

新学習指導要領における情報化推進の方略と 「教育の情報化に関する手引」における情報活用能力の規準リスト

石 原 一 彦

Strategy of informationization promotion in new course of study and standard list on information literacy by “Guidance concerning digitization of education”

Kazuhiko ISHIHARA

Abstract

The spread of the information device and the maintenance of the communication infrastructure advanced, everyone operated the information device by the progress of informationization anywhere always, and it came to access the network. The appearance that children operate the computer is already a spectacle usually.

It is an important problem of the school training that acquires information literacy equally to children only so. A new course of study was just then announced, and it was received and “Guidance concerning the digitization of education” was made public. I want to read the strategy of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology that tries to promote the digitization of education from the content described in a new course of study. And, I want to introduce the content of “Standard list of information literacy” open to the public in the process of the guidance making. It is thought that this standard list is effective to evaluate the match of the information education in the school, and useful for the cancellation of an inter-scholastic difference.

Key words

Course of study, information literacy, standard list, Guidance concerning digitization of education

1. はじめに

情報化の波が社会の隅々まで行き渡り、駅の待合室や家庭の居間、小学校の教室など生活の様々な場面でコンピュータを使う姿がもはや不思議な光景ではなくなってきた。通信インフラの整備や個人向けノートパソコンの普及によりいつでもどこでも誰でもがインターネットにアクセスし、情報のやりとりを行うようになった。

子どもたちも例外ではない。むしろパソコンやケータイ、ゲーム機をネットワークに接続し、大人以上に“デジタル・ネイティブ”な生活を送っている子どもも珍しくない。教育の情報化に関しても、「e-Japan 重点計画」¹から「IT 新改革戦略」²まで、政府の様々な情報化の施策により、学校にもコンピュータ室が作られ、インターネットに接続したコンピュータが導入され、普通教

※ E-mail kazu.ishihara@nifty.ne.jp

室にも実物投影機やプロジェクタが置かれるようになった。平成20年3月に公示された新しい学習指導要領は、学校における情報機器の整備がひとまず完了した時代を背景にして、全ての児童生徒に等しく情報活用能力を身に付けさせるべく登場してきたのである。また、この新しい学習指導要領の登場を受け、「教育の情報化に関する手引き」も作成され、平成21年3月に公開された。筆者は「教育の情報化に関する手引き」作成検討委員会のメンバーとして第4章「情報教育の体系的な推進」を担当し、文部科学省が情報教育を推進する方略について手引きの中で解説に努めた。また、手引き作成の過程で多くのアイデアが出され、採用されたものも採用されなかったものもあるが、それらの審議資料は文部科学省のWEBから公開されている。

本論では公開されている資料を手がかりにして、文部科学省が今後どのようにして情報教育を推進しようとしているのか、その方略を明らかにしたいと考えている。

このような時代であるからこそ、学校間の温度差を解消し足並みを揃えて児童生徒に情報活用能力の育成を図ることが学校現場に求められている。そのためには育てるべき情報活用能力の内容を共有することが重要である。本論では、最終的には手引きに記載されなかったが、審議の過程で提案され、文部科学省のWEBから公開されている情報活用能力の規準リストについても検討したい。これは情報活用能力の内容や達成すべき学習レベルを共有するために大切なツールとなるものである。

