

# ICT活用指導力向上のための ICT教育研修と校内研修

## 1 ICT活用指導力の現状と課題

ICTを積極的に活用している教師が担当した児童生徒ほど、教科学力が高くなることや、教師の教科指導力が高いほど、ICT活用の効果が一層期待できることが明らかになっています。

そのためには、教員のICT活用指導力の向上と学校におけるICT環境の整備が必要になってきます。環境整備は県や市町村行政と大きく関わりますが、教員のICT活用指導力の向上は校内研修等を通して十分な成果が期待できます。そこで、本章ではICT活用指導力向上のための校内研修を中心に提案させていただきます。

### 1.1 学校におけるICT環境の整備状況

平成18年1月に出されたIT新改革戦略では、平成22年度までに以下の目標を定めています。

「コンピュータ1台当たりの児童生徒数」を本年度の7.0人から3.6人とする。

「校内LANの整備率」を現在の62.5%から概ね100%とする。

「(超)高速インターネット(30Mbps以上)の接続率」を51.8%から概ね100%とする。

「教員の校務用コンピュータの整備率」を57.8%から教員1人1台、100%とする。

#### IT新改革戦略

2010年までを対象に、国全体のIT活用の施策を示したもの。従来のインフラ整備に対して、国民生活の向上や産業競争力の強化に主眼を置いている。

		e-Japan戦略 H13.1 ~ H18		IT新改革戦略 (H18.1~H23.3)
コンピュータ 1台当たりの 児童生徒数	達成目標	5.4人/台		3.6人/台
	達成状況	13.3人/台	7.7人/台	7.0人/台 (H20.3)
普通教室 における 校内LAN整備率	達成目標	概ね100%		概ね100%
	達成状況	8.3%	50.6%	62.5% (H20.3)
(超)高速 インターネット 接続率	達成目標	高速回線 概ね100%		超高速回線 概ね100%
	達成状況	高速回線 12.9%	高速回線 89.1%	超高速回線 51.8% (H20.3)
教員の校務用 コンピュータ整備率	達成目標	なし		教員1人1台(100%)
	達成状況	33.4%		57.8% (H20.3)

学校における ICT 環境の整備状況 (平成 20 年 3 月現在)

そこで、文部科学省は平成 18 年度から「学校における教育の情報化の実態調査」を行っています。その中で各都道府県の「学校における ICT 環境の整備状況」もまとめられています。

項目別に見ると、平成 20 年 3 月現在で、普通教室における校内 LAN 整備率が一番高く、62.5%を示しています。しかし各都道府県を比較してみると、最大で 91.4%、最低で 35.4%と、昨年度よりも差が若干減少したものの、依然格差が見られることがわかります。超高速インターネット接続率や教員の校務用コンピュータの整備率も同様のことがいえます。

諸外国(アメリカ・イギリス・韓国)における整備状況は、1 台当たりの児童生徒数は、それぞれ 3.8 人、4.9 人、5.5 人で、校内 LAN 整備率も、それぞれ 94%、87%、100%です。超高速インターネット接続率についても、基準が違うため一概にはいえませんが、ほぼ 100%で、3 カ国と比較してみると、日本はかなり遅れていることがわかります。

沖縄県について各項目を調べてみると、以下のことがわかりました。

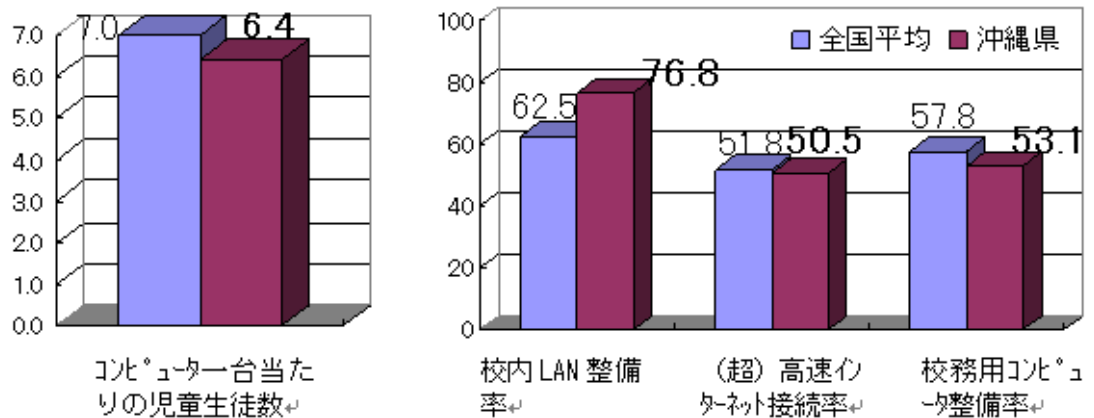
「コンピュータ 1 台当たりの児童生徒数」は本年度 1 台当たり、6.4 人(56%、都道府県 27 位)で、全国平均と差異はない。

「校内 LAN の整備率」は 76.8%(14 位)で、4 項目の中で唯一全国平均を上回っている。

「(超)高速インターネットの接続率」は 50.5%(25 位)でほぼ半数である。本県は離島が多く、無線や CATV でのブロードバンド整備を行ってきたことが、大きな要因である。国頭地区の一部では、まだ ISDN 回線で利用しているのが現状である。

「教員の校務用コンピュータの整備率」は 53.1%(32 位)で、児童生徒の学習用コンピュータの確保とともに、低い状況にある。

「教員のICT活用指導力」で沖縄県が総合3位であることから考察すると、ICT環境の整備が進めば、さらにICT活用指導力が伸び、達成目標に近づくものとする。



沖縄県におけるICT環境の整備状況

## 1.2 教員のICT活用指導力

### (1) 全国の教員のICT活用指導力

平成18年度より、文部科学省「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」でとりまとめたチェックリストに基づき、全18項目別に4段階（「わりにできる」、「ややできる」、「あまりできない」若しくは「ほとんどできない」）の自己評価を行う形で実施してきました。

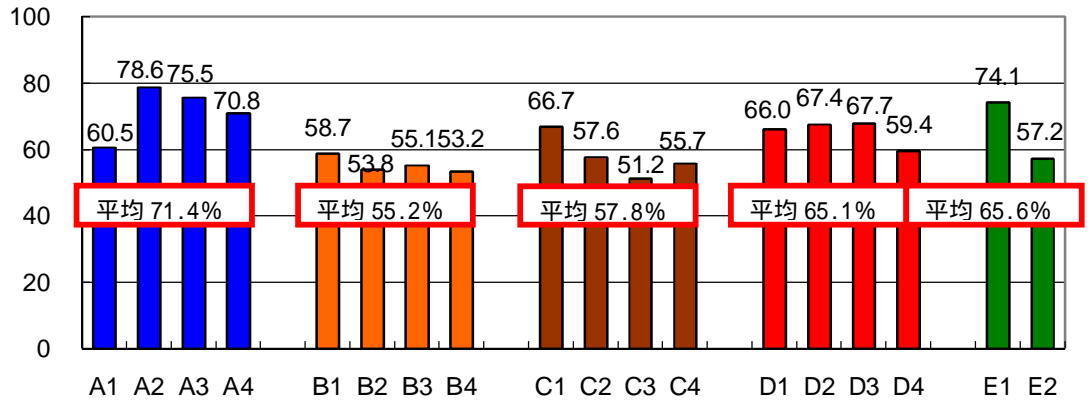
チェック項目別（全18項目）に4段階評価で「わりにできる」若しくは「ややできる」と回答した教員の割合について、高い項目と低い項目をまとめてみました。

全国の教員のICT活用指導力の高いチェック項目

A-2	教材作成のためにICTを活用	78.6%
A-3	資料作成のためにアプリケーションを活用	75.5%
E-1	ICTを活用して、校務分掌等に必要な情報を収集し文書等を作成	74.1%
A-4	評価の充実のためにICTを活用	70.8%
D-3	児童生徒に情報の正しさや安全性を理解させる指導	67.7%
C-1	児童生徒に情報を収集、選択させる指導	66.7%

