し、教育現場のニーズを反映した能力指標を規定している例がある。表２－２に、アルバータ州エドモントン学校区の能力指標「21 世紀のスタッフに必要なコンピュータテクノロジースキル」について示す。

（３）エドモントン学校区の指標の特徴

教員としては、Ａ１～Ａ８の基礎知識に加え、Ｔ１～Ｔ３のＩＣＴ活用指導力が必要であるとしている。我が国の用語を用いると、Ｔ１は、校務処理や授業評価におけるＩＣＴ活用、Ｔ２は、教科指導におけるＩＣＴ活用、Ｔ－３は、児童生徒の情報活用能力の育成のためのＩＣＴ活用に近い内容となっている。

また、各項目をさらに具体的にしたチェックリストを設けていることも特徴的である。

Project XXI：Computer Technoiogy Skills for the 21st Century Staff
２１世紀のスタッフに必要なコンピュータテクノロジースキル

チェックリストは基礎知識編（A-1からA-8）と専門知識編（T-1からT-3）に分かれ、５段階（①できない、②まあできる、③できる、④よくできる、①とてもよくできる）で評価される。

目標は全教員がすべての項目においてレベル３（できる）のスキルを満たすことである。自己評価に当たっては、各レベルのすべての項目に該当しなければならない。（各レベルの小項目については【資料編】Ⅱ－２を参照）

【基礎知識編（教員・学校長・事務員共通）】

A-1　基本的なコンピュータ操作(スタンドアロンやネットワーク環境におけるハードウエアやオペレーティングシステムの理解を含む)
A-2　ファイル管理(スタンドアロン・ネットワーク環境下)
A-3　ワープロ(テキストおよび画像の入力、編集、フォーマットを含む)
A-4　電子メール(特にMS Exchange)
A-5　インターネットおよびイントラネット(特に学校区のウェブサイトについて)
A-6　データおよび情報管理(特にデータベースや表計算の利用価値を理解していること)
A-7　業務に適したツール選択
A-8　知識やスキルを応用した新しい環境への対応(特にオペレーティングシステム・ソフトウエア・周辺機器のアップグレード)

上記の基礎知識(A-1～A-8)に加え、教員は以下のスキル(T-1～T-3)を保有しなくてはならない。

【専門知識編（教員用）】

T-1　生徒情報の効率的な管理
T-2　教授法向上のための教材やプレゼンテーション資料作成
T-3　恣意的なテクノロジー活用による生徒の能力開発(特に総合学習的な分野において効率的なテクノロジーの活用能力)

（参　照　：http://dtp.epsb.net/projects/xxi.htm）

（表２－２）「２１世紀のスタッフに必要なコンピュータテクノロジースキル」

３．イギリスの取組み

（１）イギリスの取組みの背景

イギリスでは、１９８８年の教育改革法により、ＩＣＴナショナルカリキュラム（教科の各領域、各レベルごとに児童生徒の学習到達目標を詳細に記述している全国共通のカリキュラム）が導入され、教員のＩＣＴ活用指導力の向上が強く求められるようになった。

（２）ＴＴＡの取組み

イギリスでは、ＴＴＡ（Teacher Training Agency）という教員研修のための独立行政法人（現ＴＤＡ：Training and Development Agency for Schools）が、ＩＣＴナショナルカリキュラムと連動して、新人教員向けのＩＣＴに特化した教員に期待される能力を発表している。この中で、教員に特に求められる能力の中でも、特に「各教科指導において効果的にＩＣＴを活用するために、ＩＣＴをいつ使うべきか、いつ使わないか、どのように使うかがわかること」が重要であるとしている。

ＴＴＡは　ＩＣＴスキルに関する教員の育成のニーズに応えるため、様々なＩＣＴ教員研修を実施している。教員研修の実施自体はＴＴＡが認定した民間会社が行い、どの会社の研修を受けるかは、学校や地方教育当局が判断し、教員は勤務外の時間に研修を受けることになる。ＴＴＡは、研修を受講した教員に対して期待するＩＣＴスキルの到達目標を詳細に明記し、教員研修の結果責任を果たしている。（表２－３参照）

（３）ＴＴＡのＩＣＴ到達目標の特徴

５つの目標のうちの３つの目標は、授業準備、授業中、授業後の評価におけるＩＣＴ活用方法となっている。また、５番目の目標に「校務処理におけるＩＣＴの活用」が挙げられている。さらに、１８に分類された教員研修の成果の内容について、具体的に例示する小項目が作成されていることも特徴である。

４．諸外国の取組みのまとめ

以上、我が国における教員のＩＣＴ活用指導力の基準を検討する際の参考として、アメリカ、カナダ、イギリスの取組状況について調査を行った。

当該３カ国は、学校におけるＩＣＴ環境整備はほぼ完了しており、次の段階である教員のＩＣＴ活用指導力の向上に政策の重点を移行している。
た、それぞれの取組みに共通する傾向として以下の４点が挙げられる。

〇教員のＩＣＴに関するスキル指標を確立していること

Section A　効果的な指導法及び評価法
1. 教科やそれぞれの段階の指導目標を達成するために、いつICTを使用するのがよいか、また逆に、どんな時にICTを使うと効果が薄れ、不適切なのかを、教師は知る必要がある。これらの決定をするためには、ICTの機能及び教科指導目的、学習目的を達成するために教師がICT機能を使う方法を説明出来なくてはならない。詳細は以下のとおりである。 （【資料編】Ⅱ－2－1参照）
2. 教科関連の目的を達成するために、ICTを効果的に利用する方法を教員は心得ていなくてはならない。 例えば：（【資料編】Ⅱ－2－2参照）
3. 授業のどの場面にICTを利用するかに関して、教員は授業計画段階で以下のことを明確にする必要がある。 （【資料編】Ⅱ－2－3参照）
4. 教科学習目標に到達するために、教員はICTの教材を効果的に事業に関する方法を知っているべきである。 例えば：（【資料編】Ⅱ－2－4参照）
5. 通常教室学習の中で、特殊児童を指導する際のICTの機能を教員は認識出来なくてはならない。ICTが教科内容のどこで、特殊児童のニーズに答えられるか。
6. 多岐にわたる一般的或いは教科内容に関連するソフトウェアを批判的に考察した上で、教員は、指導目標を達成するため、最も適切なICTを選択、使用出来るべきである。
7. 教科内容を通して、生徒のITスキルを発達、強化させていくために、ICTがどのように役に立つかを教員は知っているべきである。指導の方法は以下のものが考えられる：（【資料編】Ⅱ－2－7参照）
8. ICTを利用した場合の生徒の学習状況をチェックする方法、また、教員自身が指導においてICTがどれだけその指導に貢献したかを評価する方法を、教員は理解しなくてはならない。教員は以下のことができなくてはならない。（【資料編】Ⅱ－2－8参照）
9. 加えて、3～5歳の児童を教える教員は、保育園などの生徒にICTを紹介する重要性を理解し、ICTがこれらの年齢の子供達に及ぼす貢献度を認識しなくてはならない。例えば：（【資料編】Ⅱ－2－9参照）

Section B　ICTに関する教員の知識、理解、及びその能力
10. 11～18段階で述べられるICTの内容に関連して、教員は以下のことが出来なくてはならない。（【資料編】Ⅱ－2－10参照）
11. 教員は、全ての教科に通じる指導法を支援するICTの分野に精通し、十分に利用できなくてはならない。（例：ワープロ、Email、プレゼンテーションソフトウェア、データ処理）また、（ネットワーク管理者、システム管理者としてではなく）ICTの一般利用者のレベルで、あらゆる種類のICTを使えなくてはならない。例えば：（【資料編】Ⅱ－2－11参照）
12. 教科内容、生徒の年齢層に関連して、教員には以下のことが要求される。（【資料編】Ⅱ－2－12参照）
13. 関連の教科内容や段階における授業や学習を支援するために、個別にあるいは一緒に利用するICTの特徴を知るべきである。（【資料編】Ⅱ－2－13参照）
14. 授業準備やそのプレゼンテーションをより効果的にするために、ICTを利用することがどれほどの可能性を持つかを教員は理解しなくてはならない。しかし、以下のことを考慮にいれるべきである。（【資料編】Ⅱ－2－14参照）
15. 教員には以下のことが要求される。（【資料編】Ⅱ－2－15参照）
16. 以下に述べるそれぞれが、教える生徒の年齢層や教員の専門教科にどれくらい当てはまるかを、教員はしるべきである。（【資料編】Ⅱ－2－16参照）
17. 教員は以下のことを念頭におくべきである。（【資料編】Ⅱ－2－17参照）
18. 教員自身の専門性を高めるために、また管理体制、官僚的要素を減少させるために、どうやってICTを利用したらよいかを心得るべきである。以下を含める。（【資料編】Ⅱ－2－18参照）

（参　照　：　http://www.tda.gov.uk/upload/resources/doc/a/annexb.doc）

期待される教員研修の成果は18領域に分類されて定義されており、大きくは以下の5点を目標に掲げている。

○授業計画の際のICT活用方法がわかる

○教科指導において、ICTをいつ使うか、使わないか、どのように使うかがわかる

○クラス全体を指導する際のICT活用方法がわかる

○ICTを活用した際の生徒の学習評価方法がわかる

○最新情報を維持し、ベストプラクティスを共有し、効率的な仕事をするためにどのようにICTを活用すればよいかがわかる。

（表2－3）　TTAが設定する教員研修における教員のICT到達目標

〇その指標は、ＩＣＴの教科を担当する教員のみでなく、他の教科を含む全ての教員を対象としていること
〇指標が全国統一ではなく、地域のニーズを反映できるように一般的な学習内容と具体的な到達目標を含んでいること
〇指標は自己評価のためのものであり、自己評価の結果は教員の育成プログラム、研修プログラムの開発・改善に利用されること

第３章　教員のＩＣＴ活用指導力の基準の策定について

本章においては、「教員のＩＣＴ活用指導力の基準」策定の経緯について報告するとともに、基準を提示し、その解説を行う。

第１節　「教員のＩＣＴ活用指導力の基準」策定の経緯

１．策定手法

（１）トップダウンとボトムアップ

ＩＣＴ活用指導力の基準を策定にあたっては、まず大項目（カテゴリー）を定めて、それからチェック項目（能力基準）、指導項目例（具体的な指導例）と整理していく方法（トップダウン方式）と、まずは、教育現場における具体的なＩＣＴ活用指導項目例を整理・分類し、それからチェック項目（能力基準）を整理し、さらに大項目を策定していく方法（ボトムアップ方式）とが考えられる。

（２）トップダウンとボトムアップの併用

トップダウン方式は、論理的・意図的に指導力の基準を作成することができるが、その内容が教育現場の指導場面と整合しないものが含まれる恐れがある。一方、ボトムアップ方式は、教育現場のＩＣＴ活用指導例を積み上げて整理するため実態との整合性は高いが、すべての教科のすべての指導場面を網羅的に列挙できない。そのため、必要とされるＩＣＴ活用指導力の項目に不足が生じる恐れがある。

そこで、本検討会においては、トップダウンによる大項目・チェック項目の整理を検討会で行う一方、作業部会を設置し、ボトムアップによる指導項目例・チェック項目の整理を平行して行い、両者の整合をとりつつ検討を進めた。

２．策定の経緯

（１）ＩＣＴ活用指導力のとらえ方について

検討会では、ＩＣＴ活用指導力をどのようにとらえるかについて、議論を行った。

ＩＣＴ（情報コミュニケーション技術）の定義については、コンピュータなどの情報機器やインターネットなどの情報通信ネットワークという理解でほぼ一致しており、特段の議論はなかった。

一方、ＩＣＴ活用指導力については、ＩＣＴ活用能力とは異なるという合意

は得られたものの、さまざまな意見が出された。例えば、ＩＣＴを活用するのは教員に限るのか、あるいは、児童生徒がＩＣＴを活用することを含むのかどうか、といったＩＣＴの活用主体について議論があった。これについては、児童生徒がＩＣＴを活用することを指導する能力も含めて考えることとなった。

また、ＩＣＴ活用能力とＩＣＴ活用指導力についても意見が出された。すなわち、ＩＣＴ活用指導力がない場合として、次の４つがあり得る。

・指導力はあるが、ＩＣＴ活用能力がないためにＩＣＴ活用指導力がない場合
・ＩＣＴ活用能力はあるが、指導力がないためにＩＣＴ活用指導力がない場合
・ＩＣＴ活用能力も指導力もないために、ＩＣＴ活用指導力がない場合
・ＩＣＴ活用能力も指導力もあるが、ＩＣＴ活用指導力がない場合

そもそも指導力が十分ではない教員の場合には、ＩＣＴ活用の有無は関係がなく、まずは指導力そのものを向上すべきという意見も出されたが、一方で、ＩＣＴの活用を通じて指導方法を改善することもできるのではないかという意見も出された。また、ＩＣＴ活用指導力とは、そもそも教員が備える指導力を、適切な場面などでＩＣＴを活用することにより、更に増大することではないかという意見も出された。いずれにしても、教員のＩＣＴ活用指導力の向上のためには、教員のＩＣＴ活用能力が不可欠であるという意見で一致した。

（２）学校種（発達段階）別に基準を作成する必要性の有無

これまでは、小・中・高等学校の学校段階に関係なく、一律に教員のＩＣＴ活用指導力の評価を実施しているが、児童生徒のＩＣＴ活用能力の進展や、小学校のクラス担任制と中学校･高等学校の教科担任制の違いなどを考慮すると、学校段階別に基準を作成した方が良いのではないかという意見が出された。

一方、ＩＣＴ活用指導項目例は、当然教科や学校種（発達段階）で異なるが、それらを束ねて作成するチェック項目は、各学校種で（発達段階が違っても）共通になる部分が多い上、大項目は、そもそも同一にすべきではないかという意見も出された。そこで、検討会においては、トップダウン方式については、学校段階に関係なく同一にする方向で、ボトムアップ方式については、まずは、学校種別に整理を進めることとした。

その結果、大項目及びチェック項目については、「小学校版」と「中学校・高等学校版」の２種類を策定することとした。

（３）大項目やチェック項目の分量等について

大項目やチェック項目の分量についてはさまざまな意見が出されたが、教員が自己評価を行う際に、大きな時間や負担がかからないよう、また、一見で基準の全体像が把握できるよう、Ａ４版用紙１枚程度に収まるチェック項目を作

成することとした。
　また、第２章で述べた諸外国の基準等も参考にしながら、大項目については、４、５項目程度、チェック項目については、２０項目前後を１つの目安として検討を進めることとした。

（４）大項目の構成
　大項目の構成については、ＩＣＴの活用形態によって大項目を分ける案（Ａ案）と、授業の準備から評価までの流れに沿ってチェック項目を分ける案（Ｂ案）が出された。Ｂ案の方がわかりやすいという意見もあったが、ＩＣＴの活用主体が教員なのか児童生徒なのかを明確にした方がよいという意見もあり、両方の案を折衷する形で大項目を作成することとした。
　また、社会的に情報モラル教育の充実が強く求められていることから、その重要性を踏まえ、情報モラルなどの指導については大項目を設けることとした。
　さらに、校務活動や学級経営にＩＣＴを活用することについては、直接的なＩＣＴ活用指導力ではなく、ＩＣＴ活用能力であるが、諸外国の基準にも含まれていることや、校務情報化の重要性を踏まえ、政策的に大項目を設けることとした。
　大項目については、「～指導する能力」または「～活用する能力」という記述で統一している。

（５）チェック項目について
　チェック項目については、簡潔な表現にすべきという意見も出されたが、指導項目例を見なくても自己評価が可能となるよう、できるだけわかりやすい表現にすることとした。その結果、少し長い記述となっている。
　また、当初は、「～することができる。」という表現になっていたが、評価段階との表現の重複を避けるとともに、教員の負担感を低減する観点から、「～する。」という表現で統一することとした。
　なお、チェック項目の数を２０個程度にする中で、１つのチェック項目に複数の能力が含まれている場合は、それらを総合的に評価することとした。

（６）指導項目例について
　指導項目例については、各チェック項目毎に評価を実施する際に、チェック項目だけでは内容がわかりにくい場合、指導項目例の教科毎の具体的な指導例を見ることにより、チェック項目の内容が理解できるようになることを意図して作成することとした。しかしながら、高等学校については、教科が多数あるため、全ての教科の指導項目例を挙げることは困難であることから、他の教科

の指導項目例を見ることにより、参考とすることを想定している。

（７）評価段階について

当初は、「かなりできる」「すこしできる」「あまりできない」「ぜんぜんできない」という表現を用いていたが、「かなりできる」と「すこしできる」の間隔が大きいという意見が多かったこと、教員数十人に試行調査を実施したところ、「かなりできる」と「ぜんぜんできない」に評価する割合が大変低かったことなどから、最終的には、「４：わりにできる」「３：ややできる」「２：あまりできない」「１：ほとんどできない」の４分類とすることとした。

なお、当初は、左から右へ「１→２→３→４」という順序にしていたが、「わりにできる」を先にもってくるべきという意見が多かったことから、右から左へ「４→３→２→１」という順番に変更した。

（８）ＩＣＴ環境の整備状況の考慮について

チェック項目を策定する過程において、ＩＣＴを活用して指導するための学校のＩＣＴ環境をどのように仮定するかという論点が挙げられた。すなわち、自己評価を行う際に、仮にＩＣＴ活用指導力があったとしても、学校現場のＩＣＴ環境が整備されていないために、ＩＣＴを活用して指導することができないと判断する教員が存在するのではないかという懸念である。

そこで、チェック項目による自己評価の際には、ＩＣＴが整備されていることとして評価することとなった。

（９）特別支援学校の教員における活用について

特別支援学校の教員については、全ての教員に求められるＩＣＴ活用指導力の基準を適用する観点から、小学部の教員は小学校版を、中学・高等部の教員は、中学校・高等学校版のチェック項目を使用することを想定している。

第２節　教員のＩＣＴ活用指導力の基準の解説

第１節の経緯を踏まえて策定された基準の小学校版を表３－１に、中学校・高等学校版を表３－２に示す。以下では、ＡからＥの５つの大項目について解説の後、Ａ－１からＥ－２の１８のチェック項目について解説する。

１．５つの大項目

（１）教材研究・指導の準備・評価

「Ａ　教材研究・指導の準備・評価などにＩＣＴを活用する能力」は、授業の準備段階及び授業終了後の評価段階において、教員がＩＣＴを活用する能力についての大項目である。

この大項目は、児童生徒を前にして「指導」している場面ではないことから、狭い意味での「指導力」には含まれないことになるが、各教科等において効果的にＩＣＴを活用して授業を行うためには、授業設計や教材研究、授業評価を担う大項目は極めて重要であることから、広い意味での「指導力」の一部と捉え、「ＩＣＴ活用指導力」の大項目の１つとした。

（２）授業中のＩＣＴ活用指導

「Ｂ　授業中にＩＣＴを活用して指導する能力」については、授業の中で、教員が資料を説明したり課題を提示したりする場面や児童生徒の知識定着や技能習熟を図る場面において、教員がＩＣＴを活用する能力についての大項目である。

この大項目は、教員が授業の中でＩＣＴを活用して、児童生徒の興味や関心を高めたり、課題を明確に把握させたりする内容を示しており、「わかる授業」を実現するためには極めて重要である。また、基礎的・基本的な内容を定着させるためのＩＣＴ活用に関する能力基準も含まれる。そこで、教員が授業の中でＩＣＴを効果的に活用して授業を展開できる能力を「ＩＣＴ活用指導力」の大項目の１つとして位置付けた。

（３）児童生徒のＩＣＴ活用指導

「Ｃ　児童のＩＣＴ活用を指導する能力」（小学校版）、「Ｃ　生徒のＩＣＴ活用を指導する能力」（中学校・高等学校版）については、学習の主体である児童生徒がＩＣＴを活用して効果的に学習を進めることができるよう教員が指導する能力についての大項目である。

児童生徒がＩＣＴを学習のツールのひとつとして使いこなし、学習に必要とする情報を収集・選択したり、正しく理解したり、創造したり、わかりやすく表現・伝達したりすることなどは、児童生徒にとって必要な能力である。そこで、児童生徒がＩＣＴを活用して効果的に学習を進めることができるよう教員が指導する能力を「ＩＣＴ活用指導力」の大項目の１つとして位置付けた。

（４）情報モラルなどの指導

「Ｄ　情報モラルなどを指導する能力」については、インターネットや携帯電話が普及する中で、児童生徒が情報社会で適正に行動するための基となる考え方と態度の育成が求められていることを踏まえ、すべての教員が情報モラル

などを指導する能力を持つべきという政策的な観点から、「ＩＣＴ活用指導力」の大項目の１つとして位置付けた。
　なお、「情報モラル」という語は、狭義には、情報教育における倫理的、規範的な内容を指す場合が多いが、ここでは「情報モラルなど」として、倫理的・規範的なものだけではなく、ルールやマナー、著作権や個人情報保護、更には情報セキュリティなどを含む広義の意味で用いている。

（５）校務におけるＩＣＴ活用
　「Ｅ　校務にＩＣＴを活用する能力」については、校務は児童生徒の直接的な指導にかかわる能力ではないものの、校務分掌や学級経営などは教育活動において欠かすことはできない。また、教員が日頃からＩＣＴを校務処理の道具の１つとして活用することが、各教科等の指導におけるＩＣＴ活用能力の向上に資することから、大項目の１つとして位置付けた。
　ここでは、日常的に行われる文書作成や情報の収集・整理などにおいてＩＣＴを活用し、校務を効率的にかつ確実に遂行するための能力を挙げている。また、校内のネットワーク環境を活かし、教員間で情報共有やコミュニケーションを行う能力も含まれる。さらに、インターネットなどを利用して、保護者や地域など校外との連携を図る能力についても想定している。

２．１８のチェック項目

（１）Ａ－１
　Ａ－１については、教員が授業の計画段階において、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のか、すなわち、教員が授業におけるＩＣＴ活用のイメージを持つことができるかどうかの能力を評価するチェック項目である。

（２）Ａ－２
　Ａ－２については、教員が指導に必要な資料を収集する際に、インターネットなどの豊富な情報源を利用することが考えられる。それらの情報源を用いて、効率的な収集方法で指導目標に沿った資料を、的確に収集できる能力を評価するチェック項目である。

（３）Ａ－３
　Ａ－３については、授業で活用する資料を作成する際に、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトを活用することが考えられる。資料作成において、ＩＣＴを活用して、準備時間を短縮したり、著作権に配慮しつつ効率的に作成