2. 学習指導要領と情報教育の手引き

文部科学省の教育の情報化の方針を解説した文書は現在で3代目である。最初のものは、平成2年に有償で出版された「情報教育に関する手引き」³である。ここにはパソコンの登場に伴って、教師が効率よく校務処理を進めるためにパソコン等の情報機器を活用したり、児童生徒がパソコンを使って学習したりする事例が紹介されている。しかし、これらの事例はまだネットワークに接続していないスタンドアロンでの利用が中心となっている。この手引きは長年使われてきたが、社会における情報化の進展が更に加速する時代に現行の学習指導要領⁴が登場し、この学習指導要領に対応する2代目の手引きとして「情報教育の実践と学校の情報化（新「情報教育の手引き」）」⁵が平成14年6月にPDFファイルで公開された。ここでは情報教育の目標が「情報活用能力」の育成と規定され、情報活用能力の内容についても3つの観点（「情報活用の実践力」「情報の科学的理解」「情報社会に参画する態度」）が定義された。この時期は情報化がさらに進展する過渡的な時期であり、ネットワークに接続されたパソコンを児童生徒が自ら使う時代を想定しながらも、学校現場にはまだネットワークや情報機器が充分に行き届いていないため、小学校の学習指導要領ではまだ「慣れ親しむ段階」とされていた。また情報モラルに関しても課題意識は散見されるが、具体的な実践内容や指導法に関する掘り下げた記述はあまり見られない。

そして、平成20年3月に新しい学習指導要領が告示され、3代目にあたる「教育の情報化に関する手引」が平成21年3月に公表された。

3代に渡るこれらの手引きは当然ながら、それぞれの内容が学校現場における情報環境の整備と密接にリンクし、記述されている内容はそれぞれの時代の情報インフラの整備状況と呼応している。初代の手引きは社会における情報通信インフラ整備の黎明期に登場した。そして、2代目はその発展期を引き継ぎ、今回3代目の手引きは環境整備が一通り完了した時期に登場することとなった。

国や地方自治体の教育行政が学校現場に対して情報基盤の整備を連綿と続けてきた結果、新しい学習指導要領や今回登場した「教育の情報化に関する手引」には、おおむね情報機器や通信基盤がすでに学校に整備されていることを前提とする多様な学習活動が提案されている。新しい学習指導要領や手引きには、情報基盤整備の一定水準の到達を前提にして、児童生徒に確実に情報活用能力を育てようとする文部科学省の戦略的な2つの意図（ストラテジー）が埋め込まれているのである。

3. 新学習指導要領における情報教育の推進方略

新しい学習指導要領には情報教育を推進する文部科学省の2つの戦略的な方略が埋め込まれていると述べたが、ではその2つの方略について見ていくことにする。

一つ目はまず、各教科等の学習活動の中に情報教育の内容を盛り込み、充実させることで情報活用能力を育成しようとしている点である。新しい学習指導要領では各教科等にふんだんに情報活用能力を育成する学習活動が記載され、それらの学習活動を実施し教科固有の目標を達成することで、結果的に情報教育のねらいである情報活用能力を育てるようになってきているのである。各教科等の学習活動にちりばめられた情報教育の要素を束ねることにより、情報活用能力を確実に育成しようとする戦略がここでは見て取れる。

例えば、学習指導要領小学校5・6年の国語では「考えたことや伝えたいことなどから話題を集め、収集した知識や情報に関係づけること」や「資料を提示しながら説明や報告をしたり、それらを聞いて助言や提案をしたりすること」などと書かれている。同じく社会では「学校図書館や公共図書館、コンピュータなどを活用して、資料の収集・活用・整理などを行うようにすること」と書かれている。これらはいずれも国語や社会といった各教科の目標を達成するための学習活動であるが、同時に小学校段階で身に付けさせるべき情報活用能力の内容でもある。教員が意識する、しないは別にして、学習指導要領に書かれた各教科の学習活動を行うことによって、同時に情報活用能力の育成を行い、情報教育を実践していることになるのである。

文部科学省の2つ目の方略は、情報活用能力の育成に系統性を持たせ、小・中・高校のそれぞれの校種で育てるべき情報活用能力の段階や達成レベルを示したことである。これは、小学校と中学校「総則」の記述内容を比較すれば読み取ることができる。

小学校の「総則」には「各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付け、適切に活用できるようにするための学習活動を充実する」と述べられている。中学校では「各教科等の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ主体的、積極的に活用できるようにするための学習活動を充実する」と述べられている。ここに見られるように、文部科学省の戦略は、小学校と中学校でそれぞれ指導すべき内容を定め、系統的に情報活用能力を指導する「小中の接続」を明示したことである。つまり、小学校の卒業時に児童が身に付けておくべき情報活用能力を明確にし、小中それぞれの持ち場の線引きを行っていると考えてよい。