全国の教員のICT活用指導力の低いチェック項目

C-3	児童生徒がICTを活用しわかりやすく発表・表現できるよう指導	51.2%
B-4	児童生徒の知識を定着させるため、ICTを活用して資料等を提示	53.2%
B-2	児童生徒に課題をもたせるため、ICTを活用して資料等を提示	53.8%
B-3	児童生徒に説明、思考や理解を深めるためICTを活用し資料提示	55.1%
C-4	児童生徒がICTを活用し知識の定着や技能習熟を図れるよう指導	55.7%
E-2	教員間における必要な情報の交換・共有化	57.2%

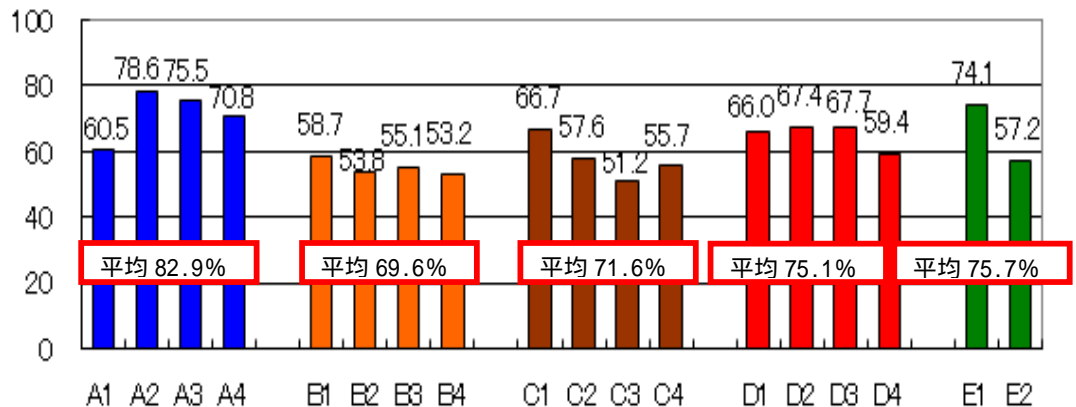


全国の教員の ICT 活用指導力の状況 (18 項目別)

全体的な傾向を、大項目 (A ~ E) の各チェック項目の割合の平均を見ますと、  
 A 「教材研究・指導の準備・評価などに ICT を活用する能力」の平均が約 7 割  
 B 「授業中に ICT を活用して指導する能力」の平均が約 6 割弱  
 C 「児童生徒の ICT 活用を指導する能力」の平均が約 6 割  
 D 「情報モラルなどを指導する能力」の平均が約 7 割弱  
 E 「校務に ICT を活用する能力」の平均が約 7 割弱

と、目標の 6, 7 割にすぎません。教材研究等に ICT を活用する能力はやや高いのですが、それを直接授業に結びつけること、即ち授業中の ICT 活用や児童生徒の ICT 活用の指導力が大きな課題といえます。

(2) 沖縄県の教員の ICT 活用指導力



沖縄県の教員の ICT 活用指導力の状況 (18 項目別)

全国と沖縄県を比較してみますと、沖縄県は全大項目、全チェック項目ともに全国平均を大きく上回っていることがわかります。ただし全体的傾向を見ますと、全国と同様、教材研究等に ICT を活用する能力はやや高いが、授業中の ICT 活用や児童生徒の ICT 活用の指導力が大きな課題であることがわかります。

沖縄県の教員のICT活用指導力の高いチェック項目

A-2	教材作成のためにICTを活用	87.5%
A-3	資料作成のためにアプリケーションを活用	85.7%
E-1	ICTを活用して、校務分掌等に必要な情報を収集し、文書等を作成	83.7%
A-4	評価の充実のためにICTを活用	82.1%
C-1	児童生徒に情報を収集、選択させる指導	79.5%
D-3	児童生徒に情報の正しさや安全性を理解させる指導	78.2%

チェック項目別(全18項目)に4段階評価で「わりにできる」若しくは「ややできる」と回答した沖縄県の教員の割合の高い項目について全国と比較してみると、上位1～4位は全く同じで、チェック項目D-3とC-1が入れ替わっているだけで、上位6項目は全国と同じ傾向です。この要因として、以下のことが考えられます。

インターネットの普及によって、教材の入手が容易になった。

ICT教育研修への延べ参加人数が増えたことにより、教育情報共有システムで配信しているコンテンツの活用が高まった。

ワープロや表計算ソフトが道具として日常化している現状から、本来もっと高い数値を示すはずだが、多くの回答者の判断が能力ではなく経験であるというように、高く基準をとらえていることが考えられる。

コンピュータの児童生徒への開放が増えるとともに、情報モラル等の指導の必要性が高まった。

沖縄県の教員のICT活用指導力の低いチェック項目

C-3	児童生徒がICTを活用しわかりやすく発表・表現できるよう指導	64.9%
E-2	教員間における必要な情報の交換・共有化	67.6%
B-4	児童生徒の知識を定着させるため、ICTを活用して資料等を提示	67.9%
B-2	児童生徒に課題をもたせるため、ICTを活用して資料等を提示	68.0%
D-4	児童生徒が情報セキュリティの知識を身につけ、安全なICT活用を指導	69.3%
C-2	児童生徒にワープロ・表計算ソフトで文書や図表にまとめられるよう指導	69.8%

一方、低い割合となった項目について調べてみますと、チェック項目D-4の安全なICT活用の指導が全国に比べ順位はやや低いですが、全国の59.6%に比べると数値的には高いことがいえます。6項目ともに前年度の調査結果を上回っており、沖縄県の教員のICT活用指導力は確実に向上していることが、このデータからもわかります。またこの要因として、以下のことが考えられます。

児童生徒がまとめ、表現、発表の道具として活用できるだけのコンピュータやプロジェクタ等の機器が整備されていない。

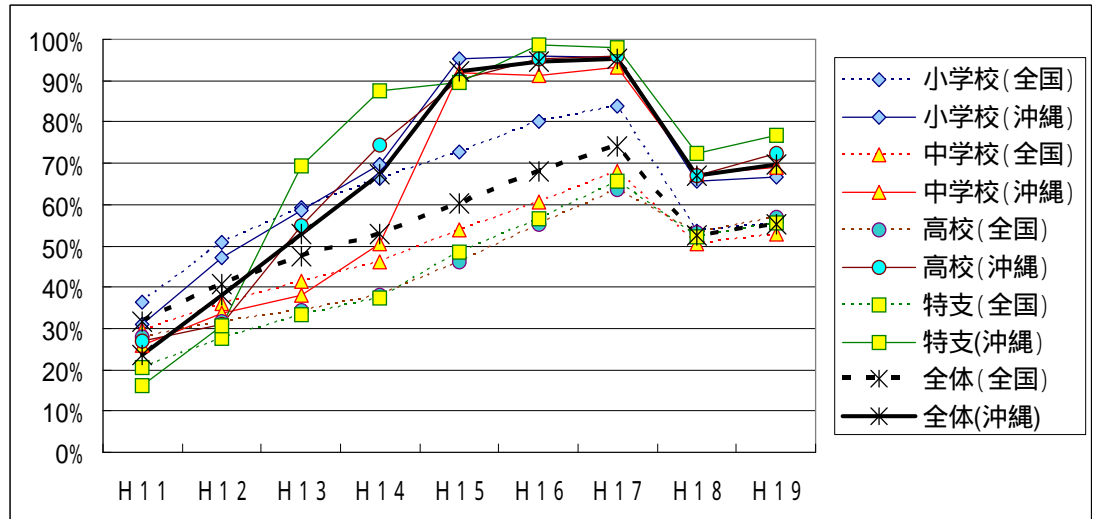
小中学校では、情報セキュリティについて業者に委ねられているため、市町村で大きく条件が異なり指導の徹底が図られていない。

