

中央教育審議会からの「学習指導要領等の改善について」の 答申概要 専門学科「工業」に関して

工業教育資料編集委員会

はじめに

平成18年12月、戦後60年ぶりに教育基本法が改正公布され、これを受け学校教育法も一部改正された。そこで中央教育審議会は、教育課程部会を中心に、各学校段階の教育課程の見直しを行い、学習指導要領の改訂をめざし平成20年1月17日に学習指導要領の改善について答申した。

答申を受けて、小中学校は平成20年3月に学習指導要領が告示され、高等学校は平成20年度中には告示がなされるであろう。

ここでは中央教育審議会の答申から、高等学校の専門学科、とりわけ工業科に関係した内容について以下紹介する。

1. 高等学校の教育課程の枠組み

(1) 高等学校教育の共通性と多様性

高等学校は、平成18年度において中学校卒業者の97.7%が進学するなど、義務教育ではないものの国民的な教育機関となっている。このため、高等学校で学ぶ生徒は、高等教育を受ける基礎として必要な教育を求める者、就職等に必要となる専門教育を希望する者、義務教育段階での学習内容の確実な定着を必要とする者など、様々である。このような生徒の多様な興味・関

心や進路等に応じることができるよう、高等学校においては、単位制を前提に、普通科、専門学科及び総合学科の各学科や全日制・定時制・通信制の各課程が設けられており、多様な内容を様々な方法で学ぶことができる仕組みとなっている。

また、高等学校学習指導要領は、「単位」の計算方法、年間の標準授業週数、全日制の課程における週当たりの授業時数、卒業までに修得させる単位数、各教科・科目の標準単位数等の教育課程の基本的な枠組みについて規定しているものの、教育課程上高い共通性を担保している小・中学校とは異なり、すべての生徒に共通に学ばせる教育内容については、必要最小限の必修教科・科目を定めるにとどめている。

平成11年に改訂された学習指導要領やそれ以降の制度改正においては、ますます多様化が進む生徒の興味・関心、能力・適性、進路等に対応するため、卒業に必要な総単位数の削減とともに、必修教科・科目の単位数を削減し、選択教科・科目を拡大したり、他の高等学校や専修学校における学習成果やボランティア活動、各種資格取得、大学での単位取得などの単位認定の推進といった教育課程の一層の弾力化が図られてきたところである。

今回、高等学校教育を見直すに当たっては、学習指導要領改訂の基本的な考え方や教育内容に関する学校段階や教科等を通じた主な改善事

項とともに、学校教育法の一部改正において改められた高等学校の目的・目標規定を踏まえ、国民としての素養である基礎・基本を義務教育でしっかりと身に付けることを前提として、高等学校においては、それを発展させ、学問研究や技術の習得に結び付けていくことが重要であるとの観点から、次の3点を特に重視した。

第一は、小・中学校と同様に、各教科・科目において、基礎的・基本的な知識・技能の習得とともに、知識・技能を活用する学習活動を重視する。

第二は、各教科・科目において、義務教育と高等学校との間の系統性を重視した円滑な接続を図る。

第三は、豊かな心や健やかな体の育成のため、道徳教育の充実や健やかな心身の育成についての指導の充実を図る。

また、設置者や学校が、それぞれの高等学校の生徒の状況を十分に把握し、生徒の将来の職業や生活を見通して、社会において自立的に生きるために必要な力を確実にほぐくむことが可能となるよう、学習指導要領の規定については、共通性を維持しつつも、一定の弾力性を確保する方向で検討する必要がある。さらに、高等学校教育については、進学、就職等の進路を問わず、生徒の学習意欲を高め、学力水準を確保することが大きな課題である。このため、学習指導要領上、全日制の課程における授業は「年間35週行うことを標準」とするとの規定は、学校教育活動のための時間を確保するために維持することが適当である。また、中学校と同様に、生徒の自発的・自主的な活動として行われている部活動について、学校教育活動の一環としてこれまで高等学校教育において果たしてきた意義や役割を踏まえ、教育課程に関連する事項として、学習指導要領に記述することが必要である。次に、授業時数については、高等学校学習指導要領では、小・中学校とは異なり、教科及

