

新課程 教科「情報」Q&A

実教出版編修部 編

Q1 総授業時数に占める実習の配当時間数についての規定がなくなりましたが、実習だけまたは座学だけでもよいのでしょうか。

A 今回の高等学校学習指導要領の改訂で総授業時数に占める実習の配当時間数についての規定がなくなりました。そこで、実習時間数については生徒や各学校の実態等に応じて弾力的に設定できるようにした、と考えることができるでしょう。その際、留意すべきことは、共通教科情報科の各科目の指導に当たって、「実習等の実践的・体験的な学習活動を通して、各科目の目標や学習内容を実現させる」という考え方に変更はないということ、「いわゆる座学と実習のバランスを考慮して、座学と実習とのいずれかに過度に偏った指導計画にならないようにすることが重要」という考え方にも変更はないということです。実習だけまたは座学だけで共通教科情報科のねらいや学習内容が実現できるかどうか、慎重かつ冷静に考えれば、おのずと答えは導き出せるはずではないでしょうか。

Q2 原則、同一年次で履修させるということですが、どのような場合に分割履修が認められるのでしょうか。

A 判断のよりどころは、「同一年次で2単位集中的に履修させる場合と1単位に分割して複数年次で履修させる場合とで、共通教科情報科のねらいや学習内容が実現できるかどうかによる」と考えることができます。その際、生徒の学習負担に十分配慮することが必要ですし、こうした学校の判断について設置者である教育委員会が了承することも重要になります。はじめから分割履修ありきで教育課程を編成するのではなく、同一学年で履修させるという高等学校学習指導要領の趣旨を

教育課程編成の出発点として、学校全体で熟慮することが必要でしょう。こうした熟慮の内容や結論が、保護者等に対する学校の説明責任のベースになるということを、全教職員が理解・共有することが重要です。

Q3 学習指導要領解説に「履修年次を考慮する」とありますが、想定している履修学年はありますか。※指導要領解説p.38 第3章 第1節(1)

A 高等学校学習指導要領では、共通教科情報科の各科目の履修年次について特に定めてはいません。したがって、どの学年で履修させるかは各学校が決めることとなります。その際、共通教科情報科のねらいや学習内容及び身に付けさせる能力・態度、他の教科・科目等との連携関係などを十分考慮して履修学年を決めていくことが大事です。中教審も答申(平成20年1月17日付)の中で、情報活用能力を育むことは知識・技能を活用して行う言語活動の基盤となるものであるとっています。このことを踏まえつつ、高等学校における情報教育の中核を担うのが共通教科情報科であることや義務教育段階での情報教育の成果を踏まえそれとの接続性を考えれば、低学年での履修が望ましいとすることができるのではないのでしょうか。

Q4 「社会と情報」「情報の科学」を生徒に選択させることが望ましいということですが、1年次履修の場合、入学してすぐに2科目の違いを理解して選択できるのでしょうか。

A 例えば、実際に生徒選択を行っているある高等学校では、次のような工夫に取り組んでいます。3月の新入生説明会において各科目のシラバスを用いて学習内容等について具体的に説明して

います。その際、中学生が学んでいる技術・家庭科技術分野の情報に関する学習内容と関連付けて説明しています。例えば、「プログラムによる計測と制御」の学習内容は主に「情報の科学」で、「デジタル作品の設計・製作」の学習内容については主に「社会と情報」で、「情報通信ネットワークと情報モラル」の学習内容についてはいずれの科目でも学ぶとしています。教科書のサンプルを展示したり、中学生や保護者からの質問にも丁寧に対応したりするなどして理解の促進にも努めています。さらに、学校説明会（オープンスクール）において、「社会と情報」、「情報の科学」の授業体験も実施しています。

Q5 「情報C」→「社会と情報」，「情報B」→「情報の科学」となり，「情報A」に該当する科目はなくなったと考えてよいのでしょうか。

A 今回の高等学校学習指導要領の改訂で「情報A」は、発展的に解消されたと考えてよいでしょう。「情報A」は、義務教育段階において情報手段の活用経験が浅い生徒でも十分に履修できることを想定して設置されましたが、新しい共通教科情報科ではこうした趣旨やねらいを持った科目は設置されていません。しかし、「情報A」の性格である「実習や操作体験を通して科目の目標や学習内容を学ばせる」ことについては、「社会と情報」と「情報の科学」に引き継がれ、情報活用の実践力に関する内容は両科目共通に履修すると考えられます。これらのことを踏まえると、「情報A」は単になくなったのではなく、まさに「発展的に解消」されたと考えることができるでしょう。

Q6 学習指導要領の総則に「各教科・科目等の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け…」とありますが、情報モラルの指導は、情報科の教員が中心となって行わなければならないのでしょうか。※指導要領p.23 第5款 5(10)

A 共通教科情報科は、高等学校段階での情報教育を中核的に担う教科として位置付けられています。情報モラルの指導は情報教育の重要な内容ですので、情報モラルの指導は共通教科情報科にお

いて中核的に実施すると考えられます。しかし、このことをもって、高等学校段階の情報教育の実施について、共通教科情報科だけが担うというように、極めて限定的に捉えてはいけません。このことは、高等学校学習指導要領総則（※指導要領p.23 第5款 5(10)）にも明記されています。義務教育段階と同様、高等学校段階においても、あらゆる学習機会を捉えて情報モラルの指導を実践していくことが大事です。