校内LANの整備率がまだ低く、職員室内や各研究室、各教室とのネットワークが不十分で活用しにくい環境にある。

## 2 ICT活用指導力チェックリストに係る評価項目

### 2.1 評価項目について

本県の教員の ICT 活用指導力は全国でもトップクラスです。しかしながら、平成 17 年度の「コンピュータ等を活用して指導ができる教員」の割合と平成 18 年度の教員の ICT 活用指導力の B カテゴリで「わりにできる」若しくは「ややできる」と答えた教員の割合を比べると、20 ポイント以上も低下しています。これは、本県のみならず全国的な傾向で、教員の ICT 活用指導力が低下したのではなく、平成 18 年度からは、調査項目の範囲が広がり、詳細になったことや、スキルを 2 段階から 4 段階で評価することになったことなど、調査内容や方法の変更によるものと考えられます。



「教員の ICT 活用指導力」の推移 (H18 以降は大項目 B の平均値)

また、平成 19 年 3 月に教員の ICT 活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会が発表した報告書「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～」(以下「具体化・明確化」という。)で、ICT 環境の整備状況への考慮について、次のように記載しています。

「自己評価を行う際に、仮に ICT 活用指導力があっても、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。」

ところが、その趣旨を理解することなく調査に答えている教員が多いと思われます。その理由として、以下の 3 点があげられます。

調査の際に「具体化・明確化」を配布し、熟読して回答することが困難なこと。  
学校では手書きの文書がほとんどない状況であること。

定時制・通信制を除くほぼ全ての県立高等学校で、進路相談支援システム(校務処理システム)が日常的に利用されているにも関わらず、チェック項目 E - 1 や E - 2 で「わりにできる」若しくは「ややできる」と答えた教員の割合がそれぞれ、84.6%、77.0%にすぎず、必ずしも実態が反映されていないと思われること。

各チェック項目の詳細な説明や指導項目例については、「具体化・明確化」の他、パンフレットや Web サイト等を通して広報され調査が行われています。しかしながら、これらが活用され、評価の際に明確な基準になっているとは言い難いと考えます。その理由として、次の 5 点があげられます。

チェック項目のみでは、具体的な ICT の活用のイメージがつかみにくいことで

ある。そのために「具体化・明確化」等では、学校種別に「教員のICT活用指導力の指導項目例(具体的な指導例)」(以下「指導項目例」という。)を示している。

前述の教員の「指導項目例」の分量が多いことである。そのために、校内で配布されることが少なく、読まないまま答えたり、読んでも判断に時間がかかりすぎたりしている。

「指導項目例」では、かなり具体的な教材が例示されているため、特定の場面(教材)で特定の手法を使えるかどうかで自己評価を行ってしまうことである。例えば、小学校版の「B-2-05 江戸時代と明治時代の画像をプロジェクトで提示して、文明開化による暮らしの変化を比べて考えさせる。」という「指導項目例」について、他の時代や指導内容、使用する機器等を変更した場合には評価の対象と捉えないことなどである。また、ICT機器をコンピュータ等のデジタル機器に限定してとらえ、実物投影機やOHPなど従来の視聴覚機器を除外するために、評価を下げてしまうこともある。

なお、本IT教育センターにおいては、「ICT機器」をコンピュータや電子黒板といったデジタル機器のみならず、カセットデッキやビデオデッキ、OHPなどの従来の視聴覚機器を含むものとして考えることとした。

「指導項目例」のどれだけでできれば4段階のどの段階に当てはまるかが必ずしも明確でないことである。「指導項目例」の教科・科目共通だけでも、チェック項目によって2～8の事例が挙げられており、いくつできればどの段階なのか判断が明確でないことである。

チェック項目を能力でなく経験としてとらえてしまうことである。「具体化・明確化」では、「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。」と記載されているが、チェックリストだけで評価するために、ICT活用指導力があるにもかかわらず「環境が整っていないためにできない」から「ほとんどできない」と答えてしまうことである。

そこで、本IT教育センターにおいては、教員がより容易にかつ正確に「チェックリスト」にしたがって自己評価できるようにするため、次の方針で「ICT活用指導力チェックリストに係る評価項目」(以下「評価項目」という。)を作成することにしました。

【方針1】 評価項目は「指導項目例」をもとに自己評価しやすいように、なるべく「～することができる。」という表現を用いる。また、「指導項目例」の各教科等の指導例をもとに極力教科に偏らないように表現していく。

【方針2】 使用するICT機器をコンピュータのみならず、従来の視聴覚機器を含めた幅広い概念であることをイメージできるようにする。

【方針3】 調査用紙にはチェック項目の他、評価項目や「ICTが整備されていることとして評価すること」を明示し、自己評価を容易にする。

【方針4】 校内での印刷・配布や回答する教員の負担を考え、A4両面に入る分量とする。

【方針5】 「わりとできる」から「ほとんどできない」までの4段階のどの段階かを明確にするため、可能な事例の数で評価することとする。

方針4及び方針5をふまえ、「評価項目」では、チェック項目ごとに5つの例を挙げの数によって、4段階のどの段階かを明確にしました。

すべてができない場合は・・・「1：ほとんどできない」

1つができる場合は・・・「2：あまりできない」

2つができる場合には・・・「3：ややできる」

3つ以上ができる場合には・・・「4：わりとできる」

次ページから小学校・中学校・高等学校用のチェックリストを記載していますので、回答してみてください。あなたの正しいICT活用指導力を調べてみましょう。

## 沖縄県版教員のICT活用指導力のチェックリスト(小学校版)

沖縄県立総合教育センターIT教育班案

記入にあたって

- 1 全てICT機器やネットワークなどの環境が整ったと仮定してお答えください。
- 2 ICT機器には、コンピュータの他、CDラジカセやOHP等、従来の視聴覚機器も含まれます。

評価の基準

以下と同等以上のことができるものが3以上・・・わりにできる, 2・・・ややできる, 1・・・あまりできない, 0・・・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。	の	授業の内容やねらいによって、機器やソフト、コンテンツを必要に応じて選択することができる
		数	ICTを活用した授業の指導案や単元指導計画等を作成することができる
			授業内容や用いる教材に応じて、授業の導入、展開、まとめのどの場面でICTを使った方が効果的かを判断できる。
			インターネット上にある教材を検索し、それを「お気に入り」に登録するなどして、利用できる。
			パソコンやビデオデッキ、ビデオカメラ等をプロジェクタと接続し、投影することができる
	A-2 授業で使う教材や資料などを集めるために、インターネットやCD-ROMなどを活用する。	の	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できる。
		数	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などから収集できる。
			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できる。
			授業で提示する教材、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できる。
			インターネットからWebサイト上の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できる。
	A-3 授業に必要なプリントや提示資料を作成するために、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。	の	収集した資料を編集・加工して、提示用プレゼンテーションを作成することができる。
		数	収集した資料を編集・加工して、配布用プリントを作成することができる。
			表計算ソフトなどを活用して、授業で活用する資料を作成することができる。
			デジタルカメラで撮影した画像を利用して、提示用教材を作成することができる。
			デジタルビデオカメラで撮影した映像を編集加工し、提示用教材を作成することができる。
	A-4 評価を充実させるために、コンピュータやデジタルカメラなどを活用して児童の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。	の	表計算ソフトや専用ソフト等を活用し、成績処理や評価をすることができる。
数		デジタルカメラやデジタルビデオカメラで児童の活動を撮影し、学習状況の把握及び指導に役立てることができる。	
		デジタルカメラやデジタルビデオカメラで児童の活動を撮影し、評価に役立てることができる。	
		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、評価に役立てることができる。	
		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記録することができる。	
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。	の	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・関心を高めることができる。
		数	実物投影機やデジタルカメラなどを活用して、実物を拡大して提示し、児童の興味・関心を高めることができる。
			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ことができる。
			写真や動画などのデジタルコンテンツを提示し、児童の興味・関心を高めることができる。
			プレゼンテーションソフトなどを用いて、教材や説明スライドなどを提示し、児童の興味・関心を高めることができる。
	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。	の	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ことができる。
		数	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ことができる。
			学習課題のイメージをつかみやすくするために、実物投影機やプロジェクタなどを用いて、プリントや教科書などを拡大提示することができる。
			学習課題のイメージをつかみやすくするために、インターネットで写真や動画などのデジタルコンテンツを提示することができる。
			模範やモデルなどをコンピュータで提示することで、子どもが自ら課題を考えたり見つけたりすることができる。
	B-3 わかりやすく説明したり、児童の思考や理解を深めるために、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。	の	デジタルカメラやビデオカメラで記録した映像を教材として活用することができる。
		数	教科書や図書資料などを、実物投影機やプロジェクタ・大型テレビなどを使って拡大して提示し、わかりやすく説明することができる。
			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提示し、活用することができる。
			わかりやすく理解させるため、プレゼンテーションソフトなどを用いて、教材や説明スライドなどを活用することができる。
			模範やモデルなどのデジタルコンテンツを活用して説明できる。
	B-4 学習内容をまとめる際に児童の知識の定着を図るために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などをわかりやすく提示する。	の	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ことができる。
数		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ことができる。	
		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を活用してわかりやすく説明することができる。	
		児童の意見や感想等を、プレゼンテーションソフトやワープロソフトなどを用いて、学習内容をまとめることができる。	
		模範やモデルなどのデジタルコンテンツを活用し、理解を深め知識の定着を図ることができる。	