び学年ごとの標準授業時数を示しておらず、全日制の週当たりの授業時数について、「30単位時間を標準」と規定している。

各教科・科目において基礎的・基本的な知識・技能の定着や知識・技能を活用する学習活動を行う上で必要な授業時数を確保するため、引き続き30単位時間を標準とした上で、各高等学校の工夫により、30単位時間を超えて授業を行うことが可能であることを明確にする必要がある。

また、現在、学校教育法施行規則により、生徒に卒業までに修得させる単位数は、74単位以上とされている。多くの定時制課程や通信制課程において、卒業までに修得させる単位数を74単位としている現状を踏まえ、国として定める卒業までに修得させる単位数は、引き続き74単位以上とすることが適当である。

(2) 必履修教科・科目の在り方

学習指導要領に定める高等学校の必履修教科・科目は、「高等学校とは何か」ということを学習内容の面から国が示したものであり、その在り方については、これまでの審議で、「現在の選択必履修の考え方を維持すべき」「高等学校教育としての共通の内容を充実すべき」「必履修科目の科目指定や単位数についての学校の裁量を拡大すべき」といった議論があった。

また、一部の高等学校で必履修教科・科目の未履修が判明したことを踏まえ、大学入試の実態等に合わせて必履修教科・科目を見直すことは本末転倒であることから、高校生にとって最低限必要な知識・技能と教養とは何かという観点から検討した。

その結果、「高度な普通教育」及び「専門教育」を施す高等学校においては、普通教育として、すべての生徒に対し、日常生活を営む上で共通に必要なとされる知識・技能を習得させ、それを活用する能力を伸ばし、調和のとれた人間

の育成を目指す必要があることから、引き続き、必修修教科・科目を設定することが適当であると考えた。

2. 専門学科及び総合学科について

農業、工業、商業、水産、家庭、看護、情報、福祉の専門学科においては、我が国の産業経済の発展を担う人材を育成するため、職業に関する専門教育の充実に努めている。

一定の専門性を確保するため、専門学科については、現状では引き続き、専門教科・科目を25単位以上履修させることが適当である。

(1) 総合学科

幅広い選択科目の中から生徒が自ら科目を選択し学ぶことを特色としており、将来の職業選択など自己の進路への自覚を深める学習が重視されている。

このため、総合学科については、引き続き、「産業社会と人間」を履修させることが適当である。

(2) 職業に関する各教科・科目

1) 改善の基本方針

これまで、幅広い分野で産業・社会を支える人材を輩出してきた専門高校は、今後も経済社会の様々な情勢の変化に対応し、職業人として必要とされる力を身に付けた人材を育成するとともに、地域や産業社会の発展に貢献するために、引き続き重要な役割を果たすことが求められている。このため、専門高校における職業に関する各教科・科目については、その課題や改正教育基本法等で示された職業にかかわる規定等を踏まえ、将来のスペシャリストの育成という観点から専門分野の基礎的・基本的な知識、技術及び技能を身に付けるための教育とともに、社会に生き、社会的責任を担う職業人としての規範意識や倫理観等を醸成し、豊かな人間

性の涵養等にも配慮した教育を行うことが重要である。

また、産業構造の変化、科学技術の進歩等の情勢の変化に対応し、それぞれの専門分野で真に必要とされる教育内容に精選するとともに、新たに求められる教育内容・方法を取り入れることが重要である。

さらに、専門高校における職業教育の充実のためには、小学校・中学校段階におけるキャリア教育や進路指導との接続、専門高校生に産業社会や大学等が求める能力・資質との関連、社会や大学等の専門高校生への積極的評価、次代を担う人材の育成という観点から、関係各界・各機関等との連携強化なども重要な視点である。