（表３－１）　教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト（小学校版）

ＩＣＴ環境が整備されていることを前提として、以下のA-1からE-2の１８項目について右欄の４段階でチェックしてください。

	4 わりにできる	3 ややできる	2 あまりできない	1 ほとんどできない
A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力				
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。	4	3	2	1
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。	4	3	2	1
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。	4	3	2	1
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の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。	4	3	2	1
B 授業中にICTを活用して指導する能力				
B-1 学習に対する児童の興味・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。	4	3	2	1
B-2 児童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。	4	3	2	1
B-3 わかりやすく説明したり、児童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。	4	3	2	1
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わかりやすく提示する。	4	3	2	1
C 児童のICT活用を指導する能力				
C-1 児童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。	4	3	2	1
C-2 児童が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、調べたことを表計算ソフトで表や図などにまとめたりすることを指導する。	4	3	2	1
C-3 児童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、わかりやすく発表したり表現したりできるように指導する。	4	3	2	1
C-4 児童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。	4	3	2	1
D 情報モラルなどを指導する能力				
D-1 児童が発信する情報や情報社会での行動に責任を持ち、相手のことを考えた情報のやりとりができるように指導する。	4	3	2	1
D-2 児童が情報社会の一員としてルールやマナーを守って、情報を集めたり発信したりできるように指導する。	4	3	2	1
D-3 児童がインターネットなどを利用する際に、情報の正しさや安全性などを理解し、健康面に気をつけて活用できるように指導する。	4	3	2	1
D-4 児童がパスワードや自他の情報の大切さなど、情報セキュリティの基本的な知識を身につけることができるように指導する。	4	3	2	1
E 校務にICTを活用する能力				
E-1 校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する。	4	3	2	1
E-2 教員間、保護者・地域の連携協力を密にするため、インターネットや校内ネットワークなどを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。	4	3	2	1

※ＩＣＴ：Information and Communication Technologyの略語。コンピュータやインターネットなどの情報コミュニケーション技術のこと。

（表３－２）　教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト（中学校・高等学校版）

ＩＣＴ環境が整備されていることを前提として、以下のA-1からE-2の１８項目について右欄の４段階でチェックしてください。

	4 わりにできる	3 ややできる	2 あまりできない	1 ほとんどできない
A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力				
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。	4	3	2	1
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。	4	3	2	1
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。	4	3	2	1
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生徒の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。	4	3	2	1
B 授業中にICTを活用して指導する能力				
B-1 学習に対する生徒の興味・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。	4	3	2	1
B-2 生徒一人一人に課題意識をもたせるために、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。	4	3	2	1
B-3 わかりやすく説明したり、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。	4	3	2	1
B-4 学習内容をまとめる際に生徒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わかりやすく提示する。	4	3	2	1
C 生徒のICT活用を指導する能力				
C-1 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。	4	3	2	1
C-2 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、調べた結果を表計算ソフトで表やグラフなどにまとめたりすることを指導する。	4	3	2	1
C-3 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、わかりやすく説明したり効果的に表現したりできるように指導する。	4	3	2	1
C-4 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。	4	3	2	1
D 情報モラルなどを指導する能力				
D-1 生徒が情報社会への参画にあたって責任ある態度と義務を果たし、情報に関する自分や他者の権利を理解し尊重できるように指導する。	4	3	2	1
D-2 生徒が情報の保護や取り扱いに関する基本的なルールや法律の内容を理解し、反社会的な行為や違法な行為などに対して適切に判断し行動できるように指導する。	4	3	2	1
D-3 生徒がインターネットなどを利用する際に、情報の信頼性やネット犯罪の危険性などを理解し、情報を正しく安全に活用できるように指導する。	4	3	2	1
D-4 生徒が情報セキュリティに関する基本的な知識を身に付け、コンピュータやインターネットを安全に使えるように指導する。	4	3	2	1
E 校務にICTを活用する能力				
E-1 校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する。	4	3	2	1
E-2 教員間、保護者・地域の連携協力を密にするため、インターネットや校内ネットワークなどを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。	4	3	2	1

※ＩＣＴ：Information and Communication Technologyの略語。コンピュータやインターネットなどの情報コミュニケーション技術のこと。

たりする能力を評価するチェック項目である。

（４）Ａ－４

Ａ－４については、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や学習状況、成績などを管理し、表計算ソフトなどを用いて集計することで、より効率的な評価を充実させることが可能となることから、教員が学習評価に必要な能力を評価するチェック項目である。

（５）Ｂ－１

Ｂ－１については、教員がコンピュータや提示装置などを活用して、資料などを拡大して提示することで、学習内容に対する児童生徒の興味や関心を高めて､主体的な学習が展開できるようにする能力を評価するチェック項目である。

（６）Ｂ－２

Ｂ－２については、教員がコンピュータや提示装置などを活用して、児童生徒に課題解決のイメージを持たせ、課題を明確につかませて、自ら学び自ら考える主体的な学習が展開できるようにする能力を示すチェック項目である。

（７）Ｂ－３

Ｂ－３については、教員がコンピュータや提示装置などを活用することにより、児童生徒に課題解決の糸口を与えることが可能であると考えられる。課題解決の場面において、教員がＩＣＴを活用して、児童生徒の思考を深めたり理解を深めたりする能力を評価するチェック項目である。

（８）Ｂ－４

Ｂ－４については、教員がコンピュータや提示装置などを活用して資料や教材をわかりやすく提示することで、児童生徒の知識の定着や技能の習熟を図ることが可能となり、学習をまとめる場面において教員に必要な能力を評価するチェック項目である。

（９）Ｃ－１

Ｃ－１については、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、学習に必要な情報を収集したり、収集した多くの情報から課題の解決に必要な情報を選択したりできるように、教員が指導する能力を評価するチェック項目である。

（１０）Ｃ－２
　Ｃ－２については、小学校の低学年では児童が自分の考えをお絵かきソフトなどで絵や文字で表したり、小学校の高学年から高等学校では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、調べた結果を表計算ソフトで表やグラフなどにまとめたりできるように、教員が指導する能力を評価するチェック項目である。

（１１）Ｃ－３
　Ｃ－３については、児童生徒がプレゼンテーションソフトなどでつくった絵図や表、グラフなどを提示したり印刷したりして、他の児童生徒にわかりやすく説明したり、自分の伝えたいことを効果的に表現したりできるように、教員が指導する能力を評価するチェック項目である。

（１２）Ｃ－４
　Ｃ－４については、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、知識の定着を図ったり身に付けたい技能の習熟を図ることができるよう、教員が指導する能力を評価するチェック項目である。

（１３）Ｄ－１
　Ｄ－１については、児童生徒が情報社会に参画する中で、情報を活用する際に責任ある態度と義務が必要であることを理解し、情報に関して正しい判断を行い適正な行動がとれるよう、教員が指導する能力を評価するチェック項目である。

（１４）Ｄ－２
　Ｄ－２については、児童生徒が情報活用する際に、ルール、マナー、法律など社会規範に従って行動するために、授業等の教科指導に限らず、課外活動や校外活動などの授業外においても指導する必要があり、教員がその能力を評価するチェック項目である。

（１５）Ｄ－３
　Ｄ－３については、児童生徒がインターネットなどを利用して情報を収集し利用する際に、健康面や精神面に配慮し、情報の正確さや信頼性などに留意して情報を安全に活用し、悪意のある情報による被害などから身を守れるよう、教員が指導する能力を評価するチェック項目である。

（１６）Ｄ－４

Ｄ－４については、児童生徒が情報を活用する際に、ＩＤやパスワードの必要性を理解し、自分や他人が情報にアクセスする際の権利を守ることの重要性を意識し、情報セキュリティに関する基本的な態度を育成できるよう、教員が指導する能力を評価するチェック項目である。

（１７）Ｅ－１

Ｅ－１については、校務文書の作成にワープロソフトを活用したり、児童生徒の情報を管理する際に表計算ソフトを活用したり、更には、校務に必要な情報をインターネットなどを活用して収集するなど、教員が校務や学級経営などにＩＣＴを活用する能力を評価するチェック項目である。

（１８）Ｅ－２

Ｅ－２については、校内ネットワークやインターネットなど、比較的時間と場所の制限を受けない情報交換手段を活用することで、教員間での情報共有や保護者・地域住民などとの連携を、個人情報などに配慮しつつ円滑に行う能力を評価するチェック項目である。

第３節　教員のＩＣＴ活用指導力の指導項目例

１．指導項目例の目的

チェック項目だけでは、具体的なＩＣＴ活用指導のイメージが想起されない場合に、各教科等において具体的な指導例を提示することにより、チェック項目の自己評価を適切に行うことができることから、作業部会を中心として、過去の指導例を整理し、【資料編】Ｉに示すとおり、指導項目例の一覧表を作成した。

２．指導項目例の表の見方

縦軸は大項目及びチェック項目に応じて整理しており、横軸は、小学校版については指導例と学年及び教科、中学校版については指導例と教科、高等学校版については指導例と教科・科目となっている。

小学校版の「学年」の略号の意味は、次のとおり。

・全：全学年

・高：高学年
・低：低学年

教科及び教科・科目における「共通」とは、各教科等に共通する内容であることを示している。

以下では、各学校段階毎に、指導項目例の表について補足説明する。

３．指導項目例の解説

（１）小学校版

〇小学校版の特徴

小学校は、クラス担任制であり、担任の教員が全ての教科等においてＩＣＴを活用した指導を進めることが想定される。そこで、教科等で共通するＩＣＴの活用場面や活用方法を抽出して、「共通」と記載した。例えば、チェック項目Ｂ－１「学習に対する児童の興味・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。」では、「直接観察できない現象をシミュレーションやアニメーションなどで提示し、児童の興味や関心を高める」という指導例を設定し、理科や社会科などの複数の教科における活用場面がイメージできるようにした。

また、教科独自の特徴的な指導例であったり、その教科でより効果的な活用が想定できる場合については、教科ごとに指導例を明示した。例えば、チェック項目Ｃ－３「児童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、わかりやすく発表したり表現したりできるように指導する。」では、共通の指導例であるプレゼンテーションソフトを活用した発表場面の指導の他に、音楽での曲作りや演奏におけるコンピュータや音楽ソフトなどの活用、図画工作での文字などのデザインにおけるコンピュータの活用などの指導例を設定した。

さらに、低学年と高学年において教科が異なり、発達段階による指導の違いを明確にするために、低学年と高学年での指導例を分けて設定した。クラス担任の立場からすると、教科の違いよりも学年の違いが大きい場合があり、学年に合わせたＩＣＴ活用指導力がイメージしやすいように工夫した。

〇小学校版の利用時の留意事項

チェック項目を評価する際に､イメージしにくいチェック項目については｢共通」の指導例を参照するとともに、担任している学年の指導例もあわせて参照する。さらに、教科の指導例を参照して、教科の目標や授業でのねらいに沿ったＩＣＴ活用や授業展開を具体的にイメージする。

ＩＣＴ活用の経験が少ない教員にとっては、共通の指導例を参照することで、複数の教科で取り組むための具体的なイメージを持つようにし、ＩＣＴ活用の経験が豊富な教員にとっては、活用経験の少ない教科での指導例を参照することで、日常的・継続的なＩＣＴ活用を進めることにつながる。

また、小学校段階では、体験活動や具体的な操作活動などとの関連も考慮して指導例を設定しているので、児童の発達段階に応じて、段階的にＩＣＴに触れる機会を増やしていくような指導が期待される。

（２）中学校版

〇中学校版の特徴

中学校は、教科担任制であり、教科によって指導する内容が異なることからＩＣＴの活用方法が異なり、例えば、チェック項目「Ｃ－３　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、わかりやすく説明したり効果的に表現したりできるように指導する。」を示しただけでは、具体的なＩＣＴ活用指導のイメージが想起しにくい。そこで、美術では生徒がイメージした色をすばやく描くことができる描画ソフトなどを活用して作図やデザインで表現する事例を示したり、音楽では音楽ソフトなどを活用して簡単な曲作りをしたり演奏したりして表現する事例を示したりすることで、どの教科の教員にもチェック項目（Ｃ－３）のイメージを具体的に想起できるようにした。そのため、教科欄には、どの教科にも共通する指導例には「共通」と記載し、特定の教科での活用や指導に当てはまる指導例には教科名を記載した。

〇中学校版の利用時の留意事項

チェック項目を評価する際に、内容がイメージしにくいチェック項目については「共通」の指導例を参照し、該当する教科の指導例がある場合には教科の指導例を参照する。その際、例えば、チェック項目（Ｃ－３）は、「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」としており、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操作できるように指導するとともに、「わかりやすく説明したり効果的に表現したりできるよう」教科の内容に即した説明の仕方や表現の仕方で相手にわかりやすく説明したり効果的に表現したりできるように指導することが大切である。

（３）高等学校版

〇高等学校版の特徴

高等学校は、中学校の場合と同様に教科担任制であることから、個々の教科に応じたＩＣＴ活用方法が考えられる。また、それぞれの教科には一般的に複

数の科目が設定されていることにより、中学校の場合と比べてさらに多くの指導例が想定される。このため、大項目（カテゴリー）Ｂ「授業中にＩＣＴを活用して指導する能力」と大項目Ｃ「生徒のＩＣＴ活用を指導する能力」については、中学校における具体的な指導例と同様に、教科において共通すると考えられる指導例の他に、教科あるいは科目ごとに指導例を明示した。この際、数学や理科など一部の教科においては比較的多くの指導例が想定されるが、ここでは典型的な指導例を示すにとどめた。また、音楽や美術など教員の指導方法によって様々なＩＣＴ活用方法が想定される場合は、一般的な指導例を明示することとした。この他の特徴については前述の中学校版の特徴を参照されたい。

○高等学校版の利用時の留意事項

高等学校版の指導例を参照する場合、担当する科目の指導例が例示されていない場合、同じ教科に属する他の科目の指導例を参照し、当該の指導例を想起する。また、その科目が属する教科において「共通」と表示された指導例を参照し、そこから当該科目における指導例を想起する。この他の留意事項については前述の中学校版の利用時の留意事項を参照されたい。

第４章　教員のＩＣＴ活用指導力の基準の普及・活用方策について

教員のＩＣＴ活用指導力の向上を図るためには、今般策定した基準の普及を図り、教育現場や教育委員会の研修など様々な場面で活用されることが必要である。

そこで、検討会においては、基準の普及・活用方策についてとりまとめ、可能なものから実施することとした。

第１節　ＩＣＴ活用指導力基準の普及方策

１．概要

まず、本基準の策定の趣旨について、教育委員会の指導主事や学校現場の管理職などの理解を得るとともに、基準の内容に関して各教員に周知を図ることが重要であると指摘された。

そのため、具体的な普及方策として、単に本報告書を各教育委員会に配付するだけではなく、基準についてのパンフレットを作成し、全教員に配付することとした。また、Ｗｅｂシステムを構築し、インターネットを介して、いつでもどこからでも、本基準が閲覧・活用できるようにすることとした。更に、基準をもとに様々な研修が行えるよう、研修プログラム例を提示した。

２．パンフレットの作成・配付

全ての教員に対して、教員のＩＣＴ活用指導力の基準の周知と内容の理解を促進するため、基準を分かりやすく解説したパンフレットを作成・配付することとした。本パンフレットにおいては、基準の策定の趣旨、５つの大項目の説明、チェック項目、基準の活用方策等について、必要に応じてイラストを交えて分かりやすく説明することとした。

３．Ｗｅｂシステムの構築

全国の教員に対し広く普及を図る手段として、パンフレットの作成に加え、インターネットを介していつでも、どこからでもアクセスできるＷｅｂシステムを構築することとした。

Ｗｅｂシステムの機能としては、次の３点を具備することとした。

①本基準の内容について教員が簡単に理解できるように、分かりやすく説

明する機能

②教員が本基準を用いてＩＣＴ活用指導力について自己評価できるような機能

③本基準を用いた教員研修を支援する機能

４．Ｗｅｂシステムを利用した教員研修支援

Ｗｅｂシステムの機能のうち、教員研修を支援する機能については、研修前後で各教員の能力を評価し表示することに加えて、研修参加者全体の評価結果を分かりやすく表示することとした。

まず､研修実施前に各教員のＩＣＴ活用指導力の実態を把握することにより、研修で重点的に取り組むべき分野が明らかになるとともに、研修のグループ構成を検討する上での参考とすることができる。

また、研修実施後に各教員のＩＣＴ活用指導力がどの程度向上したかを把握することにより、研修の成果を確認するとともに、研修プログラムの改善等に役立てることができる。

更に、教員個人の評価結果に加え、研修グループ全体についての評価結果を分かりやすく表示することとした。例えば、５つの大項目や１８のチェック項目について、研修グループ全体の水準や分布を表示したり、教員の属性を入力する場合には、その属性毎の結果を表示する機能を持たせることとした。

５．研修プログラム例

教員のＩＣＴ活用指導力の基準を各種の研修で活用するにあたっては、研修を企画する主体や研修の内容に応じたプログラム例があると便利であることから、いくつかの研修プログラム例を提示する必要がある。本報告書においては、「ＩＣＴ活用指導力の向上を期した研修モデルプログラム例」を【資料編】Ⅲに提示する。

第２節　ＩＣＴ活用指導力の基準の活用方策

１．概要

ＩＣＴ活用指導力基準の普及については、国が率先して推進する必要があるが、基準の活用については、国（文部科学省）だけではなく、各教育委員会、

学校、大学、民間企業が、それぞれの立場で推進する必要がある。以下では、各実施主体毎に、基準の活用方策についてとりまとめた。

２．国における活用

文部科学省では、毎年３月に「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」を実施しているが、平成１９年３月に実施する調査では、「教員のＩＣＴ活用指導力の実態等」という調査項目を新たに設け、教員のＩＣＴ活用指導力の基準を活用した調査を実施することとなった。

実態調査により、教員のＩＣＴ活用指導力の現状の水準や分布等を含め、全国的な傾向を把握することが可能となる。特に、「ＩＴ新改革戦略」における目標との関係では、全ての教員が、全てのチェック項目について「４：わりにできる」または「３：ややできる」と自己評価することを目標に掲げることが考えられる。

また、国による実践的な調査研究の実施など、教員のＩＣＴ活用指導力の向上に関する各種施策において、本基準を活用した新たな取組みの実施が期待される。

３．教育委員会における活用

教育委員会においては、まず、指導主事自らがチェック項目を活用して、ＩＣＴ活用指導力の自己評価を行うことにより、チェック項目の理解と普及を促進することが求められる。さらに、教育センター等が主催する初任者研修等をはじめとする教員研修などにおいて、本基準や研修プログラム例を適宜活用することが期待される。

また、教員評価の一要素として、教員のＩＣＴ活用指導力を位置付ける際には、本基準の評価結果を活用することが考えられる。

更に、教員採用試験においても、面接時に、チェック項目に挙げられたＩＣＴ活用指導力について質問するなどの活用例が考えられる。

４．学校現場における活用

全ての教員のＩＣＴ活用指導力を向上するという目標の達成のためには、学校現場における本基準の積極的な活用が重要である。まずは、教員一人一人が基準を活用し、自己評価することにより、自己の意識向上を図ることが必要である。更に、本基準や研修プログラム例を活用した校内研修を開催するなど、

積極的な活用が期待される。

５．大学の教員免許課程における活用

大学の教員免許課程における教職科目の履修の際に、各大学の判断により本基準を活用するなどの取組みが期待される。

６．民間団体等における活用

民間団体等が主催する教員を対象とした研修やセミナー等においても、本基準や研修プログラム例の積極的な活用が期待される。また、学校教育番組や各種教員学習用のコンテンツ開発においても、本基準の活用が期待される。

第５章　今後の取組等について

本章では、今後の取組みや課題を含め、教員のＩＣＴ活用指導力の向上に関する展望について取りまとめた。

１．指導項目例の更新

まず、第３章第３節で述べた「指導項目例」については、今般の検討会では、限られた実践事例を基に限られた時間で整理していることから、第１版として提示しているものであり、教科毎のばらつきや、内容的なばらつきが見られる。

今後更に、具体的な指導例を収集し、整理・分類の上、Ｗｅｂシステム等を活用して内容を更新していく必要がある。

２．基準を活用した自己評価後の研修支援

教員がＩＣＴ活用指導力の基準を活用した自己評価（自己診断）を行い、その結果に基づき適切な自己学習を支援する仕組みの構築が求められる。

具体的には、当該教員自身が苦手な項目について重点的に研修することができるｅラーニングシステムや、苦手な項目についての模擬授業を見られるビデオ・オン・デマンドシステムなどの開発が期待される。

３．基準の活用事例の収集

本検討会では、基準の具体的な活用方策について、初任者研修のプログラム例を提示するに留まったが、今後、大学の教員免許課程における活用や、教員採用試験における活用など、各地域における効果的な活用事例を収集し、広く情報提供する必要がある。

４．基準自体の見直し

学習指導要領の見直しやＩＣＴの技術的な進歩などを踏まえ、本基準自体を見直していく必要がある。

５．管理職を対象とした能力基準の策定

本検討会においては、全ての教員を対象としたＩＣＴ活用指導力の基準を策定することを目的として検討が進められてきた。しかし、教員のＩＣＴ活用指

導力の向上も含めた教育の情報化を推進するためには、管理職がリーダーシップを発揮するなど、管理運営体制を充実することが必要不可欠であり、そのための一つの手法として、管理職を対象としたＩＣＴに関する能力基準の策定が望まれる。

検討会においても、「管理職が変わらなければＩＣＴ活用は進まない。」という意見が多く出されている。

６．学校におけるＩＣＴ環境の整備促進の必要性

教育の情報化の推進のためには、教員のＩＣＴ活用指導力の向上に加えて、学校におけるＩＣＴ環境の整備・充実が不可欠である。しかし、第１章でも述べたように、学校におけるＩＣＴ環境については多くの課題を残しており、地域や学校によっては、教員がＩＣＴ活用指導力を充分に発揮できない状況となっている。このことから、整備主体である教育委員会においては、今後一層のＩＣＴ環境の整備促進が求められる。

７．教員のＩＣＴ活用指導力の向上に向けた展望

教員に対しＩＣＴを活用することの「インセンティブ」（やる気を起こさせるような刺激）を与えることができれば、教員のＩＣＴ活用指導力の向上の促進が期待できる。「ＩＴ新改革戦略」においては、「2006 年度までに教員のＩＣＴ活用指導力の評価の基準の具体化・明確化を行い、それに基づき、ＩＣＴを活用した教育に関する指導的教員の配置や、教員のＩＣＴ活用指導力に関する評価をその処遇へ反映すること等を促進することにより、全ての教員のＩＣＴ活用指導力を向上させる。」とされているところである。

これらを踏まえ、各教育委員会においては、今般の教員のＩＣＴ活用指導力の基準の策定を受け、教員のＩＣＴ活用指導力に関する評価等について、その処遇への反映を含めた具体的な検討が求められる。

８．おわりに

ＩＣＴを効果的に活用して「わかる授業」を組み立てたり、児童生徒のＩＣＴ活用能力を向上するためには、教員のＩＣＴ活用指導力の向上が不可欠である。教員は、単にＩＣＴを操作可能であるだけではなく、ＩＣＴを活用して指導の効果を引き上げ、児童生徒の学力の向上を図ることが求められているのである。

教育現場の各教員においては、今般策定した教員のＩＣＴ活用指導力の基準を用いて自己評価を行うことにより、自分自身の苦手な項目や重点的に取り組むべき課題を明確にし、それを克服するための研修等に取り組むことが求められている。

本報告書により、ＩＣＴを活用した指導等についての理解が深まり、全国の教員の意識の向上が促進され、その結果、次代を担う児童生徒の教育に大きな効果がもたらされることを願うものである。