小学校の総則には「慣れ親しむ」「基本的な操作」「情報モラル」「適切に活用できるようにするための学習活動」の4点が挙げられている。これに対して中学校では「情報モラル」「情報手段を適切かつ主体的、積極的に活用できるようにするための学習活動」の2点のみが挙げられて

いる。加えて、現行の中学校学習指導要領の「技術家庭科」で記述されていた「コンピュータの基本的な操作」が新しい学習指導要領ではその記述がなくなっていることから、今まで中学校の技術家庭科で指導するとされていた「コンピュータの基本的操作」が小学校に委ねられていることがわかる。このように、新しい学習指導要領や「教育の情報化に関する手引き」では、小中間で指導内容を区分けすることで、指導すべき内容を明確に区別しているのである。

現行の学習指導要領では、「総合的な学習の時間」のなかに情報教育が例示されているものの、情報教育の指導は学校の裁量に任されてきた。先ほども触れたが、小学校は中学・高校と異なり、情報教育のコアとなる学習領域がなく、各教科に情報活用能力の要素を分散して埋め込むデザインとなっているため、学校間に温度差が生じることになる。端的に言えば、情報教育を指導してもいいが、しなくても良いという曖昧さを残したスタンスであり、指導すべき内容やレベルが明示されることはなかった。そのため、中学校に進学する同じ校区の小学校で情報教育の取組に温度差が生じ、中学校に進学した時点で出身小学校ごとに児童が身に付けている情報活用能力のばらつきが見られるようになる。このため、せっかく小学校で情報教育を指導しても、同じ校区の他の小学校が何も指導していない場合は「一番できない」小学校のレベルまでスタート地点を押し下げざるを得ないのである。このような状況から、コンピュータの電源を入れるところから再び中学校で学習することになり、情報教育の指導がスムーズに進まなかった例は数多く見られた。

このような事態を解消するために、新しい学習指導要領の総則では、「慣れ親しむ」ことや「基本的な操作」については「身に付け」という強い表現で記載され、小学校で学習を終えておかなければならなくなった。そして、「情報モラル」や「情報を適切に活用できるようにするための学習活動」についても小学校できちんと指導して、それらの経験を中学校に引き継いでいくというロードマップが描かれているのである。

「教育の情報化に関する手引き」が作成される過程で提案された資料が文部科学省のWEBから公開されているが上記の「総則」に書かれている内容を示した【図1】⁶がその中で公開されている。