このような基本的考え方の下、各教科について科目の構成及び内容の改善を図る。

2) 改善の具体的事項

次の3つの視点を基本とし、各教科を通して以下の横断的な改善を図る。

第一は、将来のスペシャリストの育成に必要な専門性の基礎・基本を一層重視し、専門分野に関する基礎的・基本的な知識、技術及び技能の定着を図るとともに、ものづくりなどの体験的学習を通して実践力を育成する。

さらに、資格取得や有用な各種検定、競技会への挑戦等、目標をもった意欲的な学習を通して、知識、技術及び技能の定着、実践力の深化を図るとともに、課題を探究し解決する力、自ら考え行動し、適応していく力、コミュニケーション能力、協調性、学ぶ意欲、働く意欲、チャレンジ精神などの積極性・創造性等を育成する。

第二は、将来の地域産業を担う人材の育成という観点から、地域産業や地域社会との連携・交流を通じた実践的教育、外部人材を活用した授業等を充実させ、実践力、コミュニケーション能力、社会への適応能力等の育成を図ると

もに、地域産業や地域社会への理解と貢献の意識を深めさせる。

第三は、人間性豊かな職業人の育成という観点から、人と接し、自然やものとかかわり、命を守り育てるという職業教育の特長を生かし、職業人として必要な人間性を養うとともに、生命・自然・ものを大切にする心、規範意識、倫理観等を育成する。

また、上記を踏まえた改善に当たり、産業構造の変化、技術の進捗等に柔軟に対応できる人材の育成のため、専門分野に関する基礎的・基本的な知識、技術等の定着を特に重視するとともに、就業体験等、実社会や職業とのかかわりを通じて、高い職業意識・職業観と規範意識、コミュニケーション能力等に根ざした実践力を高めることを一層重視し、例えば、職業の現場における長期間の実習を取り入れるなどにより、教育活動を充実すべきである。

上記の他、生徒の意識の変化や進路の多様化等に対応するため、弾力的な教育課程を編成することに加えて、より実践的な職業教育や就業体験等を通じて、職業選択能力や人生設計能力を身に付けさせる教育が可能となるよう配慮することも必要である。

3. 教科「工業」の改善の視点

国際分業の進展と国際競争の激化が進む中、工業技術の高度化、環境・エネルギー制約の深刻化、情報化とネットワーク化の進展、技術者倫理の要請と伝統技術の継承の高まり等に対応し、新たな時代のものづくり産業を支える人材を育成する観点から、科目の新設を含めた再構成、内容の見直しなど次のような改善を図る。

教科の目標については、従前の目標に加えて、環境及びエネルギーに配慮し、技術者倫理を確実に身に付け、実践的な技能をあわせもった技術者を育成するという趣旨を明確にする。

(1) 科目構成

上記の改善の視点に立ち、現行の60科目を次の61科目とする。

工業技術基礎、課題研究、実習、製図、工業数理基礎、情報技術基礎、材料技術基礎、生産システム技術、工業技術英語、工業管理技術、環境工学基礎、機械工作、機械設計、原動機、電子機械、電子機械応用、自動車工学、自動車整備、電気基礎、電気機器、電力技術、電子技術、電子回路、電子計測制御、通信技術、電子情報技術、プログラミング技術、ハードウェア技術、ソフトウェア技術、コンピュータシステム技術、建築構造、建築施工、建築構造設計、建築計画、建築法規、設備計画、空気調和設備、衛生・防災設備、測量、土木施工、土木基礎力学、土木構造設計、社会基盤工学、工業化学、化学工学、地球環境化学、材料製造技術、工業材料、材料加工、セラミック化学、セラミック技術、セラミック工業、繊維製品、繊維・染色技術、染織デザイン、インテリア計画、インテリア装備、インテリアエレメント生産、デザイン技術、デザイン材料、デザイン史

(2) 新設する科目

「環境工学基礎」…環境工学に関する基礎的な知識と技術を習得させ、工業の各分野に活用する能力と態度を育てることをねらいとする。

(3) 再構成した科目

コンピュータシステムに関する学習内容の充実を図るため、「マルチメディア応用」の名称を変更し、「コンピュータシステム技術」とする。