【　資　料　編　】

Ⅰ．指導項目例 ･････････････････････ 1

Ⅱ．諸外国の取組みに関する資料･････28

Ⅲ．研修モデルプログラム例･････････41

Ⅳ．設置要綱･･････････････････････45

Ⅴ．審議経過･･････････････････････48

Ⅰ．指導項目例

教員のICT活用指導力の指導項目例（具体的な指導例：小学校版）第１版

			学年	教科
A	教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力			
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-1-01	指導のねらいに沿って、単元や題材のどの場面でコンピュータやインターネットなどを活用するかを検討する。	全	共通
	A-1-02	指導のねらいを達成するために、必要なICT機器や教室環境を準備する。	全	共通
	A-1-03	単元や題材のどの場面で児童にICTを活用させるか、またどの程度の時間で活用させるかを検討する。	全	共通
	A-1-04	授業でのICTを活用した提示の仕方を検討し、提示するタイミングや見せ方を工夫する。	全	共通
	A-1-05	授業のねらいに沿って、児童に活用させるソフトウェアやコンテンツなどを選ぶ。	全	共通
	A-1-06	授業で活用できるインターネット上のサイトを一覧にまとめて、児童が活用できるように準備する。	全	共通
	A-1-07	授業の中でICTを活用して、効果的であったかを振り返り、授業の改善に活かす。	全	共通
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-2-01	参考になる学習指導案や資料などを、インターネットを活用して収集する。	全	共通
	A-2-02	授業で活用するコンテンツや学習ソフトを、インターネットやCD・DVDなどから収集する。	全	共通
	A-2-03	授業で活用する画像や映像をデジタルカメラやビデオカメラで記録する。	全	共通
	A-2-04	物語や説明文、その作者や筆者に関連する必要な教材や資料をインターネットで収集する。	全	国語
	A-2-05	歴史上の人物や文化遺産などについて、インターネットを使って情報を収集する。	高	社会
	A-2-06	気象情報、動植物などに関係する教材コンテンツをインターネットを使って収集する。	高	理科
	A-2-07	草花や虫の名前、生き物の世話の仕方について、インターネットを使って情報を収集する。	低	生活
	A-2-08	数や計算に関係する教材コンテンツをインターネットで収集する。	低	算数
	A-2-09	鑑賞教材や作曲者などについて、インターネットを使って情報を収集する。	高	音楽
	A-2-10	模範演技などの参考となる資料をインターネットなどで収集する。	全	体育
	A-2-11	鑑賞教材に関連する情報について、インターネットなどを使って収集する。	全	図画工作
	A-2-12	図形や量の測定に関係する教材コンテンツをインターネットで収集する。	高	算数
	A-2-13	住まいや清掃などについて、インターネットを使って情報を収集する。	高	家庭
	A-2-14	体の発育や心の発達、安全教育に関する情報をインターネットで収集する。	高	体育
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-3-01	収集した資料を加工・編集して、提示用プレゼンテーションを作成する。	全	共通
	A-3-02	収集した資料を用いて、ワープロソフトで配布用資料などを作成し、必要な部数を印刷する。	全	共通
	A-3-03	表計算ソフトなどを活用して、授業で活用する表やグラフなど作成する。	全	共通
	A-3-04	デジタルカメラで撮影した画像などを利用して、提示用の教材を作成する。	全	共通
	A-3-05	ビデオカメラで撮影した映像などを動画編集ソフトを活用して、提示用の映像教材を作成する。	全	共通
	A-3-06	教育に関係する著作権法を尊重して、収集した資料等から配布用資料をワープロソフトで作成し、必要な部数を印刷する。	全	共通
	A-3-07	計算や図形に関する問題プリントをワープロソフトを用いて作成する。	低	算数
	A-3-08	撮影した草花や虫の画像を用いて、ワープロソフトでテキストを作成する。	低	生活
	A-3-09	歴史上の人物や文化遺産などについて、プレゼンテーションソフトを用いて資料を作成する。	高	社会
	A-3-10	体の発育や心の発達、安全教育に関する資料として、表計算ソフトなどを用いて統計情報を表やグラフにまとめる。	高	体育
	A-3-11	物語や説明文、その作者や筆者について、プレゼンテーションソフトを用いて資料を作成する。	全	国語
	A-3-12	模範演技などの画像やイラストを利用して、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトを用いて資料を作成する。	全	体育
	A-3-13	インターネットなどで入手した鑑賞教材の画像を用いて、ワークシートなどの資料を作成する。	全	図画工作

	A-3-14	図形や量の測定の説明に用いる資料をプレゼンテーションソフトを用いて作成する。	高	算数
	A-3-15	自然事象に関する画像や統計情報を用いて、ワープロソフトで学習用テキストやテストプリントを作成する。	高	理科
	A-3-16	住まいや清掃などに関する資料として、表計算ソフトなどを用いて統計情報を表やグラフにまとめる。	高	家庭
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の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。**			
	A-4-01	成績処理や評価の総括を行う際に、表計算ソフトや専用ソフトなどを活用する。	全	共通
	A-4-02	子どもの作品や製作物をデジタルカメラなどで撮影して記録する。	全	共通
	A-4-03	記録した映像などを活用して、学習状況の把握に役立てる。	全	共通
	A-4-04	評価規準や評価の総括に必要な資料をインターネットなどを使って収集して、評価に役立てる。	全	共通
	A-4-05	器械運動の実技やボール運動での動きなどをデジタルカメラやデジタルビデオカメラで記録して、評価に役立てる。	全	体育
	A-4-06	製作物や調理などの活動様子をデジタルカメラなどで記録し、評価に役立てる。	高	家庭
	A-4-07	子どもの作品や活動などをデジタルカメラなどで撮影して記録する。	全	図画工作
	A-4-08	子どものスピーチや発表会の様子をデジタルカメラやビデオカメラを使って記録する。	全	国語
	A-4-09	子どもの歌っている様子や楽器を演奏している様子をビデオカメラなどで撮影し、評価に役立てる。	全	音楽
	A-4-10	体験活動の様子をデジタルカメラやビデオカメラで撮影して記録する。	低	生活
B	**授業中にICTを活用して指導する能力**			
B-1	**学習に対する児童の興味・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-1-01	映像などをプロジェクタや大型テレビを活用して提示し、児童の興味・関心を高める。	全	共通
	B-1-02	実物投影機を活用して、実物を拡大して提示し、児童の興味・関心を高める。	全	共通
	B-1-03	直接観察できない現象をシミュレーションやアニメーションなどで提示し、児童の興味や関心を高める。	全	共通
	B-1-04	狂言や歌舞伎、短歌や俳句への興味を持たせるために、デジタルコンテンツなどを活用して映像を提示する。	高	国語
	B-1-05	立体への興味や関心を高めるために、立体の見取り図や展開図のアニメーションを提示する。	高	算数
	B-1-06	数や計算に関連する挿絵や動画を拡大提示して、計算への意欲を高める。	低	算数
	B-1-07	生き物を調べようとする意欲を高めるために、季節ごとの生き物の様子を動画コンテンツで提示する。	低	生活
	B-1-08	物語や説明文に関連のある映像を拡大して提示し、教材への興味や関心を高める。	全	国語
	B-1-09	音楽を特徴付けている要素や楽曲の構成などを提示して、鑑賞曲への興味や関心を高める。	全	音楽
	B-1-10	特色ある地域の様子やつながりの深い外国の様子についての情報を提示して、地域や外国への興味・関心を高める。	高	社会
	B-1-11	歴史上の人物の肖像画などを、プロジェクタなどを活用して拡大提示する。	高	社会
	B-1-12	自然事象について興味・関心を高めるために、気象情報、動植物、観察、栽培の方法等を拡大して提示する。	高	理科
	B-1-13	作者の肖像画や写真などを提示して、鑑賞教材への興味や関心を高める。	高	図画工作
B-2	**児童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-2-01	学習のめあてをつかませるために、コンピュータなどで図表やグラフ化したものを提示する。	全	共通
	B-2-02	学習課題のイメージをつかみやすくするために、シミュレーションやアニメーションを活用する。	全	共通
	B-2-03	かけ算九九表のきまりを考えさせるために、パズル形式のデジタルコンテンツを提示する。	低	算数
	B-2-04	航空写真などをプロジェクタで拡大提示して、特色ある地形や土地の使われ方を考えさせる。	高	社会
	B-2-05	江戸時代と明治時代の画像をプロジェクタで提示して、文明開化によるくらしの変化を比べて考えさせる。	高	社会
	B-2-06	三角形や平行四辺形の面積の公式を考えさせるのに、作図ソフトを用いた連続的な変形を提示する。	高	算数
	B-2-07	模範となる映像やモデルをコンピュータなどで提示し、それと対比することにより、子どもが自ら課題を見つけることができるようにする。	全	体育
	B-2-08	教科書の挿絵などを実物投影機で拡大提示して、登場人物の思いや言葉を考えさせるようにする。	全	国語
	B-2-09	楽譜などをプロジェクタを用いて拡大提示して、歌唱や器楽による演奏上の課題を考えさせる。	全	音楽
	B-2-10	立体の見取り図や展開図を考えさせる場面で、デジタルコンテンツを活用して立体の特徴を考えさせる。	高	算数
	B-2-11	グループごとに行った実験結果を表計算ソフトでグラフ化して、実験の考察を行うようにする。	高	理科

B-3	わかりやすく説明したり、児童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-3-01	デジタルカメラやビデオカメラで記録した映像を教示として活用する。	全	共通
	B-3-02	教科書や図書資料などを、書画カメラやプロジェクタ・大型テレビを使って拡大して提示し、わかりやすく説明する。	全	共通
	B-3-03	実習や製作での手順や器具等の使い方をわかりやすく理解させるために、デジタルコンテンツを使って提示する。	全	共通
	B-3-04	実験や観察で用いる器具などの使い方をわかりやすく理解させるために、デジタルコンテンツを使って提示する。	高	理科
	B-3-05	都道府県や住んでいる地域の特色を考えさせるために、プロジェクタで拡大した白地図を使って指導する。	高	社会
	B-3-06	彫刻刀やのこぎりなどの使い方をわかりやすく理解させるために、実物投影機で使い方を拡大して提示する。	高	図画工作
	B-3-07	調理の手順や切り方をわかりやすく理解させるために、デジタルコンテンツを使って提示する。	高	家庭
	B-3-08	教科書の挿し絵を書画カメラなどを使って投影しながら読み聞かせを行い、場面の様子について想像を広げさせる。	全	国語
	B-3-09	デジタルカメラを用いて児童が撮影した三角形・四角形をプロジェクタで提示しながら説明を行う。	全	算数
	B-3-10	三角形や四角形の面積の求め方について、デジタルコンテンツを活用して説明する。	高	算数
B-4	学習内容をまとめる際に児童の知識定着を図るために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などをわかりやすく提示する。			
	B-4-01	児童の作品や課題を、コンピュータや提示装置を用いて全体に提示して理解の共有を促す。	全	共通
	B-4-02	児童の意見や感想などを整理して、コンピュータや提示装置を用いて提示して理解の共有を促す。	全	共通
	B-4-03	分数どうしのわり算の仕組みを理解させるために、デジタルコンテンツを活用して面積図を使って説明する。	高	算数
	B-4-04	自動車の組み立てにおける工夫を、動画やアニメーションを活用して、工程別にとらえるようにする。	高	社会
	B-4-05	気象衛星の映像など、観察できない現象をシミュレーションやアニメーションを活用してわかりやすく提示する。	高	理科
	B-4-06	原稿用紙の使い方を実物投影機等を活用して指導する。	低	国語
	B-4-07	定規の使い方などを、実物投影機やデジタルコンテンツを使って、拡大して提示する。	低	算数
	B-4-08	実習や製作での手順や器具等の使い方をわかりやすく理解させるために、デジタルコンテンツを使って提示する。	高	家庭
	B-4-09	模範演技などの参考となる資料をインターネットなどで収集して、授業に活用する。	高	体育
C	児童のICT活用を指導する能力			
C-1	児童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-1-01	CD-ROMやDVD、インターネット上の教材コンテンツを利用した学習を進めるように支援する。	全	共通
	C-1-02	必要となる情報手段の基礎的な習得をさせ、課題や目的に応じて情報手段を選んで活用させる。	全	共通
	C-1-03	学習情報センターとしての学校図書館を利用して、必要な情報を収集・整理するように指導する。	全	共通
	C-1-04	日本の国土や産業、歴史、政治の働き、世界の中の日本の役割などを調べるためにインターネットやコンピュータなどを活用させる。	高	社会
	C-1-05	身近な地域の様子をデジタルカメラなどで撮影して情報を収集できるように指導する。	低	生活
	C-1-06	物語や説明文、その作者や筆者に関連する資料をインターネットなどを活用して情報を集めることができるように指導する。	高	国語
	C-1-07	草花や虫の名前、生き物の世話の仕方について、インターネットなどを活用して情報を集めることができるように指導する。	低	生活
	C-1-08	都道府県や市町村の様子などを調べるために、インターネットやコンピュータなどを活用して情報を集めることができるように指導する。	高	社会
	C-1-09	鑑賞教材や作曲者などの情報をインターネットなどを活用して情報を集めることができるように指導する。	高	音楽
	C-1-10	住まいや清掃などについての情報をインターネットなどを活用して情報を集めることができるように指導する。	高	家庭
	C-1-11	体の発育や心の発達、安全教育に関する情報をインターネットなどを活用して情報を集めることができるように指導する。	高	体育
C-2	児童が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、調べたことを表計算ソフトで表や図などにまとめたりすることを指導する。			
	C-2-01	学年段階に応じて、書くことの指導にワープロソフトを取り入れる。	全	共通
	C-2-02	児童が表計算ソフトを活用して、表やグラフに表すことができるように指導する。	全	共通
	C-2-03	グループに分かれて調べたことをまとめる際に、電子掲示板や共有フォルダを活用してお互いの考えを共有化できるように指導する。	全	共通
	C-2-04	児童がコンピュータを活用して、写真や図入りの文書を作成して印刷できるように指導する。	高	共通
	C-2-05	名刺や簡単なカードなどを作る活動で、児童がワープロソフトやお絵かきソフトなどを活用できるように指導する。	低	生活

	C-2-06	児童が表計算ソフトを活用して、簡単な表や図に表すことができるように指導する。	高	算数
	C-2-07	実験や観察の結果を整理して、児童が表計算ソフトを活用して表やグラフに表すことができるように指導する。	高	理科
	C-2-08	手紙や礼状などを書く活動で、児童がワープロソフトを活用できるように指導する。	高	国語
	C-2-09	目的に応じて資料を分類整理し、表計算ソフトを活用して円グラフ、帯グラフに表すことができるように指導する。	高	算数
	C-2-10	都道府県や世界の国々などについて調べた結果を、表計算ソフトを活用して表やグラフに表すことができるように指導する。	高	社会
C-3	**児童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、わかりやすく発表したり表現したりできるように指導する。**			
	C-3-01	調べたことや意見を、プレゼンテーションソフトを使ってわかりやすく発表できるように指導する。	全	共通
	C-3-02	デジタルカメラやビデオカメラで撮影した映像を動画編集ソフトを用いて編集して、わかりやすく伝えるように指導する。	全	共通
	C-3-03	相手にわかりやすく伝えるために、スライドの構成や提示順序を工夫したプレゼンテーションを作成できるように指導する。	高	国語
	C-3-04	簡単な音楽づくりをして表現するのに、コンピュータや音楽ソフトなどを活用できるように指導する。	高	音楽
	C-3-05	形や色、動きや配置などを工夫してコンピュータを活用して文字などをデザインできるように指導する。	高	図画工作
	C-3-06	地域や都道府県、世界の国々についてプレゼンテーションソフトでまとめるように指導する。	高	社会
	C-3-07	体験したことをわかりやすく伝えるために、デジタルカメラで撮影した画像を用いて発表できるように指導する。	低	生活
	C-3-08	絵の具などと同じように、絵を描く道具としてコンピュータに慣れ親しませるようにする。	低	図画工作
C-4	**児童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。**			
	C-4-01	漢字の読みや文の決まりなどを学習するために、ドリルソフトを活用できるように指導する。	全	国語
	C-4-02	四則演算の計算を習熟させるために、ドリルソフトを活用して繰り返し練習できるように指導する。	全	算数
	C-4-03	基本的な図形への理解を深めるために、作図ソフトを活用できるように指導する。	高	算数
	C-4-04	計算力を高めるために、学習用ソフトで自分にあった問題を選び、印刷して練習できるように指導する。	全	算数
	C-4-05	かけ算九九の習熟を図るために、ドリルソフトを活用して繰り返し練習できるように支援する。	低	算数
	C-4-06	動物や植物の名前や様子を覚えるために、クイズ式コンテンツを活用して練習できるように指導する。	高	理科
	C-4-07	県名や国名を覚えるために、クイズ式コンテンツを活用して練習できるように指導する。	高	社会
D	**情報モラルなどを指導する能力**			
D-1	**児童が発信する情報や情報社会での行動に責任を持ち、相手のことを考えた情報のやりとりができるように指導する。**			
	D-1-01	Webページなどで発信した情報に対して、責任をもつことの大切さを指導する。	全	共通
	D-1-02	コンピュータなどで電子掲示板や電子メールを利用させる際に、相手のことを考えたやりとりをするように指導する。	全	共通
	D-1-03	情報手段の特性を理解させ、コンピュータやインターネットなどの便利な活用を考えるように指導する。	全	共通
D-2	**児童が情報社会の一員としてルールやマナーを守って、情報を集めたり発信したりできるように指導する。**			
	D-2-01	Webページなどで発信する場合に、著作権や個人情報で気をつける点を指導する。	全	共通
	D-2-02	デジタルカメラなどで撮影したり、著作物を利用したりする際に、場合によって許可が必要であることを指導する。	全	共通
	D-2-03	インターネット上での誹謗・中傷や詐欺などに留意させ、違法な行為を絶対しないように指導する。	全	共通
	D-2-04	児童がインターネットから収集した情報について、著作権で気をつける点を指導する。	全	共通
D-3	**児童がインターネットなどを利用する際に、情報の正しさや安全性などを理解し、健康面に気をつけて活用できるように指導する。**			
	D-3-01	インターネットなどで収集した情報が正しいかどうかを考えるように指導する。	全	共通
	D-3-02	コンピュータやインターネットなどを利用する際に、長時間利用しないなどの健康面に注意するように指導する。	全	共通
	D-3-03	不適切なメールや掲示板の内容に気をつけるようにし、正しい対処の仕方を指導する。	全	共通
	D-3-04	インターネット上の不適切な情報や不正なサイトへの正しい対処の仕方を指導する。	全	共通
D-4	**児童がパスワードや自他の情報の大切さなど、情報セキュリティの基本的な知識を身につけことができるように指導する。**			
	D-4-01	IDやパスワードの大切さを理解させ、パスワードの管理について指導する。	全	共通
	D-4-02	自分や友だちの個人情報を知らない人に教えることの影響と危険性を考えさせ、教えてはならないことを指導する。	全	共通
	D-4-03	コンピュータウィルスや不正アクセスの危険性について理解させる。	全	共通

E	校務にICTを活用する能力			
E-1	校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する。			
	E-1-01	通信類の作成、学校行事などの企画や実施要項の作成などで、ワープロや表計算ソフトなどを活用する。	全	共通
	E-1-02	会計簿や時間割、保健に関する資料などを作成する際に、表計算ソフトや専用ソフトなどを活用する。	全	共通
	E-1-03	学校行事の計画や進路指導に必要な資料やインターネットを使って収集する。	全	共通
	E-1-04	個人情報の保護のために、コンピュータなどの情報機器を安全・適正な取り扱う。	全	共通
	E-1-05	成績や住所などの個人情報を含むファイルにパスワードをかける。	全	共通
	E-1-06	校務や研修にかかわる文書や教材等を作成する際に、著作権保護の観点に立ち参考となる資料から正しく引用する。	全	共通
E-2	保護者・地域、教員間の連携協力を密にするため、インターネットや校内ネットワークなどを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。			
	E-2-01	他の教員や保護者との連絡に、必要に応じて電子メールや電子掲示板を活用する。	全	共通
	E-2-02	他の教員と共有化するために、資料や文書をサーバに保存して再利用できるようにする。	全	共通
	E-2-03	校内サーバに保存してある前年度の文書ファイルやデータを活用・編集する。	全	共通
	E-2-04	安全なパスワードを作成し、定期的に変更するなどして、パスワードを適切に管理する。	全	共通
	E-2-05	校内での学校行事や時間割を共有化するために、ネットワークを活用してスケジュールを管理する。	全	共通
	E-2-06	学校のWebページを利用して家庭や地域に情報を発信する。	全	共通
	E-2-07	保護者や地域への情報提供において、個人情報の適正な取扱いに配慮する。	全	共通

教員のICT活用指導力の指導項目例（具体的な指導例：中学校版）第１版

			教科
A	教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力		
A-1	教育効果をあげるには授業の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計画する。		
	A-1-01	指導のねらいを達成するために，コンピュータやインターネットなどの活用が学習効果をあげるかを判断する。	共通
	A-1-02	指導のねらいを達成するために，コンピュータやインターネットなどを利用する場面を検討する。	共通
	A-1-03	授業での活用が生徒の学習に効果があがると思われるICT機器やソフトウェアを選ぶ。	共通
	A-1-04	学習指導の過程で使用する提示装置や教室環境などを準備する。	共通
	A-1-05	プロジェクタや電子黒板などのICT機器の操作方法を確認する。	共通
	A-1-06	学習効果をあげるために生徒にコンピュータやインターネットを使用させる方法とタイミングを確認する。	共通
	A-1-07	授業が自宅学習など学習指導の過程でコンピュータやインターネットの利用が効果的だと思われる場面を確認する。	共通
	A-1-08	生徒の学習活動や学習成果を評価するためにコンピュータなどを利用する方法を確認する。	共通
	A-1-09	CD－ROMの古典の朗読を聞くことで書かれた内容のイメージをふくらますことができないか検討する。	国語
	A-1-10	様々な文章を読み味わったり比較して読むなど，読解力を高める指導においてインターネットやCD―ROMを活用して収集し，編集した資料が効果的かを検討する。	国語
	A-1-11	戦国時代の合戦の絵図をプロジェクタで提示することで生徒の理解が深まらないか検討する。	社会
	A-1-12	地理的分野の学習で，ニュース記事を利用して地域の地理的事象を調べる際に，新聞社や通信社などのWebサイトを利用することが効果的だと思われる場面を検討する。	社会
	A-1-13	図形のシミュレーションソフトを生徒が操作することで理解が深まる場面を検討する。	数学
	A-1-14	図形の学習において，コンピュータを操作することで基本的な平面図形の性質を見いださせることが，生徒の理解を深める上で効果的かを検討する。	数学
	A-1-15	金星の見え方の学習で，シミュレーションを活用することにより金星の動きと見え方の関係の理解が深まるか検討する。	理科
	A-1-16	採集した植物名を調べるときに，CD-ROMの植物図鑑を利用することが効果的かを検討する。	理科
	A-1-17	生徒の演奏を録音・再生して聴くことで，曲想にあった表現ができるようになるか検討する。	音楽
	A-1-18	曲にかかわる風景の映像や文書資料を提示することが，曲のイメージを豊かにさせるために役立つかを検討する。	音楽
	A-1-19	デジタルカメラで記録した過去の生徒作品を提示することで制作する立体作品のイメージを豊かにもてるかを検討する。	美術
	A-1-20	グラフィックソフトを使って色の学習をすることがデザインの学習に効果的な場面を検討する。	美術
	A-1-21	雨天時の副案として、あらかじめ撮影した生徒の運動場面を視聴し、学習のポイントを確認するなどの学習を計画する。	保健体育
	A-1-22	VTR・動画・画像などのデータを使いロールプレイなどの実際に体験が難しい場面をシミュレーション（疑似体験）させることで、適切に対処することに影響する要因の学習に効果があるか検討する。	保健体育
	A-1-23	インターネット上にある繊維の電子顕微鏡写真を提示することで衣服についた汚れを視覚的に訴えることができるかを検討する。	技術・家庭
	A-1-24	著作権に関連する省庁などのWebページから収集した著作権保護のコンテンツを利用することが著作権の学習に効果的かを検討する。	技術・家庭
	A-1-25	DVDの英会話を提示することでWhoを使った疑問文に興味をもつかを検討する。	外国語
	A-1-26	インターネットで必要な情報を生徒に検索・閲覧させ，検索したWebページの英文をALTに音読させることが，生徒の興味・関心を増すかを検討する。	外国語
A-2	授業で使う教材や参考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-2-01	授業設計の参考になる学習指導案や資料などをインターネットなどから収集する。	共通
	A-2-02	授業で活用する教育用コンテンツや学習ソフトなどをインターネットやCD-ROMなどから収集する。	共通
	A-2-03	収集した学習指導案や教育用コンテンツなどを印刷したりコンピュータに保存したりする。	共通
	A-2-04	授業の中で提示する資料をイメージスキャナで読み取ってファイルとして保存する。	共通