C 児童のICT活用を指導する能力	の 数	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。
		CD-ROMやDVD、インターネット上など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ことができる。
		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ことができる。
		インターネットや図書資料を使い分けて、必要な情報を収集・整理するように指導することができる。
		インターネットで必要なサイトを開き、情報を集めることができるように指導することができる。
	の 数	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にまとめたりすることを
		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ことができる。
		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ことができる。
		グループに分かれて調べたことをまとめる際に、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ことができる。
		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ことができる。
	の 数	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。
		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ことができる。
		相手にわかりやすく伝えるために、スライド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ことができる。
		新聞やポスターなどをワープロソフトをつかって作成するなどコンピュータを表現ツールとして活用できるように指導することができる。
		形や色、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ことができる。
	の 数	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るように指導する。
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ことができる。		
計算など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ことができる。		
理解を深めるために学習ソフトを活用できるように指導することができる。		
理解を深めるためにインターネット上のコンテンツを活用できるように指導することができる。		
D 情報モラルなどを指導する能力	の 数	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。
		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できる。
		Webページなどで、いたずら半分書き込みでも、責任が発生することを指導できる。
		自分や友達の個人情報を安易にWeb上に公開しないように指導できる。
		Web上に書き込むことで、読み手が不快に思ったり、いじめが広がったりすることがあることを説明できる。
	の 数	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。
		本や雑誌など著作物の利用の際には、場合によって許可を得る必要があることを指導できる。
		他人の顔写真の利用や撮影等には、場合によって許可を得る必要があることを指導できる。
		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できる。
		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できる。
	の 数	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。
		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できる。
		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できる。
		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できる。
		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できる。
	の 数	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。
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できる。		
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できる。		
コンピュータウイルスや不正アクセスの危険性について理解させることができる。		
他人のID、パスワードを用いたりすることが違法行為であることを指導できる。		
E 校務にICTを活用する能力	の 数	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。
		ワープロソフトを使って学級通信や職員会議資料を作成できる。
		市販の成績処理ソフトや表計算ソフトを使って児童の成績管理を行うことができる。
		表計算ソフトを使って週案の作成や児童の住所録などを作成することができる。
		インターネット上の画像などをワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトで利用することができる。
	の 数	E-2 教師間、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・共有を図る。
		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。
		保護者説明会などで、プレゼンテーションソフトを使って必要な情報を提示できる。
		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。
		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している。
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ことができる。		

# 沖縄県版教員のICT活用指導力のチェックリスト(中学校版)

沖縄県立総合教育センターIT教育班案

記入にあたって

- 1 全てICT機器やネットワークなどの環境が整ったと仮定してお答えください。
- 2 ICT機器には、コンピュータの他、CDラジカセやOHP等、従来の視聴覚機器も含まれます。

評価の基準

以下と同等以上のことができるものが3以上…わりにはできる, 2…ややできる, 1…あまりできない, 0…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	の数	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。
			授業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できる。
			授業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できる。
			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機器ソフトウェアを選ぶことができる。
			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ことができる。
	A-2 授業で使う教材や資料などを集めるために、インターネットやCD-ROMなどを活用する。		
	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できる。		
	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などから収集できる。		
	授業で提示する教材、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できる。		
	収集する資料の種類に応じてインターネット上のデータベースを使い分けることができる。		
	インターネットからWebサイト上の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できる。		
	A-3 授業に必要なプリントや提示資料を作成するために、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。		
	収集した資料を編集・加工して、提示用プレゼンテーションを作成することができる。		
	収集した資料を編集・加工して、配布用プリントを作成することができる。		
	表計算ソフトなどを活用して、授業で活用する資料を作成することができる。		
	デジタルカメラで撮影した画像を利用して、提示用教材を作成することができる。		
デジタルビデオカメラで撮影した映像を編集加工し、提示用教材を作成することができる。			
A-4 評価を充実させるために、コンピュータやデジタルカメラなどを活用して生徒の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。			
表計算ソフトや専用ソフト等を活用し、成績処理や評価をすることができる。			
デジタルカメラやデジタルビデオカメラで生徒の活動を撮影し、学習状況の把握及び指導に役立てることができる。			
デジタルカメラやデジタルビデオカメラで生徒の活動を撮影し、評価に役立てることができる。			
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、評価に役立てることができる。			
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記録することができる。			
B	授業中にICTを活用して指導する能力	の数	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。
			生徒にインターネット上にある豊富な作品や事例、最新の情報、最先端の技術などを紹介し、学習に対する興味・関心を持たせることができる。
			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、学習への興味・関心を持たせることができる。
			動画やアニメーションなどを効果的に提示し、学習への興味・関心を持たせることができる。
			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、学習に対する興味・関心を持たせることができる。
			インターネット上で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・関心を持たせることができる。
			B-2 生徒一人一人に課題意識を持たせるために、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。
			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、課題意識を持たせることができる。
	生徒に学習目標の概要を示す映像やデジタルコンテンツを提示し、学習の見通しを持たせることができる。		
	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、活動のイメージを持たせることができる。		
	生徒に動画やシミュレーションソフトを効果的に提示し、学習に役立つ疑似体験を行わせることができる。		
	インターネットで検索したWebページや資料を提示して、生徒一人一人に課題意識を持たせることができる。		
	B-3 わかりやすく説明したり、生徒の思考や理解を深めるために、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。		
	デジタルカメラやビデオカメラで記録した映像を、教材として活用することができる。		
	教科書や図書資料などを、実物投影機やプロジェクタ・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ことができる。		
	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ことができる。		
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、学習の理解を深めさせることができる。			
調べ学習においてインターネット検索を活用し、生徒にわかりやすく説明することができる。			
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。			
生徒のノートや作品、演示・実技の映像を提示して、知識定着を図ることができる。			
生徒が考えたり見つけたりをシミュレーションやモデルで提示し、知識定着を図ることができる。			
学習のまとめとして、実習や製作での手順や器具の使い方などを提示することにより、知識の定着を図ることができる。			
学習のポイントをプレゼンテーションソフトやワープロソフトなどを活用し、生徒の知識の定着を図ることができる。			
学習に関連するWebページを提示し、生徒の考えを確かめることにより、生徒の知識の定着を図ることができる。			