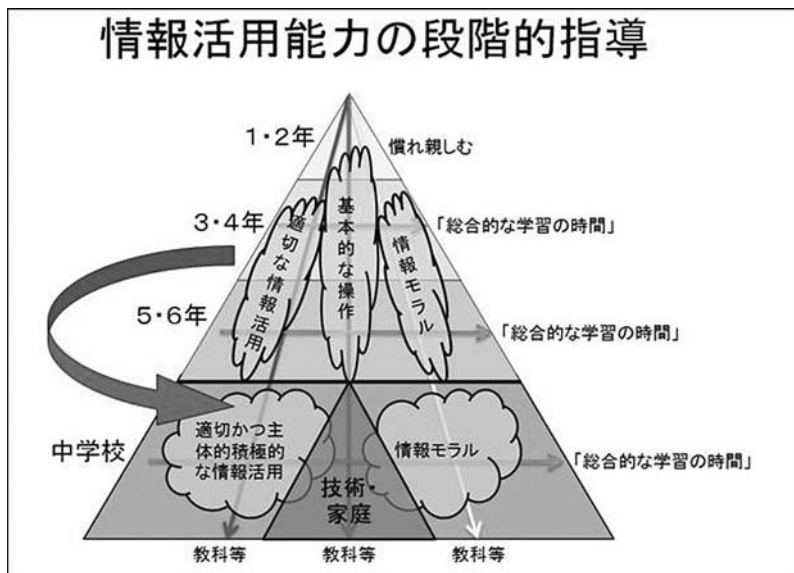


【図1】小学校から中学校への接続

「総則」の記述に、さらに教科や「総合的な学習の時間」を書き加えて表したものが【図2】である。図2も図1と同じく、手引き作成の過程で提案され、公開されている。

これは小学校低学年から中学校まで情報活用能力の育成をスパイラル構造で図示したものである。小学校の低学年では「慣れ親しむ」段階から始め、「基本的な操作」のスキルについても入門の部分进行学习することになる。小学校中学年から高学年にかけては、縦軸で示されている各教科等の指導の中で「基本的な操作」や「適切な情報活用」、「情報モラル」を身に付けるが、それと共に、横軸で示されている「総合的な学習の時間」で各教科を横断する学習でも情報活用能力を身に付けていくことになる。

中学校では、小学校で習得した4つの領域を土台にして、「適切かつ主体的積極的な情報活用」と「情報モラル」を学習することになる。また、中学校では小学校と異なり、情報活用能力育成のコアとなる学習として技術家庭科の「情報とコンピュータ」が登場する。このコアの部分はさらに高校で教科「情報」に引き継がれることになるが、当然、コアの部分だけでなく、縦軸の各教科等と横軸の「総合的な学習の時間」を組み合わせることにより、中学高校でも情報活用能力の充実を図るようにロードマップが示されている。



【図2】情報活用能力の段階的指導

4. 教育の情報化に関する手引

新しい学習指導要領の公示を受けて作成された「教育の情報化に関する手引」は、全部で10章から成っているが、そのなかで情報教育は第4章「情報教育の体系的な推進」で取り上げられている。またこの章は3つの節が含まれている。

第4章の第1節は先に述べた小中学校の接続や系統的な情報教育の指導について書かれ、第2節は情報活用能力の内容について、そして第3節は情報活用能力を身に付けさせるための具体的な学習活動について述べられている。

前章で述べたように、小中学校の情報教育の指導内容に系統性を持たせ、小中それぞれの役割

【表1】情報活用能力の3観点8要素

<p>【情報活用の実践力】</p> <p>(1)課題や目的に応じた情報手段の適切な活用</p> <p>(2)必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>(3)受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <p>【情報の科学的理解】</p> <p>(1)情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解</p> <p>(2)情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解</p> <p>【情報社会に参画する態度】</p> <p>(1)社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解</p> <p>(2)情報モラルの必要性や情報に対する責任</p> <p>(3)望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度</p>

分担を明確にすることが文部科学省の方略の一つである。このため、情報活用能力とは具体的にどのような能力を指すのか明確にする必要がある。そこで、「教育の情報化に関する手引」では情報活用能力の3観点をさらに細かな下位項目に分けて解説している。下位項目は、平成18年8月に文部科学省が発表した「初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的展開について」⁷⁾で提案された8つの要素が用いられている。表1はその内容である。

5. 審議資料として公開されている「情報活用能力の規準リスト」

「教育の情報化に関する手引」は情報活用能力を3観点8要素に分けて解説しているが、それらの内容を明確に規定する評価規準は示されていない。しかし、児童生徒が卒業時にどれだけの能力を備えているか判断し、情報教育の取組に対する学校間の温度差を解消するためには具体的に検証可能な評価規準が必要である。また、情報教育の年間指導計画を策定したり、教員のICT活用指導力を検証したりするためにもこの種の評価規準は役に立つだろう。

第3省でも述べたが、「教育の情報化に関する手引」の審議の過程でいくつかの情報活用能力に関する規準リストが提案されている。そして、提案された評価規準が文部科学省のWEBから公開されている。

「教育の情報化に関する手引」検討案（第4回配布資料）の「第4章情報教育」⁸⁾には（表1）として「情報活用能力の規準リスト」（巻末資料【1】）が示されている。ここには3観点8項目に従って、小学校では30項目、中学校では35項目のステートメントが記されている。