	A-2-05	収集する資料の種類に応じてインターネット上にあるデータベースを使い分ける。	共通
	A-2-06	生徒に参照させるためのWebサイトをインターネットから見つける。	共通
	A-2-07	調べ学習で利用させるWebページのアドレス一覧を作成しWebブラウザの「お気に入り」などに登録する。	共通
	A-2-08	インターネットからデータファイルやオンラインソフトのファイルをダウンロードする。	共通
	A-2-09	課題に基づいてまとまった文章を書く指導において目的や意図に応じた様々な文章や資料をインターネットから収集する。	国語
	A-2-10	話し合いやスピーチ学習の話題づくりなどにインターネットを活用して様々な資料を収集する。	国語
	A-2-11	地理的分野の学習で，地域の特色を調べるために，公共機関や在日外国大使館，政府観光局などのWebサイトを利用して資料を収集する。	社会
	A-2-12	地理的分野の学習で，統計資料を収集する際に，官公庁や専門機関などのWebサイトにある統計資料を収集する。	社会
	A-2-13	平面図形のもつ性質の学習において，図形の性質を発見したり考えたりさせるための作図ソフトをインターネットで探してダウンロードする。	数学
	A-2-14	課題学習で課題解決の方法の参考になったり，実験の効率をあげたりするインターネット上の動画やコンテンツを収集する。	数学
	A-2-15	酸性雨の調べ方や各地に降る雨のpHなどのデータをWebページから収集する。	理科
	A-2-16	Webページを検索して，火山の写真や分布，川のはたらきによって作られた地形などの写真を収集する。	理科
	A-2-17	合唱曲のパート練習を行うためにパート毎のCDを準備したり収集したりする。	音楽
	A-2-18	各地の伝統的な楽器の使われ方や使われる場面の資料をインターネットから収集する。	音楽
	A-2-19	絵画や彫刻の資料を世界の美術館や博物館のWebページで探し，ブックマークに登録する。	美術
	A-2-20	制作への興味・関心を増すように美術館・博物館や資料館に収蔵されている作品や、その制作方法に関する資料を収集する。	美術
	A-2-21	運動の個人的技能を効果的に理解させるために，運動の技能についてのVTRや視聴覚教材，Web上の実技動画ファイルを収集する。	保健体育
	A-2-22	各種目の「運動の特性」や「練習の仕方（学び方）」について、インターネットから適切な情報を収集する。	保健体育
	A-2-23	エネルギー資源や省エネ，リサイクル技術の学習指導に必要な情報を，関連省庁などのWebページから収集する。	技術・家庭
	A-2-24	発電のしくみの学習指導に必要な情報を，関連省庁などのWebページから収集する。	技術・家庭
	A-2-25	英文の聞き取りにおいて，より深く内容を理解するためにインターネットを利用して社会情勢，外国事情，ニュースなどの情報を収集する。	外国語
	A-2-26	コミュニケーション活動に必要となる基本的な文型や文法事項の学習を効果的に行うために，インターネットで様々な表現を収集する。	外国語
A-3	**授業に必要なプリントや提示資料などを作成するために，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-3-01	ワープロソフトで文書を編集して授業で生徒に配布する資料を作成する。	共通
	A-3-02	プレゼンテーションソフトで資料をまとめて授業で提示する教材を作成する。	共通
	A-3-03	授業で使うデータを表計算ソフトで処理して表組みやグラフを利用した提示用教材を作成する。	共通
	A-3-04	授業で活用する画像や映像などをデジタルカメラやビデオカメラなどで記録する。	共通
	A-3-05	画像データを加工して配布用資料や提示用教材に利用する。	共通
	A-3-06	教育に関係する著作権法を尊重して、収集した資料等から配布用資料をワープロソフトで作成し、必要な部数を印刷する。	共通
	A-3-07	表現学習に利用するためにデジタルカメラで撮影した写真を印刷する。	国語
	A-3-08	プロジェクタを使用して古典の時代的背景の資料を提示して説明するために，静止画やテキストなどを組み合わせた教材をプレゼンテーションソフトを使って作成する。	国語
	A-3-09	デジタルカメラを使って，地域の景観や古文書，史跡などを撮影し，提示用の教材を作成する。	社会
	A-3-10	野外調査で使用するアンケートなどの調査票をワープロ型ソフトウエアで作成し，印刷する。	社会
	A-3-11	グラフ作成ソフトを使って，二元一次方程式が直線のグラフで表されることを定着させるための印刷用資料を作成する。	数学
	A-3-12	植物の花・茎・根などの観察し，観察したスケッチをスキャナーで取り込んだり，デジタルカメラの写真を取り込んだりして，ワープロソフトに貼り付け，提示用資料を作成する。	理科

	A-3-13	顕微鏡，天秤，メスシリンダなどの実験器具の使い方を，写真や図などを適切に選択してプレゼンテーションソフトに入力して，提示用資料を作成する。	理科
	A-3-14	曲を鑑賞して音楽的な特徴や感想を記入するためのワークシートをワープロソフトで作成する。	音楽
	A-3-15	音楽表現の工夫の指導をするために教科書の一部を拡大して掲示できるようワープロソフトで掲示用資料を作成する。	音楽
	A-3-16	作品の見本を示すために昨年度の生徒作品の写真を拡大印刷する。	美術
	A-3-17	作品制作の目的や制作過程の記録のためのワークシートをワープロソフトで作成する。	美術
	A-3-18	運動者自身が継続的に自己の体力について関心をもてるよう，体力テストなどの個票を作成・印刷する。	保健体育
	A-3-19	身近な家庭生活を振り返るために家庭における家族の役割分担の調査など行う際，表計算ソフトウエアを利用して，結果について生徒にわかりやすい集計表やグラフを作成する。	技術・家庭
	A-3-20	幼児の生活について理解を促すために，作成した画像データを編集し，プレゼンテーションソフトなどを利用して簡単な提示教材を作成する。	技術・家庭
	A-3-21	生徒の興味・関心を増すため，日本と異なる海外の習慣を示す資料を拡大印刷して掲示用の資料を作成する。	外国語
	A-3-22	授業で学習した動詞の変化を確認するため，授業の終末に利用する確認用のテストをワープロソフトで作成する。	外国語
A-4	**評価を充実させるために，デジタルカメラやコンピュータなどを活用して生徒の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。**		
	A-4-01	生徒の発表や運動の様子などをデジタルカメラやデジタルビデオカメラなどで記録する。	共通
	A-4-02	生徒の作品や製作物をデジタルカメラなどで記録する。	共通
	A-4-03	記録した学習活動や生徒作品などを整理して印刷したりコンピュータに保存したりする。	共通
	A-4-04	生徒が提出した課題のファイルをフォルダを活用して管理する。	共通
	A-4-05	評価の総括を行う際に表計算ソフトや専用ソフトなどを活用する。	共通
	A-4-06	小テストの成績を表計算ソフトで集計して評価に生かす。	共通
	A-4-07	関心・意欲・態度の観点から生徒を評価し，表計算ソフトに入力する。	共通
B	**授業中にICTを活用して指導する能力**		
B-1	**学習に対する生徒の興味・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-1-01	生徒にインターネット上にある豊富な作品や事例を紹介して学習に対する興味・関心を持たせる。	共通
	B-1-02	生徒にインターネット上にある最新の情報や最先端の技術を紹介して学習に対する関心を高めさせる。	共通
	B-1-03	生徒に現実感のある仮想映像やシミュレーションを提示して学習への興味を持たせる。	共通
	B-1-04	学習活動のイメージを持たせるために動画やアニメーションなどを短時間提示する。	共通
	B-1-05	体験することの難しい状況をシミュレーションソフトで体験させて学習に対する関心を持たせる。	共通
	B-1-06	インターネット上でライブカメラによる映像を配信しているサイトを生徒に見せて学習に対する興味を持たせる。	共通
	B-1-07	まとまった文章を書く指導において，生徒のイメージを広げたり書く意欲を高めたりするために音声教材を効果的に活用する。	国語
	B-1-08	古典や文学教材を扱う授業の導入段階などにおいてインターネットなどを活用して様々な作品と出会わせ，興味・関心を高める。	国語
	B-1-09	歴史的分野の学習で，地域の史跡や文化財への関心を高めるために，公共機関や博物館，郷土資料館などのWebサイトの情報をプロジェクタで提示する。	社会
	B-1-10	南鳥島の地図や映像をプロジェクタで拡大して提示し，島の景観の変化に関心をもたせる。	社会
	B-1-11	動画コンテンツをプロジェクタで提示して，和算や地域の数学的教材などへの興味・関心を高める。	数学
	B-1-12	正負の数の加減の学習において，数量が数直線上で変化する様子をアニメーションで提示して生徒の興味・関心を高める。	数学
	B-1-13	火成岩の学習で，キラウェアなど様々な火山の噴火と溶岩の動画を提示して，岩石の性質とでき方についての興味・関心を高める。	理科
	B-1-14	実験・観察での器具の誤った操作や危険な操作のビデオクリップを提示し，安全な実験・観察への生徒の興味・関心を高める。	理科
	B-1-15	速度や強弱を変えた曲を聴くことによって，速度や強弱の働き及びそれらによって生み出される楽曲の雰囲気や曲想の変化に興味をもたせる。	音楽
	B-1-16	世界の音楽を紹介するWebページを視聴することで，日本の音楽及び世界の諸民族の音楽における楽器の音色や奏法と歌唱表現に興味・関心をもたせる。	音楽

	B-1-17	グラフィックソフトを使って形や色彩などを変えて提示し，形や色彩，図柄，材料，光などの構成を簡潔にしたり総合化したりするデザインの効果に興味・関心をもたせる。	美術
	B-1-18	浮世絵とジャポニズム，ルネッサンス期の作品などをプロジェクタで提示し，日本及び諸外国の作品の独特な表現形式や構成，技法などに関心をもたせる。	美術
	B-1-19	プロジェクタを使って保健に関するVTRや視聴覚教材を提示し，授業の内容への興味・関心を高める。	保健体育
	B-1-20	環境と健康，環境と食品の健康，労働と健康に関する資料や動画をプロジェクタで提示して，社会生活と健康に関する興味・関心を高める。	保健体育
	B-1-21	栽培する作物の選択や栽培技術のWebページをプロジェクタで提示して，栽培についての興味・関心を高める。	技術・家庭
	B-1-22	国民生活センターや消費生活センターのWebページを提示して，消費者トラブルや問題商法についての興味・関心を高める。	技術・家庭
	B-1-23	国際交流を指導する際に翻訳ソフトの訳例を提示して，英文を作成させ，積極的に交流に参加しようとする意欲を高める。	外国語
	B-1-24	空港での渡米の目的や滞在期間などについて答える英語でのやりとりの動画を提示し，空港での会話に興味・関心をもたせる。	外国語
B-2	**生徒一人一人に課題をもたせるために，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-2-01	生徒に課題につながる図表やグラフなどを提示して，気づいたことや疑問に思ったことを発表させ課題をつくる。	共通
	B-2-02	生徒に学習目標の概要を示す映像やディジタルコンテンツを提示して学習の見通しを持たせる。	共通
	B-2-03	生徒に模範的な実技や実習の様子を映像やアニメーションで提示して活動のイメージを持たせる。	共通
	B-2-04	生徒に動画やシミュレーションソフトを提示して学習に役立つ疑似体験を短時間で行わせる。	共通
	B-2-05	言葉遣いや敬語表現，話し言葉のWebページを提示して，生徒の感想から本時の課題をつくる。	国語
	B-2-06	古典作品の作品理解の手助けとなる文献や資料をインターネットで検索，提示して，生徒の感想から本時の課題をつくる。	国語
	B-2-07	公民的分野の学習で，官公庁や専門機関などのWebサイトにある最新の統計資料を提示して，生徒の疑問から本時の課題をつくる。	社会
	B-2-08	博物館や資料館の安土桃山時代の資料をプロジェクタで提示して，鉄砲の伝来と戦の変化に気付き，本時の課題をつくる。	社会
	B-2-09	2乗に比例する関数の指導において，現実場面をビデオクリップやアニメーションで提示して課題を把握させる。	数学
	B-2-10	作図ソフトを利用して図形を提示し，図形が連続的に変化したとき，その辺の長さや角の大きさなどについて関数関係を見つけさせ，その関係がどんな場合にも成り立つのかという課題をつくる。	数学
	B-2-11	拡大印刷した資料やプロジェクタを活用して金星の満ち欠けの画像や天体シミュレーションを提示して，生徒の疑問から本時の課題をつくる。	理科
	B-2-12	校庭で観測した気象観測の結果とインターネットで調べた気象衛星の画像を提示して，前線の通過に伴う天気の変化に気づかせ，本時の課題をつくる。	理科
	B-2-13	前時に録音した合唱曲とCDの合唱曲を聴き比べ，声部の役割に気を付けて歌うことの大切さに気付き，本時の課題をつくる。	音楽
	B-2-14	楽器の奏法の動画を視聴させ，正しい奏法で演奏することの大切さに気付き，奏法に気をつけて練習をするという本時の課題をつくる。	音楽
	B-2-15	漫画やイラストレーション，写真・ビデオ・コンピュータなど映像メディアで表現した作品を提示し，表したい内容を効果的に表現できる方法を考えるという本時の課題をつくる。	美術
	B-2-16	単純化や省略，強調，構成の仕方，材料の組合せなどが工夫された作品をプロジェクタで大きく提示し，主題を発想するという本時の課題をつくる。	美術
	B-2-17	ビデオとプロジェクタなどを活用して模範となる動きを提示し，自分の動きと比較することで本時の課題をつくる。	保健体育
	B-2-18	測定種目（時間，距離，負荷，速度，成績など）の結果を記録し，表計算ソフトを使ってグラフや表で提示することで，本時の課題をつくる。	保健体育
	B-2-19	実物投影機やビデオカメラなどを活用して，演習や実習などの目的が明確になるような製作物のできあがりの状態や内部構造などを提示して，生徒の感想から本時の課題をつくる。	技術・家庭
	B-2-20	生活に必要な物資・サービスの適切な選択・購入・活用の授業の導入で，インターネットなどから信憑性の高い情報と低い情報を判別して取り出し，生徒に提示し，生徒の疑問から本時の課題をつくる。	技術・家庭
	B-2-21	excuse me，I see，I'm sorryなどの慣用表現を使った動画コンテンツを提示し，生徒の感想から慣用句を使った英会話をするという本時の課題をつくる。	外国語

	B-2-22	ジェスチャーを交えた英語でのコミュニケーションを図る動画コンテンツを提示して，具体的な場面や状況に合った表現をしたいという願いを引き出し，本時の課題を提示する。	外国語
B-3	**わかりやすく説明したり，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-3-01	デジタルカメラやビデオカメラで記録した映像を教示として活用する。	共通
	B-3-02	教科書や図書資料などを，書画カメラやプロジェクタ・大型テレビを使って拡大して提示し，わかりやすく説明する。	共通
	B-3-03	WebページやCD-ROM，生徒のノートや作品を提示して，自分とは異なる考え方に気づいたり別の方法で試したりして生徒の思考を深める。	共通
	B-3-04	生徒に教室では実施できない実験や体験を動画やシミュレーションソフトで提示して学習の理解を深めさせる。	共通
	B-3-05	国語の成り立ちや特質，言語の役割，方言などを学習する際にインターネットを活用して歴史的な変遷や地域性を考慮した効果的な指導をする。	国語
	B-3-06	語句や語彙の意味や用法を調べる学習活動においてネット検索を活用して生徒にわかりやすく説明する。	国語
	B-3-07	歴史的分野の学習で，地域の歴史を調べる際に，都道府県や市町村などの公共機関，博物館，郷土資料館などのWebページにある郷土史に関する情報を検索し，提示して，生徒の理解を深める。	社会
	B-3-08	農林水産省のWebページの「食料・農業・農村基本計画」の資料を提示し，生徒の思考を深める。	社会
	B-3-09	動画コンテンツを利用して具体的な事象の中にある2つの数量の変化や対応を調べて提示し，関数関係を見いださせて，生徒の理解を深める。	数学
	B-3-10	無重量状態での運動の様子を説明するために，CD-ROMやDVDに記録された映像を提示し，等速直線運動についての理解を深める。	理科
	B-3-11	地震のゆれの伝わり方など，実際に観察が難しい現象をシミュレーションを使って提示し，地震波の伝わり方についての理解を深める。	理科
	B-3-12	曲のできた背景，当時の風景などを映像で提示し，音楽をその背景となる文化・歴史などとかかわらせて聴かせる。	音楽
	B-3-13	歌詞の表している内容をインターネットで調べて提示し，曲を聴くことで曲想を味わい，曲にふさわしい歌唱表現を工夫する。	音楽
	B-3-14	生徒が制作してきた彫刻の制作過程をデジタルカメラで記録し，提示して，立体としてのものの見方や形体の表し方，意図に応じた材料や用具の生かし方などについての理解を深める。	美術
	B-3-15	生徒作品をプロジェクタで大きく提示し，作品に込めた作者の心情や意図を発表し，創造的な表現の工夫の理解を深める。	美術
	B-3-16	ゲームや練習の場面で実施者をVTRなどに録画し，その運動者の「動き」に関する解説や情報をあたえることによって，動きの修正や強化を効果的にできるようにする。	保健体育
	B-3-17	栽培の学習において，作物の記録などにデジタルカメラを活用して成長の写真を印刷し，種まき・植え替え・草取り・施肥などの作業と作物の生長の関係についての理解を深める。	技術・家庭
	B-3-18	調理実習の際の基本的な切り方や手順，材料の調理による変化などをデジタルビデオカメラやデジタルカメラで撮影して提示し，生徒の調理に対する理解を深める。	技術・家庭
	B-3-19	場面の情景や登場人物などの絵図を提示して英語の物語を読むことで，物語のあらすじや大切な部分を読み取りを助け，生徒の理解を深める。	外国語
	B-3-20	CD-ROMに収録されたニュースや物語などを利用し，リズムやイントネーションなどの英語の音声的な特徴の理解を深める。	外国語
B-4	**学習内容をまとめる際に生徒の知識定着を図るために，コンピュータや提示装置などを活用して資料などをわかりやすく提示する。**		
	B-4-01	生徒のノートや作品，演示・実技の映像を提示して，知識定着を図る。	共通
	B-4-02	生徒が考えたり見つけたりしたことをシミュレーションやモデルで提示して知識定着を図る。	共通
	B-4-03	実習や製作での手順や器具の使い方などを提示して，学習を振り返り，知識定着を図る。	共通
	B-4-04	学習のポイントをプレゼンテーションソフトで提示して生徒の知識定着を図る。	共通
	B-4-05	説明文や意見文などの文章表現に関する指導のまとめで，段落や構成，展開などをわかりやすく図式化して提示し，生徒の知識定着を図る。	国語
	B-4-06	表記や語句の用法，叙述の学習のまとめで，ワープロソフトの校正機能を活用して本時の学習内容をわかりやすく提示し，生徒の知識定着を図る。	国語
	B-4-07	学習用ソフトを適切に活用して本時に学習した社会的事象をプレゼンテーションソフトで整理して提示し，生徒の知識定着を図る。	社会

	B-4-08	新聞の記事や官公庁のWebページを提示して，本時の授業で生徒が考えた産業構造の変化の原因が正しかったことを示し，生徒の知識定着を図る。	社会
	B-4-09	授業のまとめで，底辺が共通で高さが等しい2つの三角形は面積が等しいことをシミュレーションで示し，どのような場合でも成り立つことを確認させて生徒の知識定着を図る。	数学
	B-4-10	学習用ソフトを利用して、線対称の図形の対称の軸を表示したり，点対称の図の対称の中心を表示したりして授業のまとめでの知識定着を図る。	数学
	B-4-11	他の物質の化合の実験でもグラフ上の点を適切に結べば正比例のグラフになることを提示し，生徒の知識定着を図る。	理科
	B-4-12	天体運動のシミュレーションソフトに日時を入力して提示し，生徒に本時学習した惑星の運動についての知識定着を図る。	理科
	B-4-13	生徒の演奏を録音して再生し，様々な表現の工夫と、それらによる表現の効果を話し合い，生徒の知識定着を図る。	音楽
	B-4-14	生徒のワークシートをOHCを使って提示し，本時に学習した独唱，合唱，重奏を含めたいろいろな演奏形態による楽曲についての知識定着を図る。	音楽
	B-4-15	生徒の作品をプロジェクタで拡大して提示し，表現の意図による形や色の組み合わせの工夫についての知識定着を図る。	美術
	B-4-16	生徒の版画の作品を拡大して提示し，彫刻刀の種類と受ける印象についての知識定着を図る。	美術
	B-4-17	実技動画をアニメーション化したものを提示して，本時行った運動の個人的技能についての知識定着を図る。	保健体育
	B-4-18	生徒の運動をデジタルビデオカメラで記録し，模範となる運動の動画と比較して，自己の課題を認識させ、その運動で必要となる知識の定着を図る。	保健体育
	B-4-19	保育所や幼稚園での観察や学習のまとめの際，プレゼンテーションソフトを利用して保育の知識定着を図る。	技術・家庭
	B-4-20	食事の栄養価計算や栄養診断の実習のまとめで，市販ソフトを活用して実習の知識定着を図る。	技術・家庭
	B-4-21	英語劇やディベートをデジタルビデオカメラで記録し，生徒に見せることで，発表方法や演技，ディベートの様式についての知識定着を図る。	外国語
	B-4-22	本時に学習した構文の例をプロジェクタでいくつか提示し，知識定着を図る。	外国語
C	**生徒のICT活用を指導する能力**		
C-1	**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-1-01	CD-ROMやDVD，インターネット上の教材コンテンツを利用した学習を進めるように支援する。	共通
	C-1-02	インターネット上の辞書や事典を利用して学習に必要な情報を収集させる。	共通
	C-1-03	インターネット上のデータベースにアクセスさせて必要なデータを収集させる。	共通
	C-1-04	インターネット上で参照可能な作品や映像データを利用させる。	共通
	C-1-05	インターネットから収集した情報を比較検討させて思考を深めさせる。	共通
	C-1-06	詩歌や古典作品・文学作品などの朗読の学習で，CD―ROMやビデオ材，インターネット上のWebサイトを探して情報を収集させる。	国語
	C-1-07	小説や詩教材など時代背景的説明や作者についての情報をインターネットを使って収集させる。	国語
	C-1-08	第二次世界大戦についての情報をインターネットを使って博物館などのWebページから収集させる。	社会
	C-1-09	地理的分野の学習で，各地の産業についての情報をインターネットを使って収集させる。	社会
	C-1-10	平方根の学習において，効率よく平方根の概念を学習させるために計算に電卓を利用して情報を収集させる。	数学
	C-1-11	日本で発達した和算についての情報を集めるなど，調べ学習においてインターネットを使って情報を収集させる。	数学
	C-1-12	地震の学習で地震の発生時刻と震度などの情報をインターネットを使って防災情報などのWebページから収集させる。	理科
	C-1-13	気象の学習で各地の気温や風速・風向の変化などの情報をインターネットを使って日本気象協会などのWebページから収集させる。	理科
	C-1-14	世界各地の音楽や楽器の情報をインターネットを使って収集させる。	音楽
	C-1-15	日本各地の郷土の音楽の情報をインターネットを使って収集させる。	音楽
	C-1-16	交通安全の動向や健康指標などについての情報をインターネットを使って収集させる。	保健体育
	C-1-17	地域の運動施設やスポーツクラブの情報をインターネットなどで収集させる。	保健体育
	C-1-18	栄養の充足を目的とした献立作成で栄養的に望ましい献立作成を効率的に行わせるために市販ソフトウエアを活用して情報を収集させる。	技術・家庭
	C-1-19	木工の学習でノコギリ，ノミなどの道具の種類と使い方についてインターネットを使って情報を収集させる。	技術・家庭