C 生徒のICT活用を指導する能力	の 数	<b>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。</b>
		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ことができる。
		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ことができる。
		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ことができる。
		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ことができる。
	の 数	<b>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。</b>
		ワープロソフトを利用して自分の考えをまとめさせることができる。
		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表やグラフに表し、考察を行わせることができる。
		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ことができる。
		表計算ソフトで関数や計算式を使い効率よく計算させることができる。
	の 数	<b>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、わかりやすく発表したり効果的に表現したりできるように指導する。</b>
		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を使って発表させることができる。
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ことができる。		
アニメーションや動画を効果的に利用して発表させることができる。		
音楽ソフトや描画ソフトなどコンピュータを創作活動の表現ツールとして活用させることができる。		
の 数	<b>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。</b>	
	CAIソフトを使って生徒の個に応じた学習を行わせることができる。	
	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ことができる。	
	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ことができる。	
	ゲーム感覚で楽しみながら利用できる学習ソフトを使って繰り返し学習を行わせることができる。	
D 情報モラルなどを指導する能力	の 数	<b>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。</b>
		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できる。
		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できる。
		Webページや電子掲示板などで発信する情報について、いたずら半分の書き込みでも、責任が伴うことを指導できる。
		Webページや電子掲示板などを運営する際、管理者責任が伴うことを指導できる。
	の 数	<b>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。</b>
		インターネットや図書、資料等から収集した情報の著作権や取材した情報の肖像権、個人情報について指導できる。
		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できる。
		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できる。
		インターネットなどを利用して個人情報発信する際に伴う危険性について指導できる。
	の 数	<b>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。</b>
		インターネットなどで収集した情報について情報の信頼性や正しさをどのようにして確認・判断するかを指導できる。
不適切なメールや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できる。		
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できる。		
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心身の健康に注意しながら利用するように指導できる。		
の 数	<b>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。</b>	
	パスワードの管理の仕方について指導できる。	
	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できる。	
	ウイルス対策ソフトの利用や定義ファイル更新等、コンピュータウイルスから情報を守るため基本的な方法を指導できる。	
	他人のIDによるなりすまし行為や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などの違法性を指導できる。	
E 校務にICTを活用する能力	の 数	<b>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。</b>
		ワープロソフトを使って学級通信や職員会議資料を作成できる。
		市販及び総合教育センターで開発された校務支援ソフト(生徒情報管理システム等)、又は表計算ソフトなどを使って生徒の勤怠や成績の入出力ができる。
		インターネット上の画像などをワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトで利用することができる。
		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ことができる。
	の 数	<b>E-2 教師間、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。</b>
		他の教員や保護者との連絡に、必要に応じて電子メールを活用する。
		保護者説明会などで、プレゼンテーションソフトを使って必要な情報を提示できる。
		校内サーバー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。
		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している。
	の 数	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ことができる。

## 沖縄県版教員のICT活用指導力のチェックリスト(高等学校版)

沖縄県立総合教育センターIT教育班案

記入にあたって

- 1 全てICT機器やネットワークなどの環境が整ったと仮定してお答えください。
- 2 ICT機器には、コンピュータの他、CDラジカセやOHP等、従来の視聴覚機器も含まれます。

評価の基準

以下と同等以上のことができるものが3以上…わりにはできる, 2…ややできる, 1…あまりできない, 0…ほとんどできない

A	教材研究・指導の数の数	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。
		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機器ソフトウェアを選ぶことができる。
		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ことができる。
		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できる。
	指導の準備の数の数	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。
		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できる。
		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などから収集できる。
		収集する資料の種類に応じてインターネット上のデータベースを使い分けることができる。
	ICTに活用する能力の数の数	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。
		収集した資料を編集・加工して、提示用プレゼンテーションを作成することができる。
		収集した資料を編集・加工して、配布用プリントを作成することができる。
		表計算ソフトなどを活用して、授業で活用する資料を作成することができる。
	指導する能力の数の数	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。
		表計算ソフトや専用ソフト等を活用し、成績処理や評価をすることができる。
		デジタルカメラやデジタルビデオカメラで生徒の活動を撮影し、学習状況の把握及び指導に役立てることができる。
		デジタルカメラやデジタルビデオカメラで生徒の活動を撮影し、評価に役立てることができる。
B	授業中にICTを活用して指導する能力の数の数	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。
		生徒にインターネット上にある豊富な作品や事例、最新の情報、最先端の技術などを紹介し、学習に対する興味・関心を持たせることができる。
		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、学習への興味・関心を持たせることができる。
		動画やアニメーションなどを効果的に提示し、学習への興味・関心を持たせることができる。
	指導する能力の数の数	B-2 生徒一人一人に課題意識を持たせるために、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。
		生徒に学習目標の概要を示す映像やデジタルコンテンツを提示し、学習の見通しを持たせることができる。
		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、活動のイメージを持たせることができる。
		生徒に動画やシミュレーションソフトを提示し、学習に役立つ疑似体験を効果的に行わせることができる。
	指導する能力の数の数	B-3 わかりやすく説明したり、生徒の思考や理解を深めるために、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。
		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、教材として活用することができる。
		教科書や図書資料などを実物投影機やプロジェクタ・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ことができる。
		実習や制作での手順や器具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ことができる。
	指導する能力の数の数	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。
		生徒の提出した作品や課題を全員に提示し、理解の共有を促すことができる。
		生徒の意見や感想などをまとめて提示することで、理解の共有を促すことができる。
		学習のまとめをプレゼンテーションソフトやワープロソフトなどで提示し、生徒の知識の定着を図ることができる。
指導する能力の数の数	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。	
	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ことができる。	
	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ことができる。	
	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ことができる。	

C	生徒のICT活用を指導する能力	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。
		の数の
		の数の
		の数の
		の数の
	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。
		の数の
		の数の
		の数の
		の数の
E 校務にICTを活用する能力	生徒のICT活用を指導する能力	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、わかりやすく発表したり効果的に表現したりできるように指導する。
		の数の
		の数の
		の数の
		の数の
	D 情報モラルなどを指導する能力	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。
		の数の
		の数の
		の数の
		の数の
D 情報モラルなどを指導する能力	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。	
	の数の	
	の数の	
	の数の	
	の数の	
D 情報モラルなどを指導する能力	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。	
	の数の	
	の数の	
	の数の	
	の数の	
E 校務にICTを活用する能力	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。
		の数の
		の数の
		の数の
		の数の
	E 校務にICTを活用する能力	E-2 教師間、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。
		の数の
		の数の
		の数の
		の数の

## 2.2 チェックリストに対応したICT教育研修

本県の重要課題の一つは、児童生徒の学力の向上です。この児童生徒の学力と教科指導における ICT 活用の関係については、「学力向上のための基本調査 2004」(ベネッセコーポレーション 平成 16 年)や「教育の情報化の推進に資する研究(IT を活用した指導の効果等の調査等) 報告書」(独立行政法人メディア教育開発センター 平成 17 年)、「ICT 活用による学力向上の証し - 実証授業による指導の効果検証結果の報告 - 」(独立行政法人メディア教育開発センター 平成 18 年 <http://spa.nime.ac.jp/>)等、多くの研究成果が報告されています。

これらには、授業での ICT を活用が、校種、教科・科目を問わず、児童生徒の学習意欲や学力の向上に役立つことが示されています。とりわけ、本県の教職員には、ICT 活用指導力と ICT を活用した授業実践が求められています。そのため、18 のチェック項目全てに対応した研修の機会の増加と実践事例の積み重ねが必要です。そこで、IT 教育センターとしては、IT 教育研修(応募研修)によるスキルアップの他、校内研修の活性化、さらに安心して ICT を活用した授業のできる環境作りへの支援とが必要であると考えます。