例えば、「情報活用の実践力」の「(1)課題や目的に応じた情報手段の適切な活用」では、小学校が「学習活動に必要とされるコンピュータやアプリケーションソフトの基本的な操作ができる」「10分間に200文字程度の文字が入力できる」「電子ファイルを整理して適切な場所に保存できる」「情報機器で収集した情報を報告や発表に利用できる」「インターネットの閲覧や電子メールの送受信ができる」の5項目あり、中学校では「学習活動や日常の活動において、目的に応じてコンピュータやアプリケーションソフトを選択し、利用できる」「10分間に300文字程度の文章が正確に入力・編集できる」「データの保存形式を変更し、フォルダ構成を考えて様々な保存先に保存できる」「情報機器で収集した情報を選択・評価・編集し、報告や発表に利用できる」「利用の目的に応じて周辺機器をコンピュータに接続し、使用できるように設定できる」の5項目である。

また同じ審議資料の中には「小学校における基本的な操作スキル」と題された表（巻末資料

【2】も提案されている。これは小学校における「基本的な操作」を系統的に指導するために、低学年・中学年・高学年と小学校を3つの段階に分けて、それぞれの段階で指導すべき内容を一覧にしたものである。このように、「教育の情報化に関する手引」の審議過程で提案されている様々な資料に目を通すことで、情報教育の推進の方略や情報活用能力の定義など、手引きを作る上で提案された様々なアイデアを垣間見ることができる。

6. ま と め

「教育の情報化に関する手引」が検討される過程で試作された規準リストは、求められる能力の根拠や必然性が曖昧であったり、求める能力のフォーカスにばらつきが見られたりするなどさらに検討を要する課題も多い。例えばリストには、文字入力スキルとして小学校では10分間に200字程度、中学校では300字程度入力できる能力を求める項目があるが、これらに科学的な根拠があるわけではない。それらは1単位時間に文集やレポートをまとめる学習活動を想定した場合に必要とされる能力から逆算したものである。また、リストには「ファイルの保存」や「電子メールの送受信」など操作スキルを中心に据えた項目と、「相手を思いやる気持ち」や「責任ある情報発信」などの倫理観を中心に据えた項目などが混在しているのも課題である。

しかし、情報活用能力を具現化するこの種の規準は情報教育を実施したり学校の取組を評価したりするなど、学校間の温度差を解消するために不可欠なツールである。

この種の評価規準を策定するには、それぞれの時代の学校現場における情報環境や通信インフラと深く結びついているが、情報教育の年間指導計画を立案する際や学校評価の際に用いられるものでもあるので、毎年矢継ぎ早に更新されるような性質のものではない。学習指導要領の改訂に合わせて大きく更新される一方で、時代の微妙な変化に合わせて少しずつチューニングされる息の長いものであるべきだと考えられる。このような規準作りを通して小中高の校種間で持ち場を守ってきちんとした情報活用能力の育成を行い、それぞれバトンをつないでいく営みが求められるだろう。

資料

【表1】情報活用能力の規準リスト

	小学校	中学校
情報活用の実践力 A		
(1) 課題や目的に応じた情報手段の適切な活用		
1	学習活動に必要とされるコンピュータやアプリケーションソフトの基本的な操作ができる	学習活動や日常の活動において、目的に応じてコンピュータやアプリケーションソフトを選択し、利用できる
2	10分間に200文字程度の文字が入力できる	10分間に300文字程度の文章が正確に入力・編集できる
3	電子ファイルを整理して適切な場所に保存できる	データの保存形式を変更し、フォルダ構成を考慮して様々な保存先に保存できる
4	情報機器で収集した情報を報告や発表に利用できる	情報機器で収集した情報を選択・評価・編集し、報告や発表に利用できる

