

第6節 情報

第1 専門教科情報科の基本的事項

1 改訂のねらい

(1) 改善の基本方針

高等学校の主として専門学科において開設される教科情報科（以下「専門教科情報科」という。）の学習指導要領は、平成20年1月の中央教育審議会答申の次の内容を踏まえて改訂された。

ア 情報技術の進展による新たな情報産業の創出等、情報産業の構造の変化や、情報産業が求める人材の多様化、細分化、高度化に対応し、創造力、考察力、問題解決力、統合力、職業倫理等を身に付けた人材を育成する。

イ 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。

ウ 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。

エ 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ふ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・ものを大切にすする心、規範意識、倫理観等を育成する。

これらを受けて、本編成要領専門教科情報科の改訂を行った。

(2) 改善の具体的事項

教科の目標は、情報産業の構造の変化や情報産業が求める人材の多様化、細分化、高度化に対応する観点から、情報の各分野における応用的・発展的な知識・技術や職業倫理等を身に付けた人材を育成するという趣旨を明確にした。

科目は11科目から13科目となった。標準単位数を右上の表に示す。

各科目の標準単位数

科 目	標準単位数
情報産業と社会	2 ～ 4
課題研究	2 ～ 4
情報の表現と管理	2 ～ 4
情報と問題解決	2 ～ 4
情報テクノロジー	2 ～ 4
アルゴリズムとプログラム	2 ～ 6
ネットワークシステム	2 ～ 6
データベース	2 ～ 6
情報システム実習	4 ～ 8
情報メディア	2 ～ 6
情報デザイン	2 ～ 6
表現メディアの編集と表現	2 ～ 6
情報コンテンツ実習	4 ～ 8

2 専門教科情報科の目標及び科目の編成

(1) 教科の目標

教科の目標は、次のとおりである。

情報の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における情報の意義や役割を理解させるとともに、情報社会の諸課題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、情報産業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

教科の目標は、専門教科情報科の科目の各目標を包括して示したもので、次のア～エの目標に分けて考えることができる。これら個々の目標を相互に関連付けながら、情報の各分野にかかわる将来のスペシャリストに必要な能力や態度の育成を目指す。

ア 「システムの設計・管理」や「情報コンテンツの制作・発信」などの専門教科情報科にかかわる各分野の学習を、現代社会を支え発展させている情報産業の視点でとらえ、将来のスペシャリストとして必要な基礎的・基本的な知識と技術を習得させる。

イ 情報化の進展が、情報産業の発展だけでなく、生活様式や様々なサービスなどを充実・向上させるとともに、産業構造に変化をもたらし、現代社会を大きく改善することにつながる。このことを踏まえ、現代社会における情報の意義と役割を理解させる。

ウ 情報社会で生じる諸課題に進んで取り組み、科学的で論理的な方法で解決できるようにするとともに、社会的責任を負う情報技術者として職業倫理に則り、関係する法令を遵守することの大切さを理解させる。

エ 健全な情報産業や社会の発展に寄与できる創造的な能力と実践的な態度を育てる。

第2 各科目の概要

1 「情報産業と社会」

(1) 目標

情報産業と社会とのかかわりについての基礎的な知識を習得させ、情報産業への興味・関心を高めるとともに、情報に関する広い視野を養い、情報産業の発展に寄与する能力と態度を育てる。

この科目は、情報化と情報産業の発展が現代社会にどのように影響し、どのような変化をもたらしているかを理解させることによって、情報産業に興味と関心を高めさせること、また、情報技術者として情報に関する幅広い視野を身に付け、情報や情報手段を適切かつ効果的に扱うことなど、情報活用能力を習得させ、情報産業の発展に寄与する能力と態度を育成することをねらいとする。

(2) 内容の構成

ア 情報化と社会

イ 情報産業と情報技術

ウ 情報産業と情報モラル

(3) 指導上の留意点

ア 産業現場の見学や情報産業における具体的な事例を通して、情報産業の業務内容やそこで働くことの意義について理解させる。また、情報技術者が社会において果たしている役割について理解させる。

イ 社会の情報化の進展が生活に及ぼす影響について具体的な事例を通して理解させるとともに、情報産業が社会の情報化に果たす役割の重要性について考えさせる。また、情報産業における情報モラルについて討議するなど生徒が主体的に考える活動を取り入れる。

2 「課題研究」

(1) 目標

情報に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

この科目は、情報に関する基礎的な学習の上に立って、教科の目標に沿った課題を自ら設定し、自らその課題の解決を図る学習活動を通して、問題解決の能力や自らの学習意欲を高めることのできる態度を育てること、また、この科目の学習を通して情報に関する専門的な知識と技術の深化、総合化を図り、応用させることをねらいとする。

(2) 内容の構成

ア 調査、研究、実験

イ 作品の制作

ウ 産業現場等における実習

エ 職業資格の取得

(3) 指導上の留意点

ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の
アからエまでの中から個人またはグループで適切な課題を設定させる。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設ける。