Q7 現行課程に比べて学習内容が増えているようですが、2単位ですべてやるよい方法があれば教えてください。

A 学習内容が多くなったとご指摘ですが、各科目の学習内容は、生徒一人一人が情報社会を主体的に生き抜くために必要な能力と態度、具体的には「参画」と「寄与」というキーワードで総称される能力と態度で構成されていることを、先ず押さえることが大事です。知識基盤社会の時代、高等学校段階で身に付けさせるべき能力や態度が多様化、専門化していくことは時代の流れと言えるでしょう。とはいえ、限られた単位数での学習ですので、例えば、ある学習内容に重点を置くなど学習内容の選択的指導、実習等を通じた知識の習得、他の教科・科目等の学習内容との連携及び2単位を連続して教育課程に位置付けるなどの工夫が考えられるでしょう。なお、共通教科情報科で身に付けさせる能力や態度は、生徒にとって極めて大事な能力や態度ですので、各科目の履修単位数を増加させることを考えることも必要ではないでしょうか。

Q8 「社会と情報」では、具体的に何が追加・削除されたのでしょうか。また、削除された項目は、中学校で学習済みと考えてよいのでしょうか。

A 高等学校学習指導要領に示された「情報C」の内容は概ね「社会と情報」の内容に引き継がれています。「社会と情報」に新しく追加された内容としては、「情報メディアの特徴（(1) - ア）」、「コミュニケーション手段の発達（(2) - ア）」、「情報セキュリティの確保（(3) - イ）」、

「情報システムと人間（(4)－イ）」及び「情報社会における問題の解決（(4)－ウ）」などがあります。メディアや情報セキュリティ、問題解決などについて新たに扱っています。これらは、科目の目標にある情報社会に積極的に参画するために必要となる能力・態度として新たに加わった学習内容です。なお、削除された学習内容については、中学校段階で学ぶことを想定して削除されたと考えることができます。

Q9 「情報の科学」では、具体的に何が追加・削除されたのでしょうか。また、削除された項目は、中学校で学習済みと考えてよいのでしょうか。

A 高等学校学習指導要領に示された「情報B」の内容は概ね「情報の科学」の内容に引き継がれています。「情報の科学」に新しく追加された内容としては、「情報通信ネットワークの仕組み（(1)－イ）」、「情報システムの働きと提供するサービス（(1)－ウ）」、「情報通信ネットワークと問題解決（(3)－ア）」、「問題解決の評価と改善（(3)－ウ）」及び「社会の情報化と人間（(4)－ア）」などがあります。この科目は、問題解決と関連付けながら様々な情報技術を学ぶ内容構成に整理されましたが、特に、問題解決を行うだけではなく、それを評価し改善する学習内容が新たに加われました。このことにより、問題解決におけるPDCAサイクルの重要性、必要性を学ばせる科目になったといえます。なお、削除された学習内容については、中学校段階で学ぶことを想定して削除されたと考えることができます。

Q10 学習指導要領に「公民科及び数学科などとの連携を図る」とありますが、具体的にどのような内容を想定しているのでしょうか。

A 共通教科情報科と他の教科・科目等との連携を図るには、先ず共通教科情報科の履修年次を考慮する必要があります。また、共通教科情報科の実習や学習課題と他の教科・科目等における情報手段等を活用した学習の有機的な関連を図ることで、そのためには、指導計画の作成や教材開発

の工夫などが必要です。公民科及び数学科などとの連携についても同様に考えることができます。その際、例えば、「数学Ⅰ」の学習内容のうち「データの分析」などについては共通教科情報科と関連が深いと言えます。目的に応じて情報を収集し、表計算ソフトウェアなどを用いて処理・分析する学習活動等が考えられます。また、「現代社会」の学習内容のうち「個人の尊重と法の支配」や「共に生きる社会を目指して」、「倫理」の「現代と倫理」、「政治・経済」の「現代社会の諸課題」などについても共通教科情報科と関連が深いと言えます。これらとの連携では、特に、情報モラルの指導に留意することが重要となるでしょう。

Q11 デジタル教科書について、文部科学省ではどのようなことを進めているのでしょうか。

A 平成23年4月28日に文部科学省がまとめた「教育の情報化ビジョン」の中で、デジタル教科書を「デジタル機器や情報端末向けの教材のうち、既存の教科書の内容と、それを閲覧するためのソフトウェアに加え、編集、移動、追加、削除などの基本機能を備えるもの」と定義付けています。さらにデジタル教科書を「指導者用デジタル教科書」と「学習者用デジタル教科書」に区分し、文部科学省はこれらの開発の促進、学校及びその設置者が容易に入手できるような支援方策を検討するとしています。その際、デジタル教科書については、紙媒体の教科書の在り方、学習者用デジタル教科書の位置付けやデジタル教材との区分、教科書検定制度や義務教育諸学校の教科書無償給付制度など教科書に関する制度の在り方、著作権に関する課題等、多くの検討課題が指摘されています。文部科学省では、「学びのイノベーション」事業を展開し、現在、小学校10校、中学校8校、特別支援学校2校を指定し、こうした検討課題について実証的な調査研究を行っています。