5	インターネットの閲覧や電子メールの送受信ができる	利用の目的に応じて周辺機器をコンピュータに接続し、使用できるように設定できる
(2) 必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造		
1	複数のキーワードを組み合わせて、大量の電子情報の中から必要な情報を検索することができる	インターネットやデータベース、各種ファイル内から必要な情報を効果的に検索することができる
2	見学や観察、実験等で集めたデータを表やグラフに整理・処理し、考察できる	観察、実験等、あるいは通信ネットワークから集めたデータをグラフに表し、比較したり傾向や規則性を調べたり予想したりできる
3	インタビューやアンケート等を行って収集した情報を整理し、要点をまとめることができる	観察や実験、あるいは通信ネットワークから集めたデータを集計し、基本的な統計処理を行うことで比較したり傾向や規則性を調べたり予想したりできる
4	文字、写真、表、グラフ等を組み合わせて新聞やカードを作成し、調べたことや自分の意見を表現できる	文字、写真、表、グラフ等を組み合わせてレポートやポスターを作成し、分かったことや自分の主張を表現できる
5		音声や動画など多様なメディアを複合し、より効果的な電子ファイルに編集できる
(3) 受け手の状況などを踏まえた発信・伝達		
1	伝える相手を意識して、自分の考えや気持ちを文書や手紙で伝えることができる	メールリストやアドレス帳、ファイル添付など電子メールの機能を効果的に活用する方法を知り、経験する
2	インターネットを介して自分の考えや気持ちを誤解のない表現で伝えることができる	電子メールや掲示板、動画通信などを用いて、自分の考えや気持ちを正確に伝えたり、相手の気持ちを読み取ったりしてコミュニケーションができる
3	調べたことを Web ページにまとめたり、相手にわかりやすくプレゼンテーション（発表）したりできる	文字の大きさや色遣い、画像の配置などレイアウトを工夫してわかりやすい Web ページ、プレゼンテーション資料、アニメーションなどを作成し、自分の考えを発信できる
4	課題や目的に応じて、小学校で学んだ情報手段を適切に活用して発信（発表）内容の評価や改善ができる	課題や目的に応じて、中学校で学んだ情報手段を適切に活用して発信（発表）内容の評価や改善ができる
情報の科学的理解 B		
(1) 情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解		
1	情報手段を利用して、情報を集めたりまとめたりする方法と、その特性を知る	コンピュータの構成と基本的な情報処理の仕組みを理解できる
2	電子メールや Web ページなどの情報手段を利用して、情報を伝える方法と、その特性を知る	情報通信ネットワークにおける基本的な情報利用の仕組みを理解できる
3	電子メールや掲示板などの情報手段を利用して、情報を交流する方法と、その特性を知る	デジタル化の方法について知り、その特性や利点を理解できる
4		コンピュータを利用した計測・制御の基本的な仕組みを知ることができる
(2) 情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解		
1	自分の活動や学習の成果をデジタル情報に記録し、評価できる	メディアの特徴と利用方法を知り、制作品の設計に活かすことができる

