

新高等学校学習指導要領と普通教科「情報」

文部科学省初等中等教育局視学官
永井 克昇

1. 学習指導要領改訂の基本的な考え方

本年3月9日、高等学校学習指導要領が改訂・告示された(以下、改訂学習指導要領という)。平成17年2月に中央教育審議会が学習指導要領の見直しに着手してから約4年が経過している。この間、教育基本法の改正(平成18年12月)等により教育の目標として知育、徳育、体育を通して調和のある人間の育成が明確になる¹⁾とともに、学校教育法の改正(平成19年6月)により学力の重要な要素として、基礎的な知識・技能の習得、思考力・判断力・表現力の育成、主体的に学習に取り組む態度の育成が規定された²⁾。また、「知識基盤社会³⁾」の時代と呼ばれる社会の構造的な変化がみられた。知識基盤社会において、生徒が自己責任を果たし、他者と切磋琢磨しつつ一定の役割を果たすためには、基礎的・基本的な知識・技能の習得やそれらを活用して課題を見出し、解決するための思考力・判断力・表現力等が必要である。しかも、知識・技能は陳腐化しないように常に更新する必要があり、生涯にわたって学ぶことが求められており、その際、学校教育はそのための重要な基盤となる。このような能力・態度はまさに「生きる力」そのものであり、「生きる力」は「たくむ」という理念はますます重要になっている。このことを踏まえ、改訂学習指導要領はこれまでの理念を継承し、「生きる力」は「たくむ」ことを理念とした。「生きる力」は「たくむ」という理念の継承には、このように、教育に関する法制の変更、社会構造の変化という2つの視点からの検討があったことを理解することが大切である。

また、改訂学習指導要領は、「生きる力」は「たくむ」ための具体的な手だてとして、知識・技能の習得と思考力・判断力・表現力等の育成のバランスや道德教育、体育などの充実により、豊かな心や健やかな体の育成を重視する活動がいたるところにちりばめられている。これらの活動と情報活用能力との関連では、情報活用能力は「幅広い知

識と教養」の重要な要素であるとともに「課題を見出し解決する力」の基盤を形成する力である。また、情報モラル⁴⁾は「豊かな情操と道徳心」を構成する考え方と態度である。このことを教科「情報」担当者として改めて確認しつつ、改訂学習指導要領を読み解いていくことが必要である。

2. 普通教科「情報」改訂の基本的な考え方

今回の改訂で普通教科「情報」については、次のような改善が図られている。まず、科目構成の見直しを図っている。これからの情報社会を構成する一員となる生徒にとって、社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育成することは極めて重要である。この観点から、情報教育の目標の3観点⁵⁾のうち「情報の科学的な理解」や「情報社会に参画する態度」を柱にして、科目の構成・内容を改善している。

次に、知識基盤社会と呼ばれるこれからの社会では、情報及び情報機器等の活用が社会生活において必要不可欠な基盤として発展している。このような社会を構成する一員としての子どもたちに必須な力の一つに情報活用能力がある。そこで、すべての国民に必須の素養としての情報活用能力を確実に身に付けさせるために、小学校・中学校・高等学校を通して体系化された情報教育の指導内容を踏まえ、一部重複させるなどして指導をより一層充実している。

情報通信ネットワークを使用した犯罪等が社会問題化しているなか、学校では家庭と連携しながら情報モラルの育成、情報安全等に関する知識の学習などについて指導することが重要である。このことを踏まえ、各科目の内容に情報モラルを項目立てし、情報モラルを身に付けさせる学習活動を重視している。

3. 普通教科「情報」改訂のポイント

(1) 情報教育の体系的実施

改訂学習指導要領は、生涯学習の理念のもと、基礎的・基本的な知識・技能を習得した上で、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等をはぐくむことを重視している⁶⁾。また、知識基盤社会では、情報及び情報機器等の活用が社会生活において必要不可欠な基盤として発展している。これらのことから共通していえることは、これから生きる子どもたちに必須な力の1つに情報活用能力があり、学校教育全体を通じて確実に身に付けさせていくことが極めて重要であるということである⁷⁾。これまでも、学校教育において身に付けさせる力として「読み、書き、計算」と言われているが、これに並んで4つ目の力として情報活用能力があるということである。このような小学校・中学校・高等学校の各段階における情報教育を体系化し、より一層改善・充実するために、学習指導要領総則の規定を改善・充実している⁸⁾。高等学校段階において、情報活用能力を身に付けさせる教育である情報教育を中核的に担う教科は普通教科「情報」であり、普通教科「情報」が引き続き必履修教科として教育課程に位置付けられたのはこのためである。