3 「情報の表現と管理」

(1) 目標

情報の表現と管理に関する基礎的な知識と技術を習得させ、情報を目的に応じて適切に表現するとともに、管理し活用する能力と態度を育てる。

この科目は、情報を収集、整理、加工、表現するなどの活動を適切に行うために必要な基礎的な知識と技術を習得させ、情報を目的に応じて適切に表現するとともに、管理し活用することができる能力と態度を育成することをねらいとする。

(2) 内容の構成

ア 情報の表現

イ 情報の管理

(3) 指導上の留意点

ア 情報産業や社会における情報の表現や管理にはコンピュータの活用が不可欠であることを理解させるとともに、コンピュータを活用した情報の表現や管理にかかわる実習を通して、情報やコンピュータの特性などについて体験的に理解させる。

イ コンピュータやアプリケーションソフトウェアなどを目的に応じて活用する方法を身に付けさせ、情報の表現や管理に情報手段を積極的に活用することができる主体的な態度を育成することが大切である。

4 「情報と問題解決」

(1) 目標

情報と情報手段を活用した問題の発見と解決に関する基礎的な知識と技術を習得させ、適切に問題解決を行うことができる能力と態度を育てる。

この科目は、情報や情報手段を活用した問題の発見から解決までの一連の作業において必要となる基礎的な知識と技術を習得させることをねらいとする。

(2) 内容の構成

ア 問題解決の概要

イ 問題の発見と解決

ウ 問題解決の過程と結果の評価

(3) 指導上の留意点

ア 情報手段を活用した実習を通して、問題の発見から解決までの過程において必要とされる基礎的な知

識と技術を習得させる。

イ 問題解決を適切に行うには、問題の所在や解決する内容に応じて適切な問題解決の方法を選択することの必要性や重要性について考えさせるとともに、情報手段の特性等を踏まえて適切に問題解決の手法を選択することができるようにする。

5 「情報テクノロジー」

(1) 目標

情報産業を支える情報テクノロジーの基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

この科目は、情報にかかわる技術を適切かつ効果的に活用できるようにするために、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段やアプリケーションソフトウェアにかかわる基礎的な知識と技術を確実に身に付けさせること、また、情報手段などを活用した実習などの体験的な活動を通して、実際に活用する能力と態度を育成することをねらいとする。

(2) 内容の構成

ア ハードウェア

イ ソフトウェア

ウ 情報システム

(3) 指導上の留意点

ア 学校や生徒の実態に応じて、実際に周辺機器を接続したり、情報通信ネットワークに接続してサーバソフトウェアからのサービスを受けたりするなど、具体的な情報技術を活用した実習を通して体験的に学習させる。

イ 具体的な事例を通して、情報技術の歴史的な変遷及び国際標準や業界標準となっている技術について扱う。

6 「アルゴリズムとプログラム」

(1) 目標

アルゴリズムとプログラミング及びデータ構造に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

この科目は、アルゴリズムとプログラミング及びコンピュータを活用した問題解決におけるデータ構造に関する基礎的な知識と技術について習得させること、また、これらの知識と技術を問題を解決するための活動などにおいて実際に活用することができる能力と態度を育成することをねらいとする。

(2) 内容の構成

ア アルゴリズムの基礎

イ プログラミングの基礎

ウ 数値計算の基礎

エ データの型と構造

オ アルゴリズム応用

(3) 指導上の留意点

ア 実習を通して、アルゴリズムに関する知識と表現技法を習得させるとともに、問題の内容に応じてアルゴリズムを適切に選択し、改善していくことの重要性について理解させる。

イ 学校や生徒の実態に応じて、適切なプログラム言語などを選択する。

ウ プログラム言語の規則の習得に偏ることのないように論理的な思考に関する学習を重視する。

7 「ネットワークシステム」

(1) 目標

情報通信ネットワークシステムに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

この科目は、情報通信ネットワークとして、コンピュータ同士、または通信端末を接続したネットワークシステムなどについて、その役割、機能、データ通信技術、設計、構築、運用、保守及び安全対策などに関する基礎的な知識と技術を習得させるとともに、実際に活用する能力と態度を育成することをねらいとする。

(2) 内容の構成

ア ネットワークの基礎

イ ネットワークの設計と構築

ウ ネットワークの運用と保守

エ ネットワークの安全対策

(3) 指導上の留意点

ア 実習を通しネットワークシステムの全体像について、情報通信ネットワークシステムの設計と運用・保守の視点から理解させるとともに、通信回線と関連機器のハードウェアの概要について理解させる。

8 「データベース」

(1) 目標

データベースに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

この科目は、データベースに関する基礎的な知識と技術を習得させ、データベースシステムを開発するなど、実際に活用する能力と態度を育成することをねらいとする。

(2) 内容の構成

ア データベースシステムの概要

イ データベースの設計とデータ操作

ウ データベースの操作言語

エ データベース管理システム

(3) 指導上の留意点

ア 実習を通して、データベースシステムの全体像に

ついて、データベースシステムの