2	情報の信憑性を確かめる方法を知り、課題解決に利用できる	信憑性を確かめる方法を知り、いくつかの方法で自分の扱う情報の信憑性を確かめることができる
3	収集した情報を比較したり、分類したり、関連付けたりして情報の整理を行う方法を知る	情報処理の手順を考え、簡単なプログラムが作成できる
4		情報を伝えるメディアの特性や、発信者から受信者までの情報伝達の過程を理解し、それを元に情報の真偽や質を吟味できる
情報社会に参画する態度 C		
(1) 社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解		
1	情報が社会に与える影響力や情報技術が社会の中で果たしている役割を理解できる	報道される事件や事故から情報や情報手段、情報技術が社会に及ぼしている影響について理解できる
2	情報を伝える産業としてマスメディアの使命や役割を理解できる	情報に関する技術が多くの産業を支えるとともに、社会生活や家庭生活を変化させてきたことを理解できる
3	自分たちの身の回りにも情報通信技術が活用されていることを知り、生活に役立っていることを理解できる	日常的な生活において情報や情報機器がどのような役割を果たしているか、事例をもとに理解できる
4		不正アクセスや迷惑行為の実態を知り、ウイルス対策や暗号化など基本的なセキュリティ対策の必要性を理解できる
(2) 情報モラルの必要性や情報に対する責任		
1	相手を思いやるコミュニケーションができる	受け手の気持ちや考えを尊重してコミュニケーションができる
2	責任ある情報発信ができる	情報発信に責任を持ち、適正な情報が発信できる
3	ネットワークや情報機器を使う際のルールやマナーを守ることができる	情報通信ネットワーク利用上の基本的なルールや法律を遵守し、著作権や知的財産権を尊重できる
4	インターネットには不適切な情報や有害な情報があることを知り、安全で正しい対処ができる	安全性の面から情報社会の特性を理解し、危険を回避するとともに、万一問題に遭遇した場合にも、主体的に解決を図る方法を知る
5	個人情報やID・パスワードの大切さに気づき、守ることができる	自他の個人情報の重要性を知り、個人情報を守るために正しく対処できる
6	健康に配慮して情報機器を使うことができる	情報機器の使用による健康とのかかわりについて考え、情報機器の利用時間や頻度を自己管理できる
(3) 望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度		
1	協力し合ってネットワークを使うことができる	情報を活用することの意義を理解し、積極的に情報共有をはかることができる
2	情報を発信する側に求められる役割や責任の大きさ、情報を受け取る側の正しい判断の必要性について考えることができる	メディアから収集した情報には発信者の意図や背景があることを知り、批判的にとらえることができる
3		情報に関する技術を適切に評価し、活用する能力と態度を身に付けることができる

【表2】小学校における基本的な操作スキル

	基本的な操作スキル	1年・2年	3年・4年	5年・6年
1	学習活動に必要とされるコンピュータやアプリケーションソフトの基本的な操作ができる	コンピュータの構成を知り、電源の投入・終了など基本的な操作ができるマウスなどによる操作を中心とした簡単なソフトウェアの起動・実行・終了ができる	ソフト（ワープロやプレゼンソフトなど）を使って、文字や画像を組み合わせる編集したり、印刷・出力したりできる	文字や画像、映像など異なる電子ファイル、インターネット上の素材などをソフトウェアに取り込んで編集する経験を持つ 収集したデータを表にまとめたりグラフ化したりして出力できる
2	10分間に200文字程度の文字入力ができる		タッチタイプで自分の名前や短い文章を入力できる。また、自分の考えを文章にまとめることができる	10分間に100文字～200文字程度の文字を入力できる
3	電子ファイルを整理して適切な場所に保存できる		作成したファイルに名前を付けて指定された場所に保存できる	階層を意識してフォルダを作成し、種類や内容に応じて適切な場所に電子ファイルを整理・保存できる
4	情報機器で収集した情報を報告や発表に利用できる	自分で描いた絵やデジカメで撮影した写真を使って発表する経験を持つ	写真や絵と文字を組み合わせるプレゼンテーションのスライドを作成し、調べたことや考えたことを発表できる	写真や絵と文字を組み合わせるプレゼンテーションのスライドを作成し、調べたことや考えたことを発表できる
5	インターネットの閲覧や電子メールの送受信ができる		複数のキーワードを組み合わせて目的のWebページを検索したり、電子メールのルールやマナーを理解して、情報交換をしたりする経験を持つ	ブラウザやメールソフトの使い方のルールやマナーを理解し、情報の検索やコミュニケーションに活用できる

注

- 1 「e-Japan 重点計画」 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2//dai3/3siryou40.html>
- 2 「新 IT 改革戦略」 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/>
- 3 「情報教育に関する手引き」 文部省 平成2年7月31日 ぎょうせい
- 4 現行の学習指導要領 http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301.htm
- 5 「情報教育の実践と学校の情報化」
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/020706.htm
- 6 「教育の情報化に関する手引」検討案（第4回配布資料）の「第4章情報教育」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/056/shiryo/attach/1249670.htm
- 7 「情報教育に係る学習活動の具体的展開について」
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/08/06082512.htm
- 8 「教育の情報化に関する手引」検討案（第4回配布資料）の「第4章情報教育」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/056/shiryo/attach/1249670.htm