	C-1-20	国際社会で幅広くコミュニケーション活動に使われている英語の実例を，インターネット上にある各国の英字新聞で検索・閲覧させる。	外国語
	C-1-21	英語を使ったショッピングの実例をインターネットを使って収集させる。	外国語
C-2	**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，調べた結果を表計算ソフトで表やグラフなどにまとめたりすることを指導する。**		
	C-2-01	ワープロソフトを利用して自分の考えをまとめさせる。	共通
	C-2-02	調査や実験などにより得られたデータを表計算ソフトで処理して考察を行わせる。	共通
	C-2-03	観察や調査の際に撮影した画像を画像ソフトで編集してわかりやすく表示させる。	共通
	C-2-04	手紙や感想などの文章を書く学習において，工夫した部分に色つけたり反転表示させたりして，構想した文章をわかりやすく提示するためにワープロソフトでまとめさせる。	国語
	C-2-05	生徒が調べた丁寧語，尊敬語，謙譲語の使い方や生徒が考えた丁寧語，尊敬語，謙譲語の例文の発表資料をつくるために，ワープロソフトでまとめさせる。	国語
	C-2-06	生徒が生活している土地に対する理解と関心を深めさせるために，身近な地域の観察や調査などの活動を行い，調査結果を表計算ソフトで表やグラフにまとめさせる。	社会
	C-2-07	調べ学習で日本のエネルギー資源や鉱物資源と産業の関係を示す発表用の資料をつくるために官公庁のWebページから収集したデータを表計算ソフトで表やグラフにまとめさせる。	社会
	C-2-08	確率の概念の学習において，多数回の試行における割合が一定の値に近づいていくという性質を示すために表計算ソフトや教育用コンテンツを使ってまとめさせる。	数学
	C-2-09	合同と相似の発展学習のまとめの発表用資料作成で，作図ソフトを使っていろいろな図形を作図し，移動や変形させて，テキストでコメントを入力させる。	数学
	C-2-10	気温，湿度，気圧，風向などの変化と天気との関係をまとめるために，校庭などで継続して気象観測を行い，得られたデータを表計算ソフトに入力して表やグラフで表示させる。	理科
	C-2-11	天体の日周運動の観察を行い，その観察記録を地球の自転と関連付けてまとめるためにプレゼンテーションソフトなどに天体の位置や時刻わかったことなどをテキストで入力させる。	理科
	C-2-12	班毎に分担して郷土の伝統音楽及び世界の諸民族の音楽についてインターネットで調べ，収集した資料をワープロソフトを使ってまとめさせる。	音楽
	C-2-13	鑑賞した楽曲を、その背景となる文化や風土とかかわらせて聴き取り、音楽の味わいなどについてプレゼンテーションソフトにまとめて、発表させる。	音楽
	C-2-14	生活の中のデザインや伝統的な工芸についてインターネットなどで調べ，豊かな発想と工夫，美と機能性の調和，作品に託された願いと造形的なよさなどについて気付いたことをプレゼンテーションソフトで作成して発表用資料をつくらせる。	美術
	C-2-15	ポスターやビデオ作品など，表現方法の特性を生かして、生徒が表現したい内容が伝わる美しい、わかりやすいデザインの作品を共同で制作させる。	美術
	C-2-16	体力テストなどについて，生徒自身が継続的に自己の体力について関心が持てるように記録を表計算ソフトで管理し活用させる。	保健体育
	C-2-17	喫煙，飲酒，薬物乱用などの行為は，心身に様々な影響を与え，健康を損なう原因となることを厚生労働省や文部科学省などの官公庁のWebページで調べて印刷したり，ワープロソフトに入力したりしてまとめさせる。	保健体育
	C-2-18	コンピュータの基本的なプログラムを理解させ，つくったプログラムで簡単な制御をさせたり，印刷してワークシートにまとめさせたりする。	技術・家庭
	C-2-19	家庭生活と高度情報通信社会とのかかわりの一例として，行政サービスや生活に関する情報をWebページで調べさせ，ワープロソフトでまとめさせたり，印刷してワークシートにまとめさせたりする。	技術・家庭
	C-2-20	伝言や手紙などで読み手に自分の意向が正しく伝わるように書く学習のまとめとして発表用資料をワープロソフトでつくらせる。	外国語
	C-2-21	実際に言語を使用して互いの気持ちや考えを伝え合うなどのコミュニケーションを図る活動のまとめとして，自分の考えた文章をワープロソフトに入力して英語で発表させる。	外国語

C-3	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，わかりやすく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-3-01	調べたことやまとめたことを自分なりの表現の工夫をさせてプレゼンテーションソフトで発表させる。	共通
	C-3-02	実物投影機やプロジェクタなどを利用してわかりやすい発表をさせる。	共通
	C-3-03	アニメーションや動画を効果的に利用して発表させる。	共通
	C-3-04	現代文の学習において論理的な文章の展開や要旨をワープロソフトやプロジェクタを使って説明させる。	国語
	C-3-05	比喩表現のまとめの授業で，生徒の発表や報告用の資料をプレゼンテーションソフトを使って作成し発表させる。	国語
	C-3-06	身近な地域の調査で収集したデータを整理させ，表計算ソフトを使って表やグラフを作成して，プロジェクタで示しながら発表させる。	社会
	C-3-07	地図を作成するソフトウエアを利用して，主題図を作成したり，目的に応じた投影法の地図を描き，できあがった地図をプロジェクタで示しながら発表させる。	社会
	C-3-08	三平方の定理の証明を説明させるために，作図ソフトで直角三角形の各辺を1辺とする正方形の面積を移動させ，プロジェクタで提示しながら説明させる。	数学
	C-3-09	まとめで二乗に比例する関数の指導において，定義域を変化させたときの変化の割合は一定ではなく，それがグラフの両端の2点を結ぶ線分の傾きであることを画面上のグラフを示しながら説明させる。	数学
	C-3-10	調べ学習で，野外観察を行い，観察記録を基に，地層のでき方を考察し，見つけた規則性ををプレゼンテーションソフトを使って発表させる。	理科
	C-3-11	抵抗に加える電圧の大きさと回路を流れる電流の強さを測定し，測定結果を表計算ソフトに入力して，課題解決に必要な表やグラフなどとして印刷させたり，プロジェクタを使って提示させたりする。	理科
	C-3-12	簡単な曲作りをしたり演奏したりするのに，コンピュータや音楽ソフトなどを活用して発表させる。	音楽
	C-3-13	生徒がインターネットで調べた各地に伝わる郷土の音楽について，作成した資料を使ったり，Webページの音楽を再生したりして，わかりやすく発表させる。	音楽
	C-3-14	生活の中のデザインや伝統的な工芸をインターネットで探して鑑賞し，豊かな発想と工夫，美と機能性の調和，作品に託された願いと造形的なよさなど生徒が気づいたことをインターネットの画像を示しながら説明させる。	美術
	C-3-15	描画ソフトを活用して，デザインの効果を考え，形や色彩，図柄，材料，光などの構成を考え表現させる。	美術
	C-3-16	感染症の動向についてインターネットなどを使って調べ、調べたことをプレゼンテーションソフトを使って発表させる。	保健体育
	C-3-17	バスケットの試合を録画して再生し，グループ毎に本時の学習課題を持てるようにする。	保健体育
	C-3-18	Webページの構造や特徴，プロバイダやサーバについて生徒が調べたことを，インターネットの動画や図を使ってわかりやすく説明させる。	技術・家庭
	C-3-19	家族と家族関係の課題を考える授業として，事例研究や発表の授業を行う際，Webページや新聞記事などを使ってわかりやすく発表させる。	技術・家庭
	C-3-20	ショッピングや道案内の場面をプロジェクタで映して，場面にあった英語での会話を発表させる。	外国語
	C-3-21	教育用コンテンツを利用して，文章をコンピュータの画面に示して英語で話したり，英会話を聞いて英文を書いたりして，ペアで練習させる。	外国語
C-4	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。		
	C-4-01	CAIソフトを使って生徒の個に応じた学習を行わせる。	共通
	C-4-02	インターネット上にある学習サイトを利用して個に応じた学習を行わせる。	共通
	C-4-03	ドリル型学習ソフトを使ってマイペースの学習を行わせる。	共通
	C-4-04	ゲーム感覚で楽しみながら利用できる学習ソフト（エデュテイメント・ソフト）を使って繰り返し学習を行わせる。	共通
	C-4-05	漢字や語句の反復練習や言葉のきまりの学習を生徒のペースで繰り返し学習を行う際にドリル型学習ソフトを活用させる。	国語
	C-4-06	漢文や古文の読み方を学習する際，文章や読みが聞ける学習ソフトを繰り返し活用させる。	国語
	C-4-07	地域の産業・農業・工業などの学習のまとめで，一人一台のコンピュータでインターネット上にある教育用コンテンツを繰り返し活用させて知識の定着を図らせる。	社会

	C-4-08	歴史の学習の復習で生徒のペースで繰り返し学習を行うドリル型学習ソフトを活用させる。	社会
	C-4-09	数学の基本問題や発展問題使って本時の学習の習熟を図るために，ドリル型学習ソフトを活用させる。	数学
	C-4-10	文字式の学習において，インターネット上の学習プリントを利用して生徒のペースで繰り返し復習させる。	数学
	C-4-11	安全に実験器具を扱えるよう動画コンテンツを利用して繰り返し確認させながら実験器具の基礎操作を習熟させる。	理科
	C-4-12	化学変化と化学式について教育用コンテンツを使って繰り返し学習させ知識の定着を図らせる。	理科
	C-4-13	文楽の映像を見て，文楽の歴史，舞台，人形、他の芸能との関係などについて知り，そのおもしろさを感じ取るとともに他の伝統芸能との関係についての知識定着を図らせる。	音楽
	C-4-14	教育用コンテンツを利用して，箏・三味線・三線など我が国の音楽における楽器の音色や奏法と歌唱表現の特徴を繰り返し視聴させ，音楽の多様性を感じ取らせる。	音楽
	C-4-15	制作過程で必要な生徒が必要なときに技法等に関する教育用コンテンツを繰り返し利用して，つくり方，意図に応じた材料や用具の生かし方などの基礎的技能を身に付けさせる。	美術
	C-4-16	家具・建築物などのインターネット上にある生活の中のデザインや伝統的な工芸を鑑賞し，豊かな発想と工夫，美と機能性の調和など，生活におけるデザインや工芸の働きについての知識の定着を図らせる。	美術
	C-4-17	剣道や柔道などの教育用コンテンツを繰り返し利用させて，常に基本を確認しながら試合を行い技能の習熟を図らせる。	保健体育
	C-4-18	ドリル型学習ソフトを利用して、健康の保持増進と疾病の予防、精神の健康などの知識の定着を図る。	保健体育
	C-4-19	生徒が必要とするときに材料の切断やねじ切りなど金工の動画コンテンツを利用させて，道具の使い方や手順を確認させながら実習を行い，技能の習熟を図らせる。	技術・家庭
	C-4-20	ロボットの制作で，教育用コンテンツを利用してプログラムの機能を知り，簡単なプログラムの作成し，コンピュータを用いて，簡単な計測・制御ができるようにさせる。	技術・家庭
	C-4-21	英単語活用などの反復練習や文法などの学習を進めるために，ドリルソフトを活用させる。	外国語
	C-4-22	一人一台のコンピュータで英会話の動画コンテンツを使って繰り返し練習して英会話の習熟を図らせる。	外国語
D	**情報モラルを指導する能力**		
D-1	**生徒が情報社会への参画にあたって責任ある態度と義務を果たし，情報に関する自分や他者の権利を理解し尊重できるように指導する。**		
	D-1-01	Webページなどで発信する情報について責任をもつことの大切さを指導する。	共通
	D-1-02	コンピュータや携帯電話で電子掲示板や電子メールを利用する際に相手のことを考えて情報のやりとりを行うように指導する。	共通
	D-1-03	校外活動で使うしおりなどの制作を通して他人の著作権を保護することの重要性を指導を行う。	共通
D-2	**生徒が情報の保護や取り扱いに関する基本的なルールや法律の内容を理解し，反社会的な行為や違法な行為などに対して適切に判断し行動できるように指導する。**		
	D-2-01	インターネットや図書，資料から収集した情報の著作権について指導する。	共通
	D-2-02	デジタルカメラなどを使って取材したり資料を利用したりする際に，許諾が必要な場合があることを指導する。	共通
	D-2-03	誹謗・中傷，詐欺など違法な行為を知り，違法な行為は絶対しないように指導する。	共通
	D-2-04	Webページなどで情報を発信する際に著作権や個人情報について指導する。	共通
D-3	**生徒がインターネットなどを利用する際に，情報の信頼性やネット犯罪の危険性などを理解し，情報を正しく安全に活用できるように指導する。**		
	D-3-01	インターネットなどで収集した情報について正しいかどうかを判断するように指導する。	共通
	D-3-02	不適切なメールやチャット，不正なサイトに潜む危険を知り，危険を予測して回避するよう指導する。	共通
	D-3-03	インターネットを利用する際にアクセスしている先を意識するように指導する。	共通
	D-3-04	コンピュータやインターネットなどを利用する際に，心身の健康に注意しながら利用するように指導する。	共通
D-4	**生徒が情報セキュリティに関する基礎的・基本的な知識を身に付け，コンピュータやインターネットを安全に使えるように指導する。**		
	D-4-01	パスワードの管理の仕方について指導する。	共通
	D-4-02	インターネットの利用やアンケート調査への対応に際して個人情報の扱いに注意するよう指導する。	共通
	D-4-03	コンピュータウィルスから情報を守るための基本的な方法を指導する。	共通
	D-4-04	コンピュータやネットワークに不正にアクセスすることの違法性を指導する。	共通

E	校務にICTを活用する能力		
E-1	校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて，ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する。		
	E-1-01	通信類の作成，学校行事企画，校外活動の実施要項などワープロソフトで作成する。	共通
	E-1-02	会計簿や時間割，保健に関する資料などを作成する際に，表計算ソフトや専用ソフトなどを活用する。	共通
	E-1-03	クラス単位あるいは学年単位の成績を表計算ソフトで処理し管理する。	共通
	E-1-04	学校行事の計画や進路指導に必要な資料や情報をインターネットを使って収集する。	共通
	E-1-05	個人情報の保護に留意してコンピュータなどの情報機器を安全・適正に取り扱う。	共通
	E-1-06	校務や研修にかかわる文書や教材などを作成する際に著作権保護の観点に立ち参考とする資料を正しく引用する。	共通
E-2	教員間，保護者・地域の連携協力を密にするため，インターネットや校内ネットワークなどを活用して，必要な情報の交換・共有化を図る。		
	E-2-01	他の教員や保護者との連絡に，必要に応じて電子メールや掲示板を活用する。	共通
	E-2-02	安全なパスワードを作成し，定期的に変更するなどして，パスワードを適切に管理する。	共通
	E-2-03	校内での学校行事や時間割を共有化するために，ネットワークを活用してスケジュールを管理する。	共通
	E-2-04	地域と連携する目的で，必要に応じて電子メールや掲示板を活用する。	共通
	E-2-05	校内LANを利用して校務に関する資料や文書を教員間で共有する。	共通
	E-2-06	学校のWebページを利用して家庭や地域に情報を発信する。	共通
	E-2-07	保護者や地域への情報提供において、個人情報の適正な取扱いに配慮する。	共通

教員のICT活用指導力の指導項目例（具体的な指導例：高等学校）第１版

			教科・科目
A	教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力		
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-1-01	授業での活用が生徒の学習に効果があがると思われるICT機器やソフトウェアを選定する。	共通
	A-1-02	学習指導の過程で必要となる提示装置や教室環境などを準備する。	共通
	A-1-03	プロジェクタや電子黒板などのICT機器の操作方法を確認する。	共通
	A-1-04	学習効果を上げるために生徒にコンピュータやインターネットを使用させる方法とタイミングを確認する。	共通
	A-1-05	授業や自宅学習などでコンピュータやインターネットの利用が効果的だと思われる場面を確認する。	共通
	A-1-06	生徒の学習活動や学習成果を評価するためにコンピュータなどを利用する方法を確認する。	共通
	A-1-07	表現の学習においてインターネット上に公開された文学作品などを利用できないか検討する。	国語
	A-1-08	世界の地理的情報をインターネット上のデータベースを利用して最新のデータで指導できないか検討する。	地歴
	A-1-09	現在の世界経済の動向について学習においてインターネット上の情報データベースやCD-ROMなどに保存されたデータが使えないか検討する。	公民
	A-1-10	二次関数のグラフの平行移動を指導する過程でグラフ作成ソフトをどの場面で利用するかを検討する。	数学
	A-1-11	実験や観察の学習を行う前に、シミュレーションソフトや映像教材を利用して理解の促進に役立たせることを検討する。	理科
	A-1-12	生徒に自分の試技を振り返させるためにデジタルビデオカメラの利用を検討する。	保健体育
	A-1-13	美術鑑賞や音楽鑑賞の学習でマルチメディア教材や作品編集ソフトなの利用を検討する。	美術・音楽
	A-1-14	「表現の能力」の向上のために電子メールや掲示板などの利用を検討する。	外国語
	A-1-15	栄養価の学習において栄養価計算ソフトや表計算ソフトの利用を検討する。	家庭
	A-1-16	問題解決の学習においてインターネットによる情報収集や表計算ソフトによるデータ分析などを検討する。	情報
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-2-01	授業設計の参考になる学習指導案や資料などをインターネットなどから収集する。	共通
	A-2-02	授業で活用する教育用コンテンツや学習ソフトなどをインターネットやCD-ROMなどから収集する。	共通
	A-2-03	収集する資料の種類に応じてインターネット上にあるデータベースを使い分ける。	共通
	A-2-04	インターネットからデータファイルやオンラインソフトのファイルをダウンロードする。	共通
	A-2-05	スピーチ学習の話題づくり，あるいは説明や紹介の原稿作成にインターネットやCD－ROMを活用して様々な資料を収集・編集して，指導に生かす。	国語
	A-2-06	様々な文章を読み味わったり比較研究して読む能力を高める指導においてインターネットやCD―ROMを活用して広範囲の情報の中から教材に適した資料を収集・編集し有効に活用する。	国語
	A-2-07	古典作品や文学作品の作品理解の手助けとなる文献をインターネットで検索し編集して生徒に提示する。	国語
	A-2-08	必要な統計データを効率的に得るために，インターネットの検索エンジンやCD-ROMを使用する。	地理
	A-2-09	日本や世界のさまざまな機関に関する情報を効率的に得るために，インターネットの検索エンジンを使用する。	地理
	A-2-10	授業では見学することのできない地形や土地利用の様子を視覚的に理解させるために，写真などをインターネットの検索エンジンを使用して検索する。	地理

A-2-11	国会国立図書館や大学付属図書館の図書館の公的Webサイト等を利用して，各時代・地域の文献史料・参考文献を検索・収集する。	日本史・世界史
A-2-12	博物館・美術館の公的Webサイト等を利用して，遺跡・出土品・彫刻・絵画等の視覚的資料を収集する。	日本史・世界史
A-2-13	公的機関や新聞社の公的Webサイト等を利用して，現代史に関する資料や統計資料を検索・収集する。	日本史・世界史
A-2-14	遺跡・遺物などの資料を作成するために，デジタルビデオカメラやデジタルスチルカメラで撮影し，独自の映像資料を収集する。	日本史・世界史
A-2-15	基本的人権の尊重に関連する最新判例・関連判例などを，インターネットを使って検索・収集する。	公民
A-2-16	国際政治・経済の現状や時事問題に関する情報を，外国のWebサイトから収集し，翻訳ソフトを用いる。	公民
A-2-17	クローン研究など，変化の激しい，また，話題になっている時事問題に関する論説や資料を，インターネットを使って収集する。	公民
A-2-18	身近な環境汚染の例を，デジタルカメラ等で記録し，その画像をコンピュータに取り込む。	公民
A-2-19	図形の証明をアニメーション表示させる教材など，指導中の単元に関連した教材をインターネットから入手して授業に活用する準備をする。	数学
A-2-20	確率や統計の指導において，インターネットから実際のデータを収集して利用する準備をする。	数学
A-2-21	遺伝情報の発現過程などのアニメーションを，教育情報ナショナルセンターの教育用コンテンツから検索し，提示する。	生物
A-2-22	動物の行動に関する授業において，フィールドワークや動物園・水族館でデジタルビデオカメラに記録したデータを，授業活用しやすいように記録媒体に整理保存しておく。	生物
A-2-23	細胞分裂や動植物組織などの顕微鏡観察による結果を，デジタルカメラ等で記録する。	生物
A-2-24	岩石薄片や火山灰中の鉱物・火山ガラスなどの顕微鏡観察による結果を，デジタルカメラ等で記録する。	地学
A-2-25	雲の変化や惑星や月の満ち欠けや表面の模様などの定期的な継続観察結果を，デジタルカメラやデジタルビデオカメラで記録する。	地学
A-2-26	プレートテクトニクスや造山運動などのアニメーションを，インターネットの検索エンジンから検索し，提示する。	地学
A-2-27	気象衛星画像取得・表示ソフトやインターネット上で入手した雲画像データを利用する。	地学
A-2-28	厚生労働省や文部科学省などの官公庁の最新の情報やデータを入手し，授業で提示する。	保健体育
A-2-29	授業に必要なグラフィックソフトや画像データをインターネット上から，適切にダウンロードする。	美術
A-2-30	参考となる画像や美術作品を検索したり，収集したりする際に，インターネットを活用する。	美術
A-2-31	書道やその周辺文化に関する資料をインターネットから収集し，授業に活用する。	書道
A-2-32	書道の創作作品における素材となることばをインターネットから収集し，授業に活用する。	書道
A-2-33	インターネットを利用して，社会情勢，外国事情，ニュース等の情報を収集し教材作成を行う。	外国語
A-2-34	国際社会で使われている英語の実例を，インターネット上にある各国の英字新聞などを参照して，用語の違いや多様な英語表現について調べる。	外国語
A-2-35	問題商法についての授業の際，国民生活センターや消費生活センターのWebページにアクセスして，消費者トラブルの事例を収集し，授業に活用する。	家庭
A-2-36	子どもとの触れ合いや交流などの体験的学習に役立つコンテンツをインターネット上で調べる。	家庭
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-3-01	ワープロソフトで文書を編集して授業で生徒に配布する資料を作成する。	共通
A-3-02	プレゼンテーションソフトで資料をまとめて授業で提示する教材を作成する。	共通
A-3-03	授業で使うデータを表計算ソフトで処理して表組みやグラフを利用した提示用教材を作成する。	共通
A-3-04	授業で活用する画像や映像などをデジタルカメラやビデオカメラなどで記録する。	共通
A-3-05	画像データを加工して配布用資料や提示状況材に利用する。	共通