(2) 普通教科「情報」の科目構成

普通教科「情報」においては、義務教育段階での情報教育の改善・充実された内容やこれまで実施されてきた情報教育の成果を踏まえるとともに、情報社会を構成する一員として、社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育成する観点から、情報教育の目標の3観点のうち「情報の科学的な理解」や「情報社会に参画する態度」を柱にして、科目構成を現行の3科目構成から2科目構成へと改善している。

現行高等学校学習指導要領では、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用経験が浅い生徒でも十分履修できることを想定して「情報A」を、コンピュータに興味・関心を持つ生徒が履修することを想定して「情報B」を、情報社会やコミュニケーションに興味・関心を持つ生徒が履修することを想定して「情報C」を普通教科「情報」の科目として設置した。

改訂学習指導要領では、この間の義務教育段階における情報教育の充実・成果を踏まえ、義務教

育段階でコンピュータや情報通信ネットワーク等の活用経験が浅い生徒の履修を想定して設置した「情報A」については発展的に解消し、「情報の科学的な理解」及び「情報社会に参画する態度」に関する内容を重視する基礎的な科目として「情報の科学」と「社会と情報」を新設することによって、小・中・高等学校を通して体系的に行われる情報教育の実態や要請に応えようとしている。

具体的には、コンピュータに興味・関心を持つ生徒が履修することを想定し、主に情報の科学的な理解を深める学習を重視している「情報B」と、情報社会やコミュニケーションに興味・関心を持つ生徒が履修することを想定し、主に情報社会に参画する態度を育成する学習を重視している「情報C」を柱にして、それぞれ「情報の科学」と「社会と情報」の2科目に再構成している。さらに、新設の2科目に、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用する実習を多く取り入れている「情報A」の内容のうち、義務教育段階では学習しない内容を付加している。ここで留意しなければならないことは、各科目の学習によって情報活用の実践力及び情報モラルに関する内容が共通に、かつより実践的に行われるように改善が図られていることである。

現行の科目である「情報A」、「情報B」、「情報C」は、それぞれ情報教育の目標の3観点である情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度の育成を主な内容として重点化された内容構成となっているため、今回の改訂で「情報A」が発展的に削除されたことから、情報活用の実践力については高等学校段階では取り扱う必要がない、あるいは取り扱うべきではないとする考え方は、前述したように間違った考え方である。「情報の科学」や「社会と情報」の各科目においても、社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力や態度をはぐくむために、情報教育の目標の3観点についてはより一層重視されている。なお、各科目はともに、標準単位数が2単位であることや選択必履修科目であることは、現行と同様で変更はない。

(3) 新科目の内容等について

「社会と情報」について

「社会と情報」の目標は次の通りである。

情報の特徴と情報化が社会に及ぼす影響を理解させ、情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するとともに効果的にコミュニケーションを行う能力を養い、情報社会に積極的に参画する態度を育てる。

情報が現代社会に及ぼす影響を理解させるとともに、情報機器等を効果的に活用したコミュニケーション能力や情報の創造力・発信力等を養うなど、情報化の進む社会に積極的に参画することができる能力・態度を育てることに重点を置いている。この科目は、情報の活用と表現、情報通信ネットワークとコミュニケーション、情報社会の課題と情報モラル、望ましい情報社会の構築の4項目で構成している。

この科目の改善の主なポイントは、次の2点である。まず、情報を収集し、分析し、表現する学習活動や効果的なコミュニケーションを行うために情報機器や情報通信ネットワークを適切に活用する学習活動をより一層重視していることである。次に、情報の特徴や情報化が社会に及ぼす影響を理解させるとともに、情報モラルを身に付ける学習活動をより一層重視していることである。

「情報の科学」について

「情報の科学」の目標は次の通りである。

情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させるとともに、情報と情報技術を問題の発見と解決に効果的に活用するための科学的な考え方を習得させ、情報社会の発展に主体的に寄与する能力と態度を育てる。