ICT 教育研修(応募研修)で身につくスキル

校種	講座名	身につくスキル
小学校	小学校校務支援講座	A-2,3, B-1,3, C-1,4, D-全, E-全
	初心者のためのマルチメディア教材作成基礎講座	A-3,4, B-全, C-1,2,3, D-全
	すぐに活用できる学習教材体験講座	A-2,3,4, B-全, D-全, E-2
	学力向上のための ICT 活用講座	A-2,3,4, B-全, D-全, E-2
中学校	中学校校務支援講座	A-2,3, B-1,3, C-1,4, D-全, E-全
	ICT による語学活用講座	A-1,2,3, B-1,2,3, C-全, D-全, E-2
	中学校版生徒情報管理システム活用研修会	A-4, D-全, E-1,2
	初心者のためのマルチメディア教材作成基礎講座	A-3,4, B-全, C-1,2,3, D-全
	学力向上のための ICT 活用講座	A-2,3,4, B-全, D-全, E-2
高等学校	ICT による語学活用講座	A-1,2,3, B-1,2,3, C-全, D-全, E-2
	マルチメディア教材作成・活用講座	A-1,3,4, B-1,3,4, C-1,2,3, D-1,2
	初心者のための LAN 基礎講座	A-2,3,4, B-1,3, C-1,4, D-全, E-全
	校内 LAN と Linux 活用講座	A-2,3,4, B-1,3, C-1,4, D-全, E-全
	進路相談支援システム活用講座	A-4, E-全
特別支援学校	特別支援教育における ICT 活用講座	A-全, B-全, C-全, D-全, E-全
	ICT による語学活用講座	A-1,2,3, B-1,2,3, C-全, D-全, E-2
	マルチメディア教材作成・活用講座	A-1,3,4, B-1,3,4, C-1,2,3, D-1,2
	初心者のための LAN 基礎講座	A-2,3,4, B-1,3, C-1,4, D-全, E-全
	校内 LAN と Linux 活用講座	A-2,3,4, B-1,3, C-1,4, D-全, E-全

これまでも ICT 教育研修においては、ワープロや表計算、プレゼンテーションソフト

といった特定のソフトウェアの操作技術やプログラミング技術よりも、コンピュータやインターネットを活用した授業改善と校務の情報化に力を入れてきましたが、ますますその方向性が必要とされていると考えます。そこで、ICT教育研修の応募研修については、募集要項の中に各講座で身につくスキルをチェック項目にしたがって明示することにしました。

これまでも、すべての講座の中で情報モラルについて解説してきましたが、今年度はその内容を充実させることにしました。また、小・中学校のE項目に応じた研修として「ネットワーク基礎講座」を設置し、すべてのチェック項目に応じたICT教育研修が開設できたので、必要なスキルに応じて、講座を選択・受講することで、ICT活用指導力の向上につながると考えます。

安心してICTを活用した授業のできる環境作りへの支援としては、ICT機器やネットワークの整備、情報教育補助員といった多額の予算がかかるものだけでなく、校内にあるICT機器の使用方法や授業での活用方法、不慣れな機器・ソフトウェアの活用に躊躇している教員に対するアドバイザーとなる、「教育情報化推進リーダー」の養成があります。本センターに課せられた役割は後者の方です。

教育情報化推進講座により、ICTを活用した授業実践や情報安全管理等の相談役・推進者となる教育情報化推進リーダーの養成を引き続き行い、リーダーとなることができる教員を全学校で複数配置が可能になりました。さらに、ICT教育研修（指定研修）により、校内LAN担当者への研修（ネットワーク基礎講座、校内LAN管理運営講座）や校務処理システム担当者への研修（中学校版生徒情報管理システム活用研修会、進路相談支援システム新任担当者講座、進路相談支援システム基礎講座、入試情報管理講座）を実施し、校内におけるLANの運用や軽微な障害対応を図ることができるようになりました。なお、県立学校における校内LAN担当者や校務処理システム担当者等の手に負えない障害等に関しては、IT教育センターで対応しています。

校内研修の活性化への支援として、教育情報化推進講座（教育情報化推進リーダーの養成）において、「校内研修の企画運営」の講義を持ち、校内研修を行うことの必要性と校内研修の持ち方について説明します。その中で、リーダーが校内研修の講師となるだけでなく、外部講師や校内でICTを活用している教員を講師に迎えることの必要性を訴えていきます。特に、ICT活用をやや苦手としている教員による実践事例発表は非常に効果が大きいものと考えます。

各学校の校内研修のレベルや内容の均一化と、教育情報化推進リーダーの負担軽減を図るためには、各学校で自由に利用することのできる校内研修のための資料が必要です。そこで、校内研修用のテキストやプレゼンテーション資料についても作成しました。平成20年度分に関しては、<http://it.open.ed.jp/suisin/index.html> で公開しています。また、研修の機会や外部人材に恵まれない離島・へき地校の校内研修の充実を支援するために、「美ら島e-net（遠隔学習）システム」等のeラーニングを活用した研修のあり方についても解説しています。これにより、本県教員のICT活用指導力のさらなる向上に努め、ICTを活用した授業実践の充実と児童生徒の学力向上を図っていきましょう。

## 安心してICTを活用した授業のできる環境作りに関わるIT教育研修

校種	講座名	内 容	受講者
小学校	遠隔共同学習講座	美ら島e-net (遠隔学習)システムの概要と活用方法, 事例紹介 美ら島e-net (遠隔学習)システムに関わる情報交換	同システム導入校の担当
	教育情報化推進講座	指導的な役割を担う情報化推進リーダーの養成 学校における教育の情報化の推進 教育情報共有システムの活用 学校におけるIT安全管理 ICTを利活用を促進する校内研修を企画・運営等	情報化推進リーダー予定者
	小学校校務支援講座	校内LANの管理運営のための基礎 LAN を構築するための必要な機器やネットワークプロトコル (TCP/IP)の設定, フォルダの共有の仕方やセキュリティ対策等	希望者
中学校	遠隔共同学習講座	美ら島e-net (遠隔学習)システムの概要と活用方法, 事例紹介 美ら島e-net (遠隔学習)システムに関わる情報交換	同システム導入校の担当
	教育情報化推進講座	指導的な役割を担う情報化推進リーダーの養成 学校における教育の情報化の推進 教育情報共有システムの活用 学校におけるIT安全管理 ICTを利活用を促進する校内研修を企画・運営等	情報化推進リーダー予定者
	中学校校務支援講座	校内LANの管理運営のための基礎 LAN を構築するための必要な機器やネットワークプロトコル (TCP/IP)の設定, フォルダの共有の仕方やセキュリティ対策等	希望者
	中学校版生徒情報管理システム活用研修会	IT教育センターが開発した「中学校生徒情報管理システム」の導入及び管理運営	希望者
高等学校	遠隔共同学習講座	美ら島e-net (遠隔学習)システムの概要と活用方法, 事例紹介 美ら島e-net (遠隔学習)システムに関わる情報交換	同システム導入校の担当
	教育情報化推進講座	教育の情報化の推進と教育情報化推進リーダーの役割 学校における情報安全管理 ICT の利活用を促進する校内研修の企画・運営	教育情報化推進リーダー予定者
	校内LAN管理運営講座	校内LAN の管理・運用について	校内LAN 担当教諭
	進路相談支援システム新任担当者講座	進路相談支援システムの仕組みについて 進路相談支援システムの運営について	進路相談支援システム担当教諭
	進路相談支援システム基礎講座	進路相談支援システムの運営と注意事項について 新学年度に向けたデータの移行・利用方法について	進路相談支援システム担当教諭
	入試情報管理講座	入試情報管理サブシステムについて	入試情報処理担当教諭
特別支援学校	教科「情報」実践講座	教科「情報」の各学校における現状と課題 教科「情報」の授業実践事例紹介	教科「情報」担当教諭
	遠隔共同学習講座	美ら島e-net (遠隔学習)システムの概要と活用方法, 事例紹介 美ら島e-net (遠隔学習)システムに関わる情報交換	同システム導入校の担当
	教育情報化推進講座	教育の情報化の推進と教育情報化推進リーダーの役割 学校における情報安全管理 ICT の利活用を促進する校内研修の企画・運営	教育情報化推進リーダー予定者
	校内LAN管理運営講座	校内LAN の管理・運用について	校内LAN 担当教諭