A-3-06	教育に関係する著作権法を尊重して、収集した資料等から配布用資料をワープロソフトで作成し、必要な部数を印刷する。	共通
A-3-07	映像や写真，あるいは報道記事から時事的・国際的な問題を読み取らせる授業においてインターネットを活用して最新の情報を適切に選択し，資料作成し提示して活用する。	国語
A-3-08	小説や詩教材などの時代背景的説明や作者紹介においてプレゼンテーションソフトを用いて資料を作成し，指導に生かす。	国語
A-3-09	地域調査の事前指導用に，写真などを用いて発表資料を作成する。	地理
A-3-10	地形や土地利用の変化を視覚的に示すために，空中写真や数値地図ソフト等をプレゼンテーションソフトウエアを使用して編集する。	地理
A-3-11	インターネットや文献から収集した統計資料を，表計算ソフトで処理して加工したり，グラフ化する。	日本史・世界史
A-3-12	インターネットや電子メールで収集した資料やスキャナ等で取り込んだ各種の資料に，ワープロソフトで作成した板書事項を加えて，プレゼンテーションソフトでまとめる。	日本史・世界史
A-3-13	国債の債務残高などの数値資料をグラフ化したり，難民・国内避難民の数をグラフ化して白地図に貼り付けたり着色するなどして，効果的な教材を作成する。	公民
A-3-14	白書（インターネット白書や通信白書等）や，官公庁発表の資料を加工して，教材としてまとめる。	公民
A-3-15	平面ベクトルの和の作図をステップ・バイ・ステップで表示するためにプレゼンテーションソフトを利用して提示用教材を作成する。	数学
A-3-16	二次関数のグラフの移動と関数の定義式の関係を指導するためにプレゼンテーションソフトのアニメーション機能を使って動きのある教材を作成する。	数学
A-3-17	光合成と光の強さとの関係を，実験データを利用してグラフ化し，提示教材を作成する。	生物
A-3-18	太陽放射と水温との関係を，実験データを利用してグラフ化し，提示教材を作成する。	地学
A-3-19	厚生労働省や文部科学省などの官公庁の最新の情報やデータを入手し授業で利用する準備を行う。	保健体育
A-3-20	インターネットを利用して収集した，社会情勢，外国事情，ニュース等の情報をプレゼンテーションソフトでまとめてわかりやすく提示する準備を行う。	外国語
A-3-21	食事の栄養価計算や栄養診断で利用するソフトウェアの使い方や結果の見方をわかりやすく提示するための資料をプレゼンテーションソフトで作成する。	家庭
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生徒の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。**	
A-4-01	生徒の発表や運動の様子などをビデオカメラなどで記録する。	共通
A-4-02	生徒の作品や制作物をデジタルカメラなどで記録する。	共通
A-4-03	記録した学習活動や生徒作品などを整理して印刷したりコンピュータに保存したりする。	共通
A-4-04	生徒が提出した課題のファイルをフォルダを活用して管理する。	共通
A-4-05	小テストの成績を表計算ソフトで集計して評価に生かす。	共通
A-4-06	生徒のアンケート集計に表計算ソフトを利用する。	共通
A-4-07	生徒の発表をビデオカメラで撮影して評価に役立たせる。	国語
A-4-08	電子メールを利用した意見交換をさせたり，アンケート集計ソフトを利用して生徒の意見を集計したりする。	日本史
A-4-09	計算問題の小テストの成績を表計算ソフトで集計してその結果をグラフにまとめて補強すべき指導ポイントを明らかにする。	数学
A-4-10	測定種目（時間，距離，負荷，速度，成績など）について，その結果を記録しデータ化する。	保健体育
A-4-11	生徒の作品や参考となる資料をディジタルデータとして保存し，これらを分類整理し，効果的に活用する際に，デジタルカメラやスキャナなどを活用する。	工芸・美術・書道
A-4-12	生徒が実習で作成した作品をデジタルカメラで撮影して評価の際に参考にする。	家庭

B　授業中にICTを活用して指導する能力			
B-1	学習に対する生徒の興味・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-1-01	生徒にインターネット上にある豊富な作品や事例を紹介して学習に対する興味・関心を持たせる。	共通
	B-1-02	生徒にインターネット上にある最新の情報や最先端の技術を紹介して学習に対する関心を高めさせる。	共通
	B-1-03	生徒に現実感のあるイメージ映像やシミュレーションを提示して学習への興味を持たせる。	共通
	B-1-04	学習活動のイメージを持たせるために動画やアニメーションなどを短時間提示する。	共通
	B-1-05	インターネット上でライブカメラによる映像を配信しているサイトを生徒に見せて学習に対する動機付けを行う。	共通
	B-1-06	体験することの難しい状況をシミュレーションソフトで体験させて学習に対する関心を持たせる。	共通
	B-1-07	韻文や古典，および文学作品などの朗読を指導する際にCD―ROMやビデオ教材，あるいはインターネット上の様々な朗読サイトを活用して表現を味あわせながら効果的に指導をする。	国語
	B-1-08	古典や文学教材を扱う授業の導入段階などにおいてインターネット等を活用して様々な作品と出会わせ，興味・関心を高める。	国語
	B-1-09	祭りや伝統行事，宗教，習慣などや特徴的な建物について，インターネットや百科事典ソフトの情報を生徒に提示して学習への興味・関心を高める。	公民
	B-1-10	ハノイの塔のアルゴリズムをプレゼンテーションソフトで示して数学的帰納法の考え方に関心を持たせる。	数学
	B-1-11	二項分布の様子をグラフ作成ソフトで動的に表示して確率分布への関心を持たせる。	数学
	B-1-12	素粒子や宇宙に関するWebページにアクセスし，現代物理学のおもしろさを理解させる。	物理
	B-1-13	保健に関する視聴覚教材を使って授業内容を説明することで学習内容への興味・関心を持たせる。	保健体育
	B-1-14	海外の美術館のWebサイトを提示して学習する作品や作家に対する興味や関心を高めさせる。	美術
	B-1-15	コンピュータやインターネットを利用して英語によるコミュニケーションに興味・関心を持たせる。	外国語
	B-1-16	子どもの生活と遊びに関心をもたせるため，子どもとの触れ合いや交流などの体験的学習の代替や事前指導として，インターネット上の既存のコンテンツや市販ソフト等を活用して指導する。	家庭
	B-1-17	授業の動機付けとして意識調査などを行う際，表計算ソフトを利用して，結果について生徒にわかりやすい集計表やグラフを作成して提示する。	家庭
B-2	生徒一人一人に課題意識をもたせるために、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-2-01	生徒に学習目標の概要を示す映像やディジタルコンテンツを提示して学習の見通しを持たせる。	共通
	B-2-02	生徒に模範的な実技や実習の様子を映像やアニメーションで提示して活動のイメージを持たせる。	共通
	B-2-03	生徒に動画やシミュレーションソフトを提示して学習に役立つ疑似体験を短時間で行わせる。	共通
	B-2-04	古典の時代的背景や歴史的資料などを説明する時に，プロジェクタ等を使用して動画や静止画などを組み合わせた教材を提示する。	国語
	B-2-05	現代文の学習において論理的な文章の展開や要旨を把握させる学習においてワープロソフトやプロジェクタを使って一つの画像を共有することで生徒の関心・意欲を維持させつつ効果的に指導をする。	国語

B-2-06	データマップ作成ツールを利用して統計資料や歴史資料を地図に表現することによって，現代世界の形成と現代世界が抱える問題点を考察させる。	世界史
B-2-07	物体が放物運動する様子を映像で示して二次関数のグラフが身近に見つかることを意識させる。	数学
B-2-08	問題解決に役立つヒントや参考になる解法を参照できるインターネット上のサイトを紹介して問題意識を持たせる。	数学
B-2-09	カエルやニワトリなどの生物体を使用した解剖観察の操作について，書画カメラやプロジェクタ等を使用して一斉提示する。	生物
B-2-10	クロマトグラフィーやツンベルク管などを使用した実験観察の操作について，書画カメラやプロジェクタ等を使用して一斉提示する。	生物
B-2-11	顕微鏡，気象観測機器，天体観測機器等の操作について，書画カメラやプロジェクタ等を使用して一斉提示する。	地学
B-2-12	各種目の「運動の特性」や「練習の仕方（学び方）」についてプレゼンテーションソフト等を用いて指導する。	保健体育
B-2-13	ゲームや練習の場面で実施者をVTRなどに録画し，その運動者の「動き」に関する解説や情報をあたえることによって，動きの修正や強化を効果的にできるようにする。	保健体育
B-2-14	VTR・動画・画像等のデータを使いロールプレイなどの実際に体験が難しい場面をシミュレーション（疑似体験）させる事により，意志決定・行動選択に必要な要因を活用することを意識させる。	保健体育
B-2-15	インターネット上の英文ニュースサイトを提示して各自に与えられた課題を解決するための糸口を見つけさせる。	外国語
B-2-16	販売方法の多様化を授業で扱う際，無店舗販売の中でも近年急速に利用者の増えているオンラインショッピングの疑似体験をさせるなどの実習を通してその適切な利用方法について理解させる。	家庭
B-2-17	情報発信の在り方について理解させるために，インターネット等から収集した情報の多種多様な状況を例示し，比較させる。	家庭
B-3	**わかりやすく説明したり、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-3-01	デジタルカメラやビデオカメラで記録した画像や映像を教示として活用する。	共通
B-3-02	教科書や図書資料などを，書画カメラやプロジェクタ・大型テレビを使って拡大して提示し，わかりやすく説明する。	共通
B-3-03	実習や制作での手順や器具等の使い方をわかりやすく理解させるために，デジタルコンテンツを使って提示する。	共通
B-3-04	生徒に教室では実施できない実験や体験を動画やシミュレーションソフトで提示して学習の理解を深めさせる。	共通
B-3-05	小論文など，文章を書くことの指導において，段落や構成，展開等をわかりやすく図式化して説明する際にワープロソフトの編集機能を活用させる。	国語
B-3-06	実物資料・レプリカ・絵画資料・写真やDVD等をOHP・書画カメラやプロジェクタで投影する。	日本史・世界史
B-3-07	衆議院ホームページの画像・動画（インターネット中継）をプロジェクタ等を用いて提示することによって，選挙制度について理解させる	公民
B-3-08	電子商取引についてを理解を深めるために,インターネット上の関連サイトや画像・映像資料などをプロジェクタで提示する。	公民
B-3-09	空間図形の学習のにおいて，CGソフトで作成したモデルを自由に動かすことで，空間概念を平易に把握させる。	数学
B-3-10	平均変化率と割線の傾きの関係が，微分係数と接線の傾きに移行することを，グラフ作成ソフトでグラフを描画することで理解させる。	数学
B-3-11	統計における大数の法則や二項分布の正規近似などを，表計算ソフトのグラフ機能でいくつもの分布図を表示させて理解させる。	数学
B-3-12	等速直線度運動や円運動で効果的なシミュレーションを利用した模擬実験を指導する。	物理
B-3-13	速度や運動の方向などの条件を変えて，惑星や人工衛星の軌道のシミュレーションを行い，万有引力による運動について指導する。	物理
B-3-14	半導体の整流作用などの分野でアニメーションソフトやシミュレーションソフトを利用して指導する。	物理
B-3-15	気体分子の運動やそれに伴う現象の理解のために，映像ソフトを提示したり，シミュレーションソフトを用いて指導する。	化学
B-3-16	原子の存在や大きさ，構造などを扱った映像ソフトやシミュレーションソフトを用いて指導する。	化学
B-3-17	有機化合物の性質や製造を扱った映像ソフトを用いて指導する。	化学
B-3-18	カエルの胚発生など生体内構造の変化過程を，アニメーションソフトを利用して提示する。	生物
B-3-19	植物群落の遷移の様子を，写真・映像・アニメーションなどを利用したマルチメディア教材ソフト等を利用して指導を行う。	生物
B-3-20	惑星の視運動や天球座標などを天体シミュレーションソフトで表示して説明する。	地学

	B-3-21	オーケストラの楽器，日本や世界の楽器について理解させるために，インターネットや，マルチメディアソフトを活用する。	音楽
	B-3-22	世界の音楽のリズムについて，コンピュータ画面上の楽譜を用いてその違いや特徴を理解させる。	音楽
	B-3-23	アンサンブル譜やオーケストラスコアなどを，画面上の楽譜を利用して視覚，聴覚両面から理解させる。	音楽
	B-3-24	参考作品や参考資料，その時間での重点項目などを分かりやすく指導するために，ビデオカメラまたは書画カメラと，テレビまたはプロジェクタなどを活用する。	美術・工芸
	B-3-25	教師の手元の作業などを拡大投影し，分かりやすく指導するために，ビデオカメラまたは書画カメラとテレビまたはプロジェクタなどを活用する。	美術・工芸
	B-3-26	コンピュータ内にとりこんだ画像やCD-ROM内にある工芸作品や製品などをコンピュータとプロジェクタをつなぎ，拡大投影して提示資料として活用する。	美術・工芸
	B-3-27	篆刻，刻字，表装，拓本等の過程を撮影し，提示する。	書道
	B-3-28	インターネットで収集した英文から様々な表現を学ぶ。	外国語
	B-3-29	被服材料について理解を図るため，実物の代替として，写真などを ディジタル化して教材を作成したり，インターネット上の既存のコンテンツを利用して提示し，理解を助ける。	家庭
B-4	**学習内容をまとめる際に生徒の知識定着を図るために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などをわかりやすく提示する。**		
	B-4-01	生徒の提出した作品や課題を全員に提示して理解の共有を促す。	共通
	B-4-02	生徒の意見や感想などをまとめて提示することで理解の共有を促す。	共通
	B-4-03	学習のまとめをプレゼンテーションソフトで提示して生徒の知識定着を図る。	共通
C	**生徒のICT活用を指導する能力**		
C-1	**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-1-01	CD-ROMやDVD，インターネット上の教材コンテンツを利用した学習を進めるように支援する。	共通
	C-1-02	インターネット上の辞書や事典を利用して学習に必要な情報を収集させる。	共通
	C-1-03	インターネット上のデータベースにアクセスさせて必要なデータを収集させる。	共通
	C-1-04	インターネット上で参照可能な作品や映像データを利用させる。	共通
	C-1-05	インターネットから収集した情報を比較検討させて思考を深めさせる。	共通
	C-1-06	言葉遣いや敬語表現，話し言葉の特色，現代社会における言語生活のあり方等を理解させる学習にWeb上の資料を活用させる。	国語
	C-1-07	語句や語彙の意味や用法を調べる学習活動において検索対象によって検索エンジンを使い分け，Web閲覧，ネット検索等を活用して指導する。	国語
	C-1-08	取り上げた事例地域に関する情報をインターネットなどを利用して集め，それらを整理して地理情報化する。	地理
	C-1-09	直接的な調査の対象として取り上げた地域において，調査の実施が困難な部分に関する情報を，インターネットなどの代替手段も活用して集め，それらを基にそれらを基に地域性を考察し明らかにさせする。	地理
	C-1-10	インターネットなどを利用して問題解決に役立つ情報を収集したりよりよい解法を調べさせたりする。	数学
	C-1-11	統計におけるデータの整理の授業でインターネットで実際の統計データを検索して収集させる。	数学
	C-1-12	生体内の調節・生理などの探究活動において，課題についての情報収集・検索において，百科事典ソフトやインターネットの検索エンジンの利用を指導する。	生物
	C-1-13	火山，古生物，惑星などの探究活動において，課題についての情報収集・検索において，百科事典ソフトやインターネットの検索エンジンの利用を指導する。	地学
	C-1-14	インターネットを利用して厚生労働省や文部科学省などの官公庁の最新の情報やデータを入手させる。	保健体育
	C-1-15	音符，音階，リズムなどの音楽の基礎知識や用語，楽典的な内容について，インターネットから収集した情報を利用して理解させる。また，音楽の形式にはさまざまな形式があることをインターネットから収集した情報を利用して理解させる。	音楽

C-1-16	美術の表現様式や表現技法、材料や用具などに関する情報を，インターネット上から入手するよう指導する。	美術
C-1-17	多様な表現方法や発想の方法を学ぶのに参考となる画家や彫刻家等の作品を，インターネットで閲覧するよう指導する。	美術
C-1-18	地域の工芸的な産業について，インターネット上から入手するよう指導する。	工芸
C-1-19	生徒に参考となる画像や工芸作品や製品を検索させたり，収集させたりすることで鑑賞学習を深める際に，インターネットを活用させる。	工芸
C-1-20	英文の読解において，インターネットを利用して，社会情勢，外国事情，ニュース等の情報を収集し，より深く内容を理解させる。	外国語
C-1-21	国際社会で幅広くコミュニケーション活動に使われている英語の実例を，インターネット上にある各国の英字新聞で検索・閲覧させることで，用語の違いや多様な英語表現について指導する。	外国語
C-1-22	統計的なデータを含めた社会情勢や歴史，文化等関連する事項を有機的に検索・学習させる際に，電子地図を利用して広い範囲にわたる深い内容を理解させる。	外国語
C-1-23	家族関係の在り方を考える授業として，親子や夫婦関係の事例研究や発表の授業を行う際，過去の新聞記事などをインターネットを用いて収集する方法を示範する。	家庭
C-1-24	子育てについての社会における支援の在り方や支援策，子どもを取り巻く課題について，あるいは高齢者を支える地域や社会の福祉サービスの概要について，地域の行政サービスや支援機関などの情報をWebページで閲覧させ，理解を図らせる。	家庭
C-1-25	家庭生活と高度情報通信社会とのかかわりの一例として，行政サービスや生活に関する情報をWebページで閲覧させ，理解させる。	家庭
C-2	**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、調べた結果を表計算ソフトで表やグラフなどにまとめたりすることを指導する。**	
C-2-01	ワープロソフトを利用して自分の考えをまとめさせる。	共通
C-2-02	実験により得られたデータを表計算ソフトで処理して考察を行わせる。	共通
C-2-03	観察や調査の際に撮影した画像を画像ソフトで編集してわかりやすく表示させる。	共通
C-2-04	インターネットから興味あるニュース記事を探し出し，その要約と興味を持った理由をワープロソフトを利用してまとめさせる。	国語
C-2-05	Webサイトのコンテンツを利用して，市区町村単位の統計地図（主題図）を作成させる。	地理
C-2-06	地域調査のレポート作成のために，写真などをワープロソフトを利用して，記録文とともに編集させる。	地理
C-2-07	収集した統計データを表計算ソフトに入力して見やすい表にする。	数学
C-2-08	観察や実験で得られたデータを表計算ソフトで処理し，結果を表やグラフにまとめてデータの分析や結果の解釈を行う。	物理・化学
C-2-09	環境変異による豆の大きさや葉にあるトゲの数のちがいなどを共同作業で収集させ，実験観測データを統計的な作業を行ってグラフ化し，変異曲線の提示教材を作成する。	生物
C-2-10	交通安全の動向や健康指標などを表計算ソフトを利用して計算させる。	保健体育
C-2-11	日本食品標準成分表を利用した栄養価計算において，表計算ソフトを活用して効率よく計算させる。	家庭
C-2-12	衣服やインテリアの配色イメージを考える際，コンピュータの画像処理ソフトなどを用いて色相・明度・彩度などの理解を促す。	家庭
C-2-13	家計簿について，表計算ソフトを用いて収入や支出を入力して集計することで，家計の状況の把握や管理が容易になることを理解させる。	家庭
C-3	**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、わかりやすく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-3-01	調べたことやまとめたことを自分なりに表現の工夫をさせてプレゼンテーションソフトで発表させる。	共通
C-3-02	実物投影機やプロジェクタなどを利用してわかりやすい発表をさせる。	共通
C-3-03	アニメーションや動画を効果的に利用して発表させる。	共通
C-3-04	デジタルカメラで撮影したものを題材にして文章等を書き，プレゼンテーションソフト等を活用して表現学習を指導する。	国語
C-3-05	単元の終了時の授業において生徒の発表や報告，説明などの資料をプレゼンテーションソフトを使って作成し発表させる。	国語
C-3-06	環境問題について調査した結果をプレゼンテーションソフトを利用して発表するように指導する。	公民

	C-3-07	表計算ソフトで一覧表にまとめた表を、目的に応じたグラフ形式を選んで表示させる。	数学
	C-3-08	実験をともなった学習において結果や考察を画像や表を利用してプレゼンテーションソフトでまとめて発表するよう指導する。	物理・化学
	C-3-09	観察をともなった学習において結果や考察を画像や表を利用してプレゼンテーションソフトでまとめて発表するよう指導する。	生物・地学
	C-3-10	保健に関する調べ学習において調査結果やそれについての考察などをプレゼンテーションソフトで発表するよう指導する。	保健体育
	C-3-11	作曲や編曲を支援するソフトウェアを利用して，簡単な創作活動を行わせる。	音楽
	C-3-12	グラフィックソフト内で描いた図や取り込んだ写真画像や文字などを生かしたポスターやカードなどの制作活動を通して，伝えたいことを伝える伝達表現に関する学習を展開する。	美術
	C-3-13	作品を拡大投影し，作品の細部まで味わいながら生徒相互がそれぞれのよさに気付くことのできる発表会を展開する際に，ビデオカメラ・書画カメラ・コンピュータ等とテレビまたはプロジェクタなどを活用する。	美術
	C-3-14	作品を拡大投影し，作品の細部まで味わいながら生徒相互がそれぞれのよさに気付くことのできる発表会を展開する際に，ビデオカメラ・書画カメラ・コンピュータ等とテレビまたはプロジェクタなどを活用する。	工芸
	C-3-15	国際交流を指導する際に，翻訳ソフトで訳例を参照して英文を作成させ，相手にわかりやすい表現を工夫させる。	外国語
	C-3-16	問題商法などについて調べた結果を表や写真などを利用してプレゼンテーションソフトでまとめて発表するよう指導する。	家庭
C-4	**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。**		
	C-4-01	CAIソフトを使って生徒の個に応じた学習を行わせる。	共通
	C-4-02	インターネット上にある学習サイトを利用して個に応じた学習を行わせる。	共通
	C-4-03	ドリル型学習ソフトを使ってマイペースの学習を行わせる。	共通
	C-4-04	漢字学習や漢文の句形の習得など自分たちのペースで繰り返し学習を行う際にドリル型学習ソフトを活用して効果的に指導する。	国語
	C-4-05	計算問題を生徒自らのペースで繰り返し学習をする際に，ドリル型学習システムを利用した指導をする。	数学
	C-4-06	因数分解を繰り返し学習型ソフトを利用して確実に習得させる。	数学
	C-4-07	元素記号や化学式の反復練習などを扱ったゲーム感覚のソフトを授業に利用する。	化学
	C-4-08	遺伝の法則の授業において，基礎基本を確実に理解させるために，ドリル学習システムを利用して指導を行う。	生物
	C-4-09	心肺蘇生法などの応急手当についてインターネット上の関連サイトを必要に応じて繰り返し参照して理解するよう指導する。	保健体育
	C-4-10	書道のCAIソフトや筆文字ソフトを使って授業の理解度を向上させる。	書道
	C-4-11	リズムやイントネーションなどの英語の音声的な特徴を学習する際に，生徒の声をサウンドレコーダーで録音・再生し，電子辞書の英単語の発音と比較練習させる。	外国語
	C-4-12	食事の栄養価計算や栄養診断において，具体的な理解を図るため，市販ソフト等を活用して演習する。	家庭