現代社会の基盤を構成している情報にかかわる知識や技術を科学的な見方・考え方で理解し、習得させるとともに、情報機器等を活用して情報に関する科学的思考力・判断力等を養うなど、社会の情報化の進展に主体的に寄与することができる能力・態度を育てることに重点を置いている。この科目は、コンピュータと情報通信ネットワーク、問題解決とコンピュータの活用、情報の管理と問題解決、情報技術の進展と情報モラルの4項目で構成している。

この科目の改善のポイントは、次の2点である。まず、問題解決を行うために情報と情報技術を効果的に活用する学習活動やそのために必要となる科学的な考え方を身に付ける学習活動をより一層

重視していることである。次に、情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させるとともに、情報モラルを身に付ける学習活動をより一層重視していることである。

(4) 言語力の育成について

各教科等における言語活動の充実が、今回の学習指導要領の改訂において各教科等を貫く重要な改善の視点である。このことを受けて、普通教科「情報」では、両科目の指導に当たって、生徒が主体的に考え、討議し、発表し合う学習活動をこれまで以上に取り入れたり、言語などを活用して新たな情報を創り出したり、分かりやすく情報を表現したり、正しく伝達したり、他者と共同して問題を適切に解決したりする学習活動をより一層重視している。

(5) 活用の重視について

改正学校教育法第30条第2項に規定されているように、学校においては、習得した基礎的な知識及び技能を「活用して課題に解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力を養う」ことに「特に意を用いなければならない。」

この趣旨を踏まえ、改訂された高等学校学習指導要領においては、各教科の指導の中で、基礎的・基本的な知識・技能の習得とともに、それぞれの教科の知識・技能を活用する活動を充実させることを重視している。そこで、普通教科「情報」においても、情報を収集し、分析し、表現する学習活動や効果的なコミュニケーションを行うため、問題解決に情報機器や情報通信ネットワークを活用する学習活動をより一層重視している。

(6) 情報モラルの指導について

答申は、社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項の一つに情報教育を位置付け、その中でとくに、「学校では家庭と連携しながら、情報モラルの育成、情報安全等に関する知識の習得などについて指導することが重要である。」(答申 p.65)としている。

そこで、普通教科「情報」では、情報モラルの指導については考えさせる活動を多く取り入れるなどして、対処的なルールを身に付けるだけでなく、様々な場面において適切な行動がとれる実践的な能力や態度を育成する指導をより一層充実している。

情報モラルの指導については、答申の趣旨から「情報の科学」と「社会と情報」の各科目において情報モラル教育の内容を項目として設置し、様々な場面において生徒が対応方法を自ら考え、適切な行動がとれるよう生徒が自ら考え、発表・討議する学習活動を多く取り入れるなどして、これまでに以上に実践的な能力や態度が身に付くような内容に改善を図る必要がある。このことを踏まえ、高等学校の普通教科「情報」における情報モラル教育についても、喫緊の課題であることも踏まえ、より一層の充実・改善が求められることになる。例えば、様々な場面に直面した際に生徒自身が対応方法を考え適切な行動がとれるような学習活動を多く取り入れるなどして、これまでに以上に実践的な能力や態度を育成する指導を重視し、「生きる力」の育成に基づき、思考力・判断力・表現力等が身に付くような内容とする必要がある。

1) 例えば、教育基本法第2条第1項

幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。

2) 学校教育法第30条第2項

前項の場合においては、生涯にわたり学習する基盤が培われるよう、基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力をはぐくみ、主体的に学習に取り組む態度を養うことに、特に意を用いなければならない。

- 3) 新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す社会
- 4) 学習指導要領では、情報モラルを「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方や態度」としている。ネットワーク上のルールやマナー、危機回避、個人情報・プライバシー、人権侵害、著作権等に対する対応や、コンピュータなどの情報機器の使用による健康とのかかわりなどを含めて「情報モラル等」としている。
- 5) 「情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度」のことで、学習指導要領では情報活用能力と同義
- 6) 学校教育法第30条第2項参照
- 7) 学校教育法第21条第4項
家族と家庭の役割、生活に必要な衣、食、住、情報、産業その他の事項について基礎的な理解と技能を養うこと。
- 8) 小学校学習指導要領総則第4-2(9)
各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付け、適切に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、(以下略)
中学校学習指導要領総則第4-2(10)
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、積極的に適切に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、(以下略)
高等学校学習指導要領総則第5款5(10)
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実践的、積極的に適切に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、(以下略)

これからの普通教科「情報」