## 3 校内研修の進め方

### 3.1 ICT活用指導力向上のための研修プログラム

教員のICT活用指導力は、AからEまで5つの大項目に分類されていますが、それぞれを向上するために必要な研修ついて、次のように考えます。

大項目AからCまでについては、ICT活用と授業や評価に関わる能力であり、授業力の一部ととらえることができます。その基礎となる力の1つは、ICT機器やインターネット等を活用する力（技術力）です。本文においては、ICTの技術力とその技術をどのように授業に活かすかということに主眼をおいて、研修の在り方を考えてみましょう。このような視点からは、授業改善の手だての1つとしてICTを利用することは自然なことであり、ICTを活用した授業の効果と実例を研修の中心にすることが望ましいと考えます。

また、情報モラルの基盤は日常モラルであるが、日常モラルも教員が身につけていると考えられますので、大項目Dについては、情報モラルだけでなく、セキュリティや犯罪の実例等を中心に研修を企画し、それをふまえて児童生徒に指導できるようにすることが望ましいです。大項目Eについては、校務処理能力と技術力が必要です。校務処理能力の向上に関する研修については、校務の種類や範囲が多岐にわたるため、本論文においては、技術力に関する研修についてのみ取り扱うものとします。

さらに、自らのICT活用指導力がどの程度なのかを明確にする必要があります。

以上をふまえ、教員のICT活用指導力の向上に向けた校内研修においては、次の事項が必要と考えます。

- (1) ICT活用の技術に関する研修
- (2) 授業及び校務におけるICT活用の有効性に関する研修
- (3) 「情報モラルなど」に関する研修
- (4) ICT活用指導力のチェックリストに関する研修

#### (1) ICT活用の技術に関する研修

##### 基本操作研修

コンピュータの利用が一般的になっているため、OSやワープロソフト等の基本的な操作ができない教員はほとんどいないと考えます。そこで基本的な操作については個別に研修の機会を設けることで対応することが望ましいです。その際、データの再利用が容易であること等デジタル化のメリットについても説明するとよいでしょう。

この研修は、全ての項目の基礎となります。

##### 【参考になるサイト】

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

[http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC010F\\_app.po?DATA\\_ID=39663](http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC010F_app.po?DATA_ID=39663)

<http://www.nichibun.net/applications/collection/te2001/index.html>

##### 検索エンジンの利用

インターネット上にあるさまざまな情報を入手するためには、検索エンジンに関して汎用の検索エンジンの他に、画像や辞書など専用の検索エンジンがあることや複数のキーワードで検索することについても研修を行うとよいでしょう。

この研修は、全ての項目の基礎となります。

【参考になるサイト】

[http://images.google.co.jp/imghp?utm\\_source=ja-wh](http://images.google.co.jp/imghp?utm_source=ja-wh)

<http://www.nichibun.net/applications/collection/inter/index.htm>

<http://internet.watch.impress.co.jp/www/article/2003/0428/jisho.htm>

機器の接続

機器に弱いと思っている教員の場合、デジタルカメラとプロジェクタをつなぐといった基本的な機器の接続方法や、ノートパソコンの出力先を変更する方法などになれていないケースが多いです。そこで、校内にある機器について、接続方法と出力方法について研修を行いましょう。

この研修は、大項目 A～C 及び E に対応します。

【参考になるサイト】

[http://www.t-ict.jp/kyozai/text/pdf/ver11\\_A05\\_johokikinojunbi.pdf](http://www.t-ict.jp/kyozai/text/pdf/ver11_A05_johokikinojunbi.pdf)

[http://www.kec.kagawa-edu.jp/project/ict\\_sien/situmon/20070605/20070605.html](http://www.kec.kagawa-edu.jp/project/ict_sien/situmon/20070605/20070605.html)

機器トラブルへの対応

授業に ICT を活用したがない理由の一つに、機器のトラブルが発生した際にどのように対応していいのかわからないということが多くあります。そこで、よくあるトラブルに対して、強制終了や再起動等程度の基本的な対応の研修を行いましょう。この研修は、大項目 A～C の基礎となります。

プレゼンテーションソフトの研修

授業に ICT を活用する際、広く使われているのが、プレゼンテーションソフトです。したがって、プレゼンテーションソフトの使い方や有効性を研修することで、授業での ICT の活用への意欲を高めることができます。この研修は、大項目 B 及び C に対応します。

【参考になるサイト】

<http://www.nichibun.net/applications/collection/ae2001/index.html>

<http://it.open.ed.jp/text/03.pdf>

[http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC030F\\_app.po?DATA\\_ID=37399](http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC030F_app.po?DATA_ID=37399)

[http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC010F\\_app.po?DATA\\_ID=47336](http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC010F_app.po?DATA_ID=47336)

表計算ソフトの研修

成績処理や会計処理等の校務だけでなく、授業で表やグラフを作成する際に表計算ソフトは有用です。そこで、表計算ソフトによる表・グラフの作成や簡単な関数の利用などについて研修を行うことで、活用の幅を広げることができます。

この研修は、大項目 A～C 及び E に対応します。

【参考になるサイト】

<http://www.nichibun.net/applications/collection/ae2001/index.html>

[http://www.microsoft.com/japan/office/2007/mot\\_training/default.msp](http://www.microsoft.com/japan/office/2007/mot_training/default.msp)

<http://www.center.fks.ed.jp/18joho/text.html>

#### 画像編集に関する研修

インターネット上の画像の他、デジカメやスキャナで取り込んだ画像等を授業で扱う場合に、必要な技術を身につける研修です。画像ファイルの種類やサイズの他、デジカメによる撮影についても取り上げるとよいでしょう。

この研修は、大項目A～Cに対応します。

##### 【参考になるサイト】

[http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC010F\\_app.po?DATA\\_ID=39663](http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC010F_app.po?DATA_ID=39663)

[http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC030F\\_app.po?DATA\\_ID=20627](http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC030F_app.po?DATA_ID=20627)

<http://www.nichibun.net/applications/collection/paint/index.htm>

#### 動画編集に関する研修

授業で動画を扱う際には、必要な長さに短くすると扱いやすくなります。デジタルカメラ等による動画撮影を含めた研修が必要です。

この研修は、大項目A～Cに対応します。

##### 【参考になるサイト】

[http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC010F\\_app.po?DATA\\_ID=39663](http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC010F_app.po?DATA_ID=39663)

[http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC030F\\_app.po?DATA\\_ID=46750](http://www2.open.ed.jp/JBC000F/JBC030F_app.po?DATA_ID=46750)

<http://it.open.ed.jp/text/06.pdf>

#### (2) 授業及び校務におけるICT活用の有効性に関する研修

ICTを授業に使わない理由の一つは、その授業での有効性が理解できていないことが考えられます。よりよい授業をめざしているのであれば、より効果的な活用手段を求めて模索するはずだからです。

また、校務分掌や学級経営なども欠かすことのできない重要な教育活動です。したがって、日常的に行われる文書作成や情報の収集・整理などにおいてもICTを活用し、校務を効率的にかつ確実に遂行することや、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こと、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ことで、教育活動の充実が図れます。

#### ICT活用の有効性に関する研修

ICTを活用した場合と活用しない場合における、児童生徒の変容という観点からICT活用の効果について研修を行うことにより、ICT活用の必要性を考えてもらいましょう。