D	情報モラルなどを指導する能力		
D-1	生徒が情報社会への参画にあたって責任ある態度と義務を果たし、情報に関する自分や他者の権利を理解し尊重できるように指導する。		
	D-1-01	Webページなどで発信する情報について責任を持つことの大切さを指導する。	共通
	D-1-02	電子掲示板や電子メールを利用する際に相手のことを考えて情報のやりとりを行うように指導する。	共通
	D-1-03	校外活動で使うしおりなどの制作を通して他人の著作権を保護することの重要性を指導する。	共通
	D-1-04	インターネットや図書館を利用した調べ学習を通してWebページにある情報の著作権や肖像権に関する指導を行う。	共通
	D-1-05	デジタルカメラなどを使って取材したり資料を利用したりする際に情報の持ち主の許諾が必要な場合があることを指導する。	共通
	D-1-06	文章を引用したり参考にしたりする際に著作権に配慮する必要があることを指導する。	国語
	D-1-07	著作権，商標権などに関するWebサイトを紹介し，権利保障の重要性について指導を行う。	公民
	D-1-08	Webページを利用して音楽を入手したり配信したりする際に著作権上の注意が必要であることを指導する。	音楽
	D-1-09	インターネットなどを利用して，作品の著作権侵害で問題になっている事例を調べ，それは著作権のどの部分が問われているかについて考させる。	美術・工芸
	D-1-10	作品制作および，Webページでの発信の際，生徒に知的所有権や肖像権について問題が生じないように注意・指導する。	美術・工芸
	D-1-11	電子メールや掲示板を利用した指導において相手の立場に立った発言や情報の発信を行うよう指導する。	外国語
	D-1-12	文化庁のWebサイトにアクセスして著作権の基礎知識を学ばせる。	情報
	D-1-13	チェーンメールを受け取ったときの正しい対応についてディスカッションを通して指導する。	情報
D-2	生徒が情報の保護や取り扱いに関する基本的なルールや法律の内容を理解し、反社会的な行為や違法な行為などに対して適切に判断し行動できるように指導する。		
	D-2-01	インターネットにおける誹謗・中傷、詐欺など問題のある行為について理解し反社会的な行為をしないよう指導する。	共通
	D-2-02	インターネットなどを利用して個人情報を発信する際に伴う危険性について指導する。	共通
	D-2-03	Webページを利用したり電子メールを利用する際に自分の個人情報の取り扱いに注意するように指導する。	共通
	D-2-04	学級活動で使う名簿やしおりなどの作成を通して個人情報の扱いに関する指導を行う。	共通
	D-2-05	情報社会の光と影について理解させ、犯罪における加害者や被害者にならないよう注意することを指導する。	公民
	D-2-06	インターネットオークションなどインターネット上で売買することの危険性について指導する。	情報
	D-2-07	「個人情報保護に関する法律」の概要とその意義について指導する。	情報
D-3	生徒がインターネットなどを利用する際に、情報の信頼性やネット犯罪の危険性などを理解し、情報を正しく安全に活用できるように指導する。		
	D-3-01	インターネットなどで収集した情報について正しいかどうかを判断するように指導する。	共通
	D-3-02	不適切なメールやチャット、不正なサイトに潜む危険を知り、危険を予測して回避するよう指導する。	共通
	D-3-03	インターネットを利用する際にアクセスしている先を意識するように指導する。	共通
	D-3-04	コンピュータやインターネットなどを利用する際に、心身の健康に注意しながら利用するように指導する。	共通
	D-3-05	Webページや電子メールから得られた情報の信頼性や信憑性をどのように判断するかについて話し合い，詐欺やトラブルに巻き込まれないようにするにはどのような対策が必要か考えさせる。	家庭
	D-3-06	フィッシング詐欺などインターネットで多発する犯罪に対処する方法について指導する。	情報
	D-3-07	Webページに掲載された情報の信頼性をどのようにして確認するかについて指導する。	情報

D-4	生徒が情報セキュリティに関する基本的な知識を身に付け、コンピュータやインターネットを安全に使えるように指導する。		
	D-4-01	パスワードの管理の仕方について指導する。	共通
	D-4-02	インターネットの利用やアンケート調査への対応に際して個人情報の扱いに注意するよう指導する。	共通
	D-4-03	コンピュータウィルスから情報を守るための基本的な方法を指導する。	共通
	D-4-04	コンピュータやネットワークに不正にアクセスすることの違法性を指導する。	共通
	D-4-05	コンピュータウィルスのしくみをふまえてワクチンソフトの利用や定義ファイル更新の必要性について指導する。	情報
	D-4-06	他人のIDとパスワードを使うことやなりすまし行為などが違法であることについて指導する。	情報
E	校務にICTを活用する能力		
E-1	校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する。		
	E-1-01	学級通信、行事企画、校外活動の実施要項などをワープロソフトで作成する。	共通
	E-1-02	会計簿や時間割、保健に関する資料を作成する際に、表計算ソフトや専用ソフトなどを活用する。	共通
	E-1-03	クラス単位あるいは学年単位の成績を表計算ソフトで処理し管理する。	共通
	E-1-04	行事の計画や進路指導に必要な資料や情報をインターネットを使って収集する。	共通
	E-1-05	個人情報の保護に留意してコンピュータなどの情報機器を安全・適正に取り扱う。	共通
	E-1-06	校務や研修に関わる文書や教材等を作成する際に著作権保護の観点に立ち参考とする資料を正しく引用する。	共通
E-2	教員間、保護者・地域の連携協力を密にするため、インターネットや校内ネットワークなどを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。		
	E-2-01	他の教員や保護者との連絡に、必要に応じて電子メールや掲示板を活用する。	共通
	E-2-02	安全なパスワードを使用し、定期的に変更するなどして、パスワードを適切に管理する。	共通
	E-2-03	校内での行事や時間割を共有化するために、ネットワークを活用してスケジュールを管理する。	共通
	E-2-04	地域と連携する目的で、必要に応じて電子メールや掲示板を活用する。	共通
	E-2-05	校内LANを利用して校務に関する資料や文書を教員間で共有する。	共通
	E-2-06	学校のWebページを利用して家庭や地域に情報を発信する。	共通
	E-2-07	保護者や地域へ情報提供する際に、個人情報の適正な取扱いに配慮する。	共通

Ⅱ．諸外国の取組みに関する資料

Ⅱ－1　NETS・Tにおける「教員を目指そうとする人の学習レベル」

一般教養課程
1.情報技術の本質および働きについて堅固な理解があり、それを実証できる(I)
2.通常の入力および出力機器の利用に習熟していることを示せる。
・ハードやソフトの使用上発生する定型的な問題を解決する。
・数ある情報技術システム、資源およびサービスのなかから、十分な情報に基づく選択（informed choice）をする。(I)
3.情報技術・ツールや情報資源を、生産性向上、創造性発揮、学問的研鑽を可能にするために利用する。(I,III,IV,V)
4.特化した内容を持つツール、ソフトウェアおよびシミュレーション(例:環境探査、画像計算、実地踏査環境、Webツール)を学習や研究の支援道具として利用する。(I,III,V)
5.問題解決、クリティカル思考、十分な情報に基づく意思決定、ノレッジ構築、創造性を含む、高い次元の複雑な思考スキルの展開を容易にするために、情報技術を利用する。(I,III,V)
6.生産性向上ツールを利用して、情報技術強化モデルの構築、出版物その他の創作物の作成などの協同作業を実施する。(I,V)
7.多彩な情報源の中から特定の情報の在処を突き止めたり、情報を収集、評価するために情報技術を利用する。(I,IV,V)
8.データの処理、結果レポート作成のために情報技術を利用する。(I,III,IV,V)
9.実社会における問題解決の戦略を作成するために情報技術を利用する。(I,III,IV)
10.専攻の学科における情報技術の使われ方を観察し、試してみる。(III,V)
11.情報技術ツールや資源を情報（経済、スケジュール、住所、購買、通信）の管理やコミュニケーションに利用する。(I,V)
12.新規の情報資源や新規技術を、意図する作業への適合性を尺度にして評価し、選択する。(I,III,IV,V)
13.テレコミュニケーションを含む多種多様なメディアや様式を利用して、同輩、専門家、その他の人々と共同作業（協働、発行、意見交換）を行う。(I,V)
14.情報技術に関連する、法的、倫理的、文化的、社会的な論議の動向を理解していることを証明する。(VI)
15.生涯学習、協働、自己啓発および生産性の向上を目指す情報技術を積極的に利用する姿勢を体得している。(V,VI)
16.電子メディアの多様性について議論する。(I,VI)
17.情報技術使用上の健康と安全について議論する。(VI)

（参　照　：　http://cnets.iste.org/teachers/t_profiles.html）

専門課程
1.情報技術がどのように役立つか明確に示し、学習効果の最大化と、高い次元の思考スキルの獲得が容易になるようにする。(I,III)
2.電子化資源を用いる学習活動を設計し導入する準備の進行中に、情報技術の使い方の良し悪しを弁別しておく。(II,III,V,VI)
3.学校で利用可能な情報技術資源を特定し、それらの資源へのアクセスのしやすさが、どのように授業計画に影響するかを分析する。(I,II)
4.PK-12の生徒による利用のみが想定されていて、明確な学習目標を持つハードおよびソフト資源を特定し、選択し、活用する。(I,II)
5.レッスン設計には電子的訓練資源の管理計画を含める。管理計画には、発生が予想される問題とその解決策を記述する。(II)
6.学習効果の最大化が期待され、学習者のニーズに配慮があり、多様性にも積極的に対応していて、適用対象が明確な情報技術アプリケーションや資源を特定する。(III,VI)
7.コンテンツ標準と学習者の情報技術標準を結び付け、学生の多様なニーズに答えるような学習活動で情報技術を組み入れたものを設計し、授業に用いる。(II,III,IV,VI)
8.コンテンツ領域の標準に準拠し、情報技術を組み込んだ学習方法として現時点で最良とされている方法を反映しているレッスンを設計し、生徒同士交互に先生役を果す授業を行う。(II,III)
9.生徒自身が情報技術ツールや資源の応用を判断するような、生徒中心の学習活動やレッスンを設計し、授業を行う。(II,III)
10.生徒が利用することとなる様々な電子情報資源の精度、妥当性、適切性、包括性および偏向(バイヤス)について研究し、評価する。(II,IV,V,VI)
11.情報技術に基づく評価の戦略について議論する。(IV)
12.情報技術に基づいて作成された生徒の作品とその作成過程について評価を試みるための複数の戦略を調査する。(IV)
13.生徒の成績データを収集、分析、解釈、記述、伝達するために用いる情報技術ツールを調査する。(I,IV)
14.情報技術に基づく評価の戦略とツールを統合して、特定の学習活動を対象とする評価計画を作成する。(IV)
15.コースの成果物から、関連する評価ツールを含む情報技術に基づく作品を抜き出して一覧(ポートフォリオ)を作成する。(IV,V)
16.専門教育および生涯学習を念頭に、遠距離教育を含む、情報技術に基づく教育機会を見つけだし、参加する。(V)
17.生徒の学習効果を最大にする問題解決および関連する意思決定を支えるために、オンラインやその他の情報技術資源を応用する。(III,V)
18.同輩や専門家からなるオンライン上の専門的協働作業に参加する。(III,V)
19.要求される職務を遂行するために情報技術生産性向上ツールを利用する。(V)
20.情報技術システム、データ、および情報の著作権、プライバシー、およびセキュリティを含む情報技術関連の法的倫理的な議論を特定する。(VI)
21.情報技術システム、データ、情報のセキュリティへの脅威の取り扱い戦略を含む、学校における情報技術の安全利用のためのポリシーを調査する。(VI)
22.学校、地域、家庭の各環境における情報技術への公平なアクセスに関する議論を特定する。(VI)
23.学校における情報技術の利用に関連する安全問題と健康問題を特定する。(VI)
24.生徒の特別な身体的ニーズに応じるための補助用情報技術を特定し、使用する。(VI)

（参　照　：　http://cnets.iste.org/teachers/t_profile-pro.html）

教育実習時	
	1.ハードやソフトの使用上教室内で発生する日常的な問題を解決するためにトラブルシューティング戦略を適用する。(I)
	2.授業の流れの一貫性を保つように、学校や学区内で入手可能な情報技術資源から特定のものを探し出し、評価し、選択する。(II,III)
	3.多様性への配慮と資源への公平なアクセス手段を備えた情報技術を利用する授業を設計し、管理し、実施する。(II,VI)
	4.利用可能な情報技術資源の管理、全生徒への公平なアクセスの提供、および学習効果の強化をもたらすような良好に構成された計画を作成し実施する。(II,III)
	5.生徒の特別な身体的ニーズに応じるための補助用情報技術を使用するような授業を設計し、実施する。(II,III)
	6.学区、州、および全国レベルのカリキュラム標準を学生用情報技術標準(ISTENETS for Studentの記述通り)に繋ぎ合わせ、生徒の学習実績と情報技術の熟練度を向上させるように情報技術資源の適切な利用を図り、これを統合して一貫性の高い一連の学習活動を設計し教授する。(II,III)
	7.情報技術を組み込んだ学習方法として現時点で最良とされている方法に基づき、生徒の自主的学習を動機付け、助長するような、生徒中心のレッスンを設計し、実施し、評価する。(II,III,IV,V)
	8.学習中のある領域の真性な問題の解決のために生徒たちが情報技術資源を利用するような協働学習活動を誘導する。(III)
	9.情報技術に基づいて作成された生徒の作品とその作成過程について継続的に評価するための基準を開発し使用する。(IV)
	10.生徒の情報技術の熟練度とコンテンツ領域での学習効果を計るための複数の尺度と柔軟な評価戦略を適用して評価計画を設計する。(IV)
	11.計画作業、指導作業、管理作業を改善するために情報技術を採用している訓練・指示型の実践活動について分析を行う際は、複数の尺度を利用する。(IV)
	12.データを収集、分析、解釈するため、および結果を両親や本人に報告するために情報技術生産性向上ツールや資源を適用する。(III,IV)
	13.(自身の)研修タスクおよび職務の遂行のために適切な生産性向上ツールを選び適用する。(II,III,V)
	14.情報技術の安全かつ責任ある使用をモデル化し、学校および学区が定める情報技術の許容される使用法ポリシーとデータセキュリティプランを実現すべく教室内プロシージャを開発する。(V,VI)
	15.同輩や専門家からなるオンライン上の専門的協働作業に、自己評価に基づく自己啓発プランの一部として参加し、情報技術利用に関しての専門的成長を図る。(V)

（参　照　：　http://cnets.iste.org/teachers/t_profile-stu.html）

教員1年目
1.学校現場における情報技術資源の利用可能性を評価し、利用可能な資源を統合して用いる活動を計画し、教室内において生徒たちの特定の学習ニーズを支えるために追加的に必要となるソフトウェアやハードウェアの調達方法を開発する。(I,II,IV)
2.学校区および州の標準に沿った範囲で、情報技術システム、資源およびサービスについて、適切な選択を行う。(I,II)
3.主題／コンテンツ領域横断的かつ学年横断的に、生徒たちが学習活動に成功裏に参加できるように、適切な情報技術資源への公平なアクセスを調整する。(II,III,IV)
4.情報技術資源の効果的な統合を実現し、学習の対象に取り組むための統合の仕方として現時点で最良とされている方法と共に学生用情報技術標(ISTENETS for Studentの記述通り)にも合致する、一連のレッスンの継続的な計画の作成に携わる。(II,III)
5.生徒がオリジナル製品の分析、合成、解釈、創作を開始するよう後押しするような情報技術に基づく学習活動を計画し、実施する。(II,III)
6.特訓状態における教室運営の一端として、生徒による情報技術資源利用を管理するための計画を立案し、実施し、評価する。(I,II,III,IV)
7.学習者の多様なニーズの充足度の評価機能が適切に埋め込んである、多様な訓練情報技術戦略およびグループ編成戦略（例:クラス全体、協働、個別、学習者中心）を実施する。(III,IV)
8.学校や地域にある資源で、情報技術および学科固有のノウハウを提供する資源に容易にアクセスできるようにする。(III)
9.情報技術を応用して集めた情報の正当性や信頼性について評価する方法および戦略を教授する。(II,IV)
10.生徒の持つ情報技術利用上の優れた能力を認識し、そのノウハウを先生、同輩その他の人々に伝承し、共有の技にする機会を設ける。(II,III,V)
11.生徒の手になる情報技術製品および制作過程について論評するために、自己評価あるいは生徒相互評価のツールを適用するように指導する。(IV)
12.生徒の社会的ニーズおよび文化的アイデンティティに焦点をあて、地球規模の交流を促進するような情報技術を生徒が容易に利用できるようにする。(III,VI)
13.評価の尺度（例:学習者のプロファイル、コンピュータに基づくテスト、電子化ポートフォリオ）の示すところに従い、学習戦略の指導計画立案、管理および実施の夫々を改善する。(II,IV)
14.指導計画の改善と学校改善を目的として、データ（生徒の成績データその他の情報）を収集、分析、解釈、記述、伝達するために情報技術ツールを用いる。(IV)
15.生徒の両親あるいは保護者とのコミュニケーションを容易にするよう情報技術資源を利用する。(V)
16.現行および出現が予想される情報技術資源の効能と限界を特定し、これらのシステムあるいはサービスが内包している、個人、生涯学習、および職場のニーズを取り扱う能力を評価する。(I,IV,V)
17.継続的かつ包括的に専門的成長を図る努力の一貫として、PK-12の生徒の学習強化に役立つような新規あるいは出現が予想される情報技術資源に関する情報に遅れることのないように、情報技術に基づく協働作業に参加する。(V)
18.情報技術と情報の利用に関して、率先して法的倫理的な行動をとり、生徒、同僚、および地域社会の人々にも同調を提唱する。(V,VI)
19.生徒が情報技術を安全かつ健康的に利用できるような教室内プロシージャを導入する。この手順は、補助情報技術を必要とする生徒に対する法的および職業的責任にも合致するものとする。(VI)
20.全生徒に対する、学校、地域および家庭における情報技術への公平なアクセスを提唱する。(VI)
21.生徒のデータおよび情報のプライバシーとセキュリティを守るための学区のポリシーおよび学校のポリシーに矛盾しないプロシージャ類を整備する。(VI)

（参　照　：　http://cnets.iste.org/teachers/t_profile-first.html　）

Ⅱ－2　TTAが設定する教員研修における教員のICT到達目標（詳細版）

Ⅱ－2－1

1．教科やそれぞれの段階の指導目標を達成するために、いつICTを使用するのがよいか、また逆に、どんな時にICTを使うと効果が薄れ、不適切なのかを、教師は知る必要がある。これらの決定をするためには、ICTの機能及び教科指導目的、学習目的を達成するために教師がICT機能を使う方法を説明出来なくてはならない。詳細は以下の通りである。

a. ICTのスピード、その自動機能を利用することで、いかに教員が自らの指導法かつ生徒の学習をより効果的に実施、探求できるかを説明できる。

b. ICTの可能性と領域によって、いかに教員や生徒が、歴史的、最新でかつ第一次の情報を入手することができるかを説明できる。

c. ICTを利用することで、保存、処理、表示された一時的な情報の状態がいかに仕事に変化をもたらすかを説明できる。

d. 情報の保存、処理、表示にみられるインタラクティブ性によって、教員や生徒が第三者と効果的に交流したり、異なる聴衆に向けて情報を提示、再提示することができることを説明できる。

Ⅱ－2－2

2．教科関連の目的を達成するために、ICTを効果的に利用する方法を教員は心得ていなくてはならない。例えば：

a. ICTを利用するのは、それは教える、学ぶ目標を達成するために最も効果的な方法であるからこそで、単に動機付けや褒美のためではない。

b. 他の手段を使った方がより達成度が高いような、単純な繰り返し作業にICTを用いるべきではない。

c. ICTが利用される場合、道具や内容、方法論など、どんな適当な準備が必要かを心得ているべきである。

d. プレゼンテーションの質が、内容の重要性に勝っているような印象を与えるべきではない。

e. 関連項目に焦点を当て、時間と資料を最大限に利用できるよう、生徒の作業を構築する。（例：インターネットやCD-ROMを用いて自由に検索させるというより、生徒が検索結果を絞れる方法を教えるべきである。）

f. ICTを用いれば、生徒の提出物、作品、作業に高い成果を期待できる。

- ⅰ．指導教科に関する質問に答えるために、生徒がICTを利用することが期待できる
- ⅱ．必要であれば、生徒が、提出物、作品、作業を保存、評価、改善させることが可能となる。

g. ICTのインパクトだけでなく、ICTとICTを利用して教えられている教科内容との相関関係を明白にできる。

Ⅱ－2－3

3．授業のどの場面にICTを利用するかに関して、教師は授業計画段階で以下のことを明確にする必要がある。

a. 教科の指導目標、学習目標に見合うよう、ICTを使用する方法。

b. 生徒の学ぶ意欲を刺激し、その学習を導くために、教師が問いかけるべき主要な質問とそのタイミング。

c. 生徒の成長が評価、記録される方法。

d. ICTを利用したために、その教科内容における生徒の達成度と成長度が評価できないということがないようにすること。

e. 教科指導及びその準備にICTを使用する影響と、そしてその影響をどうやって取り扱うか。

f. ICTの利用法が特定の教科に関して、当面の学習目標を達成するために適しているか、また、既に学習目標に到達し、自信をつけている生徒がいる事実を考慮に入れた上で、全ての生徒の能力に適しているかどうか。（例：家庭学習や何らかの課外学習を取り入れるなどして、中には補習が必要な生徒がいるかもしれない。）