この研修は、大項目A～Cに対応します。

##### 【参考になるサイト】

[http://p4web.nime.ac.jp/p4web3/public\\_course\\_main\\_ondemand.asp?CID=2007001&PAGE=1](http://p4web.nime.ac.jp/p4web3/public_course_main_ondemand.asp?CID=2007001&PAGE=1)

[http://p4web.nime.ac.jp/p4web3/public\\_course\\_main\\_ondemand.asp?CID=2007001&PAGE=2](http://p4web.nime.ac.jp/p4web3/public_course_main_ondemand.asp?CID=2007001&PAGE=2)

[http://spa.nime.ac.jp/report\\_2006.php](http://spa.nime.ac.jp/report_2006.php)

#### ICT活用と学力に関する研修

さまざまな調査で、ICT の活用が学力向上に役立つことが報告されています。ICT の活用の効果を理解することで、授業で ICT を活用する意欲を高める研修です。この研修は、大項目 A ~ C に対応します。

【参考になるサイト】

<http://benesse.jp/berd/center/open/report/gakuryokukoujou/2004/chukan/topics1.html>

[http://benesse.jp/berd/center/open/syo/view21/2005/04/s02data\\_01.html](http://benesse.jp/berd/center/open/syo/view21/2005/04/s02data_01.html)

[http://benesse.jp/berd/center/open/syo/view21/2005/04/s02data\\_02.html](http://benesse.jp/berd/center/open/syo/view21/2005/04/s02data_02.html)

<http://www.jset.gr.jp/news/pdf/youyaku.pdf>

<http://it.open.ed.jp/suisin/shiryoku/jyugyou-komu-ict.ppt>

授業における ICT 活用の事例に関する研修

ICT を活用した授業実践事例を中心に行う研修です。さまざまな具体的な事例を見ることにより、自分の授業にあった方法を考えるきっかけとなります。

この研修は、大項目 A ~ C に対応します。

【参考になるサイト】

<http://spa.nime.ac.jp/>

[http://p4web.nime.ac.jp/p4web3/public\\_course\\_main\\_ondemand.asp?CID=2007001&PAGE=2](http://p4web.nime.ac.jp/p4web3/public_course_main_ondemand.asp?CID=2007001&PAGE=2)

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

<http://www.schoolnet.or.jp/digicon/subject.html>

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

[http://www.nicer.go.jp/ecase/search/search\\_by\\_subject.php](http://www.nicer.go.jp/ecase/search/search_by_subject.php)

授業で使えるコンテンツに関する研修

授業で使える教材コンテンツを集めたサイトを紹介する研修です。多くの教材の中から自分の授業にあった教材や指導法等を学ぶことができます。

この研修は、大項目 A ~ C に対応します。

【参考になるサイト】

[http://it.open.ed.jp/kyoyu\\_kaisetu/](http://it.open.ed.jp/kyoyu_kaisetu/)

<http://www2.open.ed.jp/>

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

<http://sc-smn.jst.go.jp/>

<http://www.rikanet.jst.go.jp/>

<http://gakuen.gifu-net.ed.jp/~contents/>

<http://www2.g-tak.gsn.ed.jp/>

[http://www.saga-ed.jp/jouhou/link/kyouka\\_top.htm](http://www.saga-ed.jp/jouhou/link/kyouka_top.htm)

<http://www3.nhk.or.jp/toppage/navi/education.html>

校務における ICT 活用に関する研修

校務におけるICT活用については、文書処理の他、成績処理や校務処理ソフトの利用、電子メールの利用等の研修を行います。なお、校務処理については、サーバの設定等は扱わなくてよいでしょう。

この研修は、大項目Eに対応します。

《研修の内容》

表計算ソフトによる成績集計

生徒情報管理システム、進路相談支援システム等の校務処理ソフトへのデータ入力と印刷方法

共有フォルダ（ファイルサーバ）へのファイルの保存方法

電子メール（携帯電話を含む）の使い方

(3) 「情報モラルなど」に関する研修

「情報モラルなど」は比較的新しい概念であり、高度情報通信社会では必要不可欠ですが、一般の家庭教育ではほとんど行われていません。したがって、社会的に学校教育において、「情報モラルなど」の教育の充実が強く求められています。児童生徒にこの「情報モラルなど」を指導するには、当然教師自身が「情報モラルなど」に対して適切な知識を持つことが必要不可欠です。

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のですが、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ます。

情報モラルに関する研修

情報モラル全般に関する研修です。自らが発信した情報で他人に不愉快な思いをさせない、誹謗中傷をしないなどといった一般的なモラルが基盤にあることをふまえる必要があります。

この研修は、大項目Dに対応します。

【参考になるサイト】

[http://www.nicer.go.jp/lom/program/search/copyright.php?kind=copyright&uid=&orgid=&sid=&use\\_support=t&inresult=t&include=&la=](http://www.nicer.go.jp/lom/program/search/copyright.php?kind=copyright&uid=&orgid=&sid=&use_support=t&inresult=t&include=&la=)

<http://it.open.ed.jp/suisin/shiryuu/moral.ppt>

<http://www.gakujoken.or.jp/moral2/index.html>

<http://www.cec.or.jp/net-walk/>

<http://www.kids.soumu.go.jp/>

著作権・個人情報の保護に関する研修

情報モラルなどの中で自覚のないまま、他人の権利を侵害したりむやみに個人情報を発信したりしないようにするための研修です。この研修は大項目Dに対応します。

【参考になるサイト】

<http://deneb.nime.ac.jp/>

<http://it.open.ed.jp/suisin/index.html>

<http://www.bunka.go.jp/chosakuken/index.html>

情報セキュリティに関する研修

インターネットや携帯等を用いた詐欺等のサイバー犯罪は急速に増加しており，児童生徒が被害者だけでなく加害者にもなるケースがあります。そのような実態や対策等を学び，被害者にも加害者にもならないための基本的な考え方を研修で身につけ，児童生徒へ指導する力をつけます。

この研修は，大項目 D に対応します。

【参考になるサイト】

<http://www.police-ch.jp/video/>

<http://www.npa.go.jp/cyber/index.html>

[http://www.soumu.go.jp/joho\\_tsusin/security/index.htm](http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/security/index.htm)

<http://www.jnsa.org/caravan/contents/index.html>

<http://www.ipa.go.jp/security/index.html>

<http://www.cec.or.jp/seculib/haifu/18gjhaifu.html>

情報モラルなどの指導に関する研修

教員が情報モラルなどを身につけた上で，授業を含むすべての教育活動を通して，情報モラルなどを指導しなければ，児童生徒の情報モラルなどは向上しません。そこで，情報モラルなどの指導方法についても研修が必要です。

この研修は，大項目 D に対応します。

【参考になるサイト】

<http://sweb.nctd.go.jp/support/>

<http://www.gakujoken.or.jp/moral2/index.html>

[http://www.soumu.go.jp/joho\\_tsusin/security/index.htm](http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/security/index.htm)

<http://www.cec.or.jp/net-walk/>

<http://www.kids.soumu.go.jp/>

<http://kayoo.info/moral-guidebook-2007/>

(4) ICT 活用指導力のチェックリストに関する研修

ICT 活用指導力チェックリストにおいては，ICT の活用経験を尋ねているのではなく，すべて「 する能力」となっており，ICT 環境が十分に整ったものとして自己評価します。正確な自己評価のためには，このようなチェックリストの考え方や意義を再確認することが必要です。

なお，本研究においては，「ICT 機器」をコンピュータなどのデジタル機器だけではなく，従来の視聴覚機器をも含めた広い概念でとらえています。

この研修は，全項目の判断基準や必要な研修を選択する際に必要です。

【参考になるサイト】

<https://train.nime.ac.jp/about.php>

<http://adapt.nime.ac.jp/>

<https://tab-ict.nime.ac.jp/>

<http://www.t-ict.jp/kyozai/>

<https://train.nime.ac.jp/faq/>