Ⅱ－2－4

4. 教科学習目標に到達するために、教師はICTの教材を効果的に授業に活用する方法を知っているべきである。例えば:

a. 学習テーマの導入、復習する過程において、または全ての生徒が、その授業で教わる課題の主な概念を理解しているかを確認する過程で、クラス全体もしくはグループでICTを使用する方法。(例:使用するスクリーン, ディスプレイを一つにする。)

b. 全ての生徒が何らかの形で授業に関っていること、バランスのとれた協力作業がなされていること、教員の介入、生徒のレポート提出が適切なところで成されていることを確認しながら、個人、ペア、グループ、いずれかの作業にICTを組み込む方法。

c. ICTの教材を、情報収集またはそれ以外の目的で生徒が利用できるようにする方法。授業中に生徒が自発的にICTを使いたいという意見が出る場合と、授業中の作業の一貫として組み込まれている場合とがある。教科目標に到達するために、その教材が建設的に使われているかどうかを、教師は確認しなくてはならない。

d. 使いやすいように教材を配置する方法。気が散るのを最小限に防ぎ、健全性と安全性に留意する必要もある。

e. ICTを利用してなされた作業を、他の作業に統合していく方法。その際、ICT利用が作業の全てとなるのではなく、授業の一部となるよう心がける必要がある。(例:ICTと他の教材を同時に利用できるように、生徒にはハードウェアの周りに机や床など十分なスペースを与える:キーボードで入力するだけでなく、紙に書くスペースも与える:必要な時に、生徒が教師の方を向いて座れるように、ICTを配置する。)

Ⅱ－2－7

7. 教科内容を通して、生徒のITスキルを発達、強化させていくために、ICTがどのように役に立つかを教師は知っているべきである。指導の方法は以下のものが考えられる:

a. 明白な討論を通じて。あるいは、必要ならば、学習の中で使われているIT技術、その応用の指導を通じて。

b. 専門用語の正確、適切な使用、また学習テーマにITを応用する際に生じる専門用語の説明を通じて。

c. 生徒によい実習をさせる際のICTの利用を通じて。また、生徒がアプリケーションを利用しながらに正しいプロセスを踏んでいる確認を通じて。

Ⅱ－2－8

8. ICTを利用した場合の生徒の学習状況をチェックする方法、また、教員自身が指導においてICTがどれだけその指導に貢献したかを評価する方法を、教師は理解しなくてはならない。教員は以下のことができなくてはならない。

a. 以下によって、生徒の進捗状況を管理する事が出来る。

ⅰ. 指導目標とその目標を達成するためのICTの利用法を把握していること。

ⅱ. 個別学習目標に向けて生徒の進捗状況をモニターし、支援するために生徒のICTを使った学習活動を観察し、干渉すること。

ⅲ. ICTの利用法が正しいかどうかを知るために、生徒自身が見直さなくてはならない主要問題を提起すること。

b. 以下を含め、ICT教材を利用した場合にも、その学習の到達目標を認識出来る。

ⅰ. コンピュータの機能をどれだけ使いこなせるかによって、生徒の達成度に対する教師の期待値も異なりうることを、認識すること。(例:自動スペルチェック機能、画像作成、グラフィック編集)

ⅱ. インターネット及び、CD－ROMなどを通し、ICT利用で得た情報から何を学んだかを、生徒が教師に報告することによって評価すること。また彼らの作業の中で参照した情報源を提示するように生徒を指導すること。(例:何らかの目的を持って得たCD－ROMからの情報は、ただそれを切り張りしたり、印刷したりするのではなく、必ず解釈するか提示するよう生徒を指導すること。)

ⅲ. 作業中の生徒を観察したり、記録を取ったり、時に作業に教師が介入したり、作業中の生徒とやりとりしたりしながら、共同作業による“作品”で、生徒の達成度を測る方法。

ⅳ. 単に、プレゼンテーション(見た目)の質や、使用したテクノロジーの成果を問うものではなく、ICTを利用した作品、提出物の評価が、生徒の習得度と、その作品、提出物の内容の質に反映していることを確認する方法。

c. ICTを利用した学習において、生徒の成長を評価するには構成的、診断的、加算的な方法を用いること。これには到達目標に対してどのようにICTを使った学習活動を計画するか、またこの学習活動の中で、生徒が既習学習内容や、概念的な理解やICT利用を通じた学びを証明する機会をいかに与えるかを含む。

Ⅱ―2―9

9. 加えて、3～5歳の児童を教える教師は、保育園などの生徒にICTを紹介する重要性を理解し、ICTがこれらの年齢の子供達に及ぼす貢献度を認識しなくてはならない。例えば:
a. どのように子供達をICTに慣れさせ、意欲的に利用出来るようにするか。
b. どのように全ての子供がICTを利用する機会が与えられているかを把握するか。家庭での利用やその他の利用はICT利用経験があるとみなされる。
c. どのように入力装置を効果的に使いこなすために必要な技能を示し、教えるか。(例:スイッチ、マウス、キーボード。)
d. 読み書き能力を上達させるためのプログラムを利用する際、ICTを言語取得や読み書きの発達を助けるために利用する方法。(例:文字／音の一致を強化する。)画面上、または、テレビ、ビデオの教育番組を通して物語、歌、韻(rhymes)を子供達が学習するのを奨励するために、ICTを利用する方法。
e. 算数の用語の利用、また数字、簡単な暗算、パターンの認識・探究心を発達させ、強化させるようなコンピュータプログラムやロボットの使用を通じて、どのように子供達の数に関する能力の発達を助けるためにICTを利用するか。
f. 子供達が、模様、形、絵、音、色を探求、実験するのを奨励するようなコンピュータプログラムの利用を通じて、どのように子供達の創造力を発達させるためにICTを利用するか。
g. 共同作業でICTを使う場合、子供達が判断し、結論を出すために、どのように役割分担するのを奨励するか。(例:単純な、コンピューターアドベンチャーゲームを通して、子供達が学んでいく場合)

Ⅱ―2―10

10. 11～18段落で述べられるICTの内容に関連して、教員は以下の事ができなくてはならない。
a. 多様な情報、情報技術の評価、またそれらに関連するコンテンツの評価。授業計画、評価、クラス運営の内容に関し、適切なICTを選択し、利用することができる。これには教師が準備のために個人的にICTを利用する場合も含む。(例:授業で使うため、または報告書を書くために、オンライン上の教材をダウンロードする場合。)
b. 教科の中で使われるICT専門用語を理解し正しく使うことができる。これは生徒に正確に説明するために必要であり、教員という職業人レベルで教科に関連したICTについて議論する際に必要であり、かつ監査や文献を理解しながら読むために必要である。

11. 教員は、すべての教科に通じる指導法を支援するICTの分野に精通し、十分に利用できなくはならない。
a. 教員自身、また生徒の利益のためにも、教師は一般的なICT機器を使いこなせなくてはならない。（例：ワープロ、Email、プレゼンテーションソフトウェア、データ処理）また、（ネットワーク管理者、システム管理者としてでなく）ICTの一般利用者のレベルで、あらゆる種類のICTを使えなくてはならない。例えば：
ⅰ. 共通ユーザインターフェース：メニュー、アプリケーションの選択、切り替え、ファイルの切り取り、貼り付け、コピー、アプリケーション間でのデータを切り取り、コピー、貼り付け。
ⅱ. 入力端子（マウス、タッチスクリーン、画面上のキーボード、マイク）出力端子（プリンター、スクリーン、重低音スピーカー）を含め、ICTをうまく接続、起動できる。
ⅲ. ソフトウェアの起動。（CD-ROM起動）
ⅳ. ファイル管理。（文書やフォルダーの整理）
ⅴ. オンライン上のヘルプ機能やユーザーガイドなども含め、情報を探し、使えること。
ⅵ. 健全性と安全性を十分考慮し、日常的な問題を取り扱い、単純なメンテナンスを定期的に行うこと。
ⅶ. パスワードの重要性を理解し、装置そのものとICTへのアクセス方法の基本的安全性を確保すること。
b. 情報の特徴を知り、理解しなくてはならない。
ⅰ. その正確さ、有効性、信憑性、信頼性、偏見性の点で、情報は評価されなくてはならない。
ⅱ. 情報は、どこかに保存されなくてはならない。その情報はメモリー（保管スペース）を占有し、保存、圧縮したファイルには密接な関係があること。
ⅲ. ICTシステムは、変化を伴わない情報、もしくは変化する情報も提示できること。
ⅳ. 情報は、直接的かつ動的に、アプリケーション間をリンクできる。
ⅴ. アプリケーションまた情報は、遠隔地の人同士でも共有できる。

12. 教科内容、生徒の年齢層に関連して、教師には以下のことが要求される。
a. 物事を見極めるために、ICTをどのように利用すべきかを心得ていなくてはならない。例えば:
ⅰ. 情報源を特定し、それぞれの情報を区別すること。
ⅱ. 効果的な検索方法を検討できること。例えば効果的な質問を考えたり、検索対象を広げたり、狭めたりすることを含む。
ⅲ. キーワード、記号、AND、OR、NOTなどの論理オペレータ、索引、ディレクトリーを使うことも含め、情報を検索する方法。
ⅳ. データの収集、構築及び訂正、解釈、修正のための保存。
ⅴ. 見つかったものが何かを理解すること。
ⅵ. 結果の有効性、信憑性、妥当性を考慮すること。
b. 物事を試すため、物事が起きるようにするため、どうしてそれが起きたのかを理解するためICTをどのように利用すべきかを心得ていなくてはならない。例えば:
ⅰ. 選択肢を探求すること。
ⅱ. 物事の関係のモデルを作ってみること。
ⅲ. 原因と結果を考慮すること。
ⅳ. パターンや法則を予測し、パターンを認識し、仮説を立ててみること。
ⅴ. 指導方法。
ⅵ. ICT利用のための作業順序
ⅶ. 条件を定義づけること。(例:「もしーがおきたら、ーをしなさい。」)
ⅷ. フィードバックがどのように作用するか、またフィードバックを必要とするもの、必要としないものの相違点を理解すること。
c. アイディアを伝え、交換する時に、ICTをどのように利用するかを心得ていなくてはならない。
ⅰ. プレゼンテーションの対象者、プレゼンテーションの目的を明確にし、最適なプレゼンテーションの手段を決定し、アイディアを発表する。
ⅱ. 最適なメディア、情報を認定し、アイディアを交換する。

Ⅱ―2―13

13. 関連の教科内容や段階における教授や学習を支援するために、個別にあるいは一緒に利用するICTの特徴を知るべきである。

a. スピードと自動機能 － 単純作業を終了させ、短い時間で反復作業を行わせるICTの機能。これにより、利用者は、思考作業、或いはデータを分析、パターンを見つける作業、質問に答えたり、答えを探したり、結果を説明、提示したりすることに集中できる。（対象となる生徒の年齢や教科内容が適切である時。）ICTは以下のように利用される。

ⅰ. 普通なら少ししか時間がかからないこと、普通ならとても長い時間が必要なことの時間を自由に調整するために、出来事を測定する。

ⅱ. この機能がなければ、教室環境では起こりえないであろうことを測定し、記録する。

ⅲ. 出来事の流れを調査し、出来事の認知と行動の制御を関連づける。

b. 可能性と領域 － 大量の情報にアクセスし、処理するICTの機能。（対象となる生徒の年齢や教科内容が適切である時。）時間の尺度を変えたり、距離の境界線を取り除いたり、教師や生徒が、日常生活では経験できないような状況にアクセスしたり、そのような状況を処理したりすることが出来る機能。

ⅰ. ICTが情報を提示できる範囲。

ⅱ. CD-ROMなどの情報源インターネットやThe National Grid for Learning などの情報源も含め、ICTに可能で適切な情報源の範囲

ⅲ. 情報の正確さ、またはその情報源の信頼性を判断する方法。

ⅳ. 専門家との交流を通し、教室、学校、地元のコミュニティーの外に存在する専門知識を獲得するためのICTの利用法。

c. 暫定性 － 変更を容易に可能にし、他の選択肢をすぐに探求できるようにするICTの機能。（対象となる生徒の年齢や教科内容が適切である時。）

ⅰ. テキスト、デザイン、雛型を作成する方法を含め、急な変更を可能にする最善の方法。

ⅱ. ICTを利用して探求したり、変更したりするのにふさわしい時と、適切でない時を判断する方法。

ⅲ. それぞれ異なる段階で保存された資料を用い、保存されたアイディアの発展状況を記録できる方法。

d. 相互作用 － 急速且つ変化を伴うフィードバックや反応を可能にするICTの機能。（対象となる生徒の年齢や教科内容が適切である時。）どのメディアを使用するのが最も適切かを含める。

Ⅱ―2―14

14. 授業準備やそのプレゼンテーションをより効果的にするために、ICTを利用することがどれほどの可能性をもつかを教師は理解しなくてはならない。しかし、以下のことを考慮に入れるべきである。

a. 想定される対象。教科内容や教科目標、生徒の既習学習事項、生徒の読解力、特殊教育の必要性などに合わせ、適応させなくてはならない。

b. 指導目標を達成するために最も適切なプレゼンテーションの形。（教科書、音、静止・動画像、ビデオ、イラスト、グラフィックスやアニメ、数字、グラフ、チャート、などを別々に、または組み合わせて使用し、例証、説明する。）

Ⅱ―2―15

15. 教師には以下のことが要求される。

a. 教える段階、教科内容に関連し、義務教育カリキュラムにおける生徒のIT関連到達目標や主要な技能としてのITの応用を理解すること。

b. 生徒のIT能力を、どこまで期待できるかを知っていること。また、教科指導にICTを活用する場合、生徒に期待するべきIT技術のレベルも知っていること。

Ⅱ―2―16

16. 以下に述べるそれぞれが、教える生徒の年齢層や教師の専門教科にどれくらい当てはまるかを、教師は知るべきである。
a. 一般的な手順及び一般的なツール。
ⅰ. 教科指導の中で使うツールの主要な特徴や機能を理解していること。
ⅱ. 生徒が使う教材準備にICTを利用すること。
b. 参照文献。
ⅰ. 参照文献を検索する方法。
ⅱ. 参照文献を授業で利用できるように組み込む方法。
c. 教科内容に適したICT
d. 教科内容に、専門的、商業的、産業的に応用するためのICTの貢献度。
e. 教材が生徒の能力に適するかどうかを確認するための主な指導方法やコースウエア
ⅰ. 特定のテーマを教える過程のどこで活動内容と学習テーマの内容を提示するか。
ⅱ. 学習活動がどこで評価やテストと結びついているか。

Ⅱ―2―17

17. 教師は以下のことを念頭におくべきである。
a. コンピュータの使用に関する法律。また、起りうる問題を認識し、リスクを最小限に抑えられなくてはならない。
b. 法的問題の考察　The Data Protection Act に示されるように、個人情報をコンピュータに保存すること。
ⅰ. テキスト、映像、音、ソフトウェア複製に関連した著作権問題。
ⅱ. この国では違法となる情報。
c. 以下を含めた倫理的な問題。
ⅰ. インターネットを通して、違法な　又は／且つ　不適切な情報にアクセスすること。
ⅱ. 情報源を認識していること。
ⅲ. 個人情報の秘密性。
ⅳ. 情報源を利用したものがモニターされうる（されている）方法。
ⅴ. 社会的に、もしくは道徳的に受け入れられない資料。

Ⅱ―2―18

18. 教師自身の専門性を高めるために、また管理体制、官僚的要素を減少させるために、どうやってICTを利用したらよいかを心得るべきである。以下を含める。
a. 管理、記録、分析、情報の報告、情報の移動を支援するためにICTを利用すること。
b. 専門教科を指導する際に、その研究やICTの適応に関する監査証明について知っていること。
c. 専門的な討論への参加、授業計画、教材、ヘルプやサポートのための情報源へのアクセス、the National Grid for Learning の利用を目的としたICTの活用方法を知ること
d. 教師が教師として成長していくためにICTがどのように彼らをサポートしてくれるかを知ること。

（参　照　：　http://www.tda.gov.uk/upload/resources/doc/a/annexb.doc）

Ⅲ. 研修モデルプログラム例

ＩＣＴ活用指導力の向上を期した研修モデルプログラム例

１．研修の目的

〇ＩＣＴを活用した授業のイメージを模擬授業を通して伝える。（知識・理解）
〇模擬授業を見せることやＩＣＴ活用のチェックリストを具体的に記入していくことを通して、ＩＣＴ活用の有効性を理解させる。（知識・理解）
〇グループでＩＣＴを活用した授業の模擬授業案を作ることによって、ＩＣＴを活用した授業づくりを検討させる。（思考）
〇ＩＣＴを活用した授業をやってみようという気持ちにさせる。（意欲・態度）

２．研修の対象

小・中・高等学校教員のうち、ICTを活用した授業の経験が少ない者

３．研修時間

４時間程度

４．研修プログラム

目標	展開内容	時間
（１）本研修のねらいや、授業でＩＣＴを活用するねらいについての理解を促し、研修に対する意欲を高める。	〇はじめに（挨拶等） 〇模擬授業の実施 ＩＣＴ活用の効果についてイメージが持てる模擬授業を準備する。 （模擬授業例） ・実物投影機とプロジェクタで教科書等を大きく映すICT活用 ・デジタルコンテンツによって教科内容を分かりやすく説明するＩＣＴ活用 ・情報モラルの指導など （留意点） ・模擬授業を見る際の視点を示しておく。 ・後のワークショップで利用できるよう、気づいたことを付箋紙に書くよう指示しておく。 〇模擬授業についてのワークショップの実施 付箋紙に書いたことをグループで話し合い、「ＩＣＴ活用の効果的な点」「さらにこうすればもっと良くなる点」の視点でまとめさせる。	80分

休憩		10分
（２）ＩＣＴ活用指導力のチェックリストを元に、自己評価の指標を知り、自己の評価ができる。	○「教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト」の使い方についての説明 （留意点） ・教員評価ではなく、研修参加者自身のＩＣＴ活用に関する「強み」と「弱み」を明確にし、改善（研修）すべき項目を講師が伝えることを説明する。 ○研修参加者各自で自己評価を実施 （留意点） ・先の模擬授業を例に示し、できるだけ授業を連想させながら回答できるようにする（コンピュータが利用可能な環境であれば、Ｗｅｂシステムを積極的に活用する）。 ○どのようにすれば、すぐに授業でＩＣＴ活用に取り組むことができるかについてディスカッションを実施 ・大項目「B. 授業中にＩＣＴを活用して指導する能力」について、機器がないなどのマイナスな考えを持たせないように配慮する。 ○話し合いの結果を用紙（Ａ３版）に書き出し、それぞれの班で掲示 ・研修前と研修後にチェックをし、研修効果の評価を向上させることにつなげる。	50分
休憩		10分
（３）グループでＩＣＴを活用した授業案を作成し、模擬授業を行うことで、授業における活用について具体的なイメージを持つことができる。	○研修前半を踏まえ、授業にＩＣＴを活用するための考慮点についてディスカッションを実施 （留意点） ・授業に有効なＩＣＴ活用は何かを話し合わせる。 ○模擬授業についてＷｅｂ上の事例を元に考案 （例） ・ＩＣＴを活用した授業の準備のコツを演劇風に行う ・授業中にＩＣＴを活用して指導する例を模擬授業で行う（推奨） ・児童生徒のＩＣＴ活用について指導するときの例を模擬授業で行う ・情報モラルなどについて指導する模擬授業を行う	60分

	（留意点） ・授業のイメージを最も持ちやすく、簡単に改善できる大項目「B　授業中にＩＣＴを活用して指導する能力」を中心に行う。 ・インターネットが利用可能な設備であればＮＩＣＥＲなどの事例を積極的に参照させる。 ・仲間と共に楽しく授業作りを行うようにサポートする。 〇課題解決と発表 発表に適した事例を３つ選び発表させる。 ・チームワーク良く作成している班、オーソドックスですぐに使える事例を行っている班、情報モラル指導の事例を行っている班など、範例となるものをピックアップする。	
（４）各自の目標を明確にし、今後の活動目標を作ることができる。	〇まとめ 研修の成果を授業に活かすために、ＩＣＴ活用に対する決意を具体的に記載させる。 ・明日から活用できること ・スキルアップをすればできること ・同僚と協働すればできること をリストアップし、行動目標を作る。 （留意点） ・すぐにでも使ってみようという気にさせることが大切。 ・時間に余裕があれば、ＩＣＴ活用に対する決意を基に、再度チェックリストで自己評価させる。 ・上記の行動目標の３つの視点は、自分だけでやらない、同僚と協働することがポイントであることを押さえる。 〇研修終了後のアンケートの記入 〇おわりの挨拶 ・頑張ろうという気持ちにさせて帰ってもらうことがポイント。 ・資料や今後のアフターケアも要請により行うことができる機関やＷｅｂ、人材についての情報を提供する。	15分

Ⅳ. 設置要綱

教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化に関する
検討会について

平成１８年９月１２日
初等中等教育局長決定

１．趣　旨

教育の情報化は、情報活用能力の育成を目指した情報教育の充実及びＩＣＴを効果的に授業で活用することによる「わかる授業」の実現を目的としている。これらの目的を達成するためには、ＩＣＴ環境の整備はもとより、その環境を活用する教員のＩＣＴ活用指導力の向上は必要不可欠である。

このため、教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化を図り到達目標を明らかにするとともに、その普及・活用方策等について検討する。

２．検討事項

（１）教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化について
（２）教員のＩＣＴ活用指導力の基準の普及・活用方策等について

３．実施方法

（１）別紙の学識経験者等の協力を得て検討を行う。
（２）必要に応じ、別紙以外の者にも協力を求めるほか、関係者の意見等を聴くことができるものとする。

４．実施期間

平成１８年１０月５日から平成１９年３月３１日までとする。

５．その他

この検討会に関する庶務は、初等中等教育局参事官（産業教育・情報教育担当）において処理する。

（別　紙）

教育のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化に関する
検討会構成員

（五十音順）

○生田　孝至	新潟大学人文社会・教育科学系長
井出　隆安	杉並区教育委員会教育長
大久保　昇	教育情報化推進協議会代表幹事
小泉　世津子	日本放送協会制作局第１制作センター 学校教育番組部長
小泉　力一	尚美学園大学芸術情報学部教授
◎清水　康敬	独立行政法人メディア教育開発センター理事長
中村　武弘	三重県教育委員会研修支援室副室長兼研修主事
東原　義訓	信州大学教育学部教授
平松　茂	岡山市立藤田中学校長
本多　吉則	東京都立江東商業高等学校長
山口　睦子	神奈川県相模原市立橋本小学校長
山本　朋弘	熊本県立教育センター指導主事
横山　隆光	岐阜県羽島市立羽島中学校長
渡邉　泰治	岐阜県立岐阜各務野高等学校長

◎：座長
○：副座長

（平成１９年３月３１日現在）

Ⅴ. 審議経過

教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会
審議経過

〇平成１８年１０月　５日（第１回）

・教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化について

〇平成１８年１１月　７日（第２回）

・諸外国における教員のＩＣＴ活用指導力の基準の現状について

〇平成１８年１１月３０日（第３回）

・教員のＩＣＴ活用指導力の基準について①

〇平成１８年１２月２１日（第４回）

・教員のＩＣＴ活用指導力の基準について②

〇平成１９年　１月３０日（第５回）

・教員のＩＣＴ活用指導力の基準の普及・活用方策について①

〇平成１９年　２月１９日（第６回）

・教員のＩＣＴ活用指導力の基準の普及・活用方策について②

〇平成１９年　３月１９日（第７回）

・教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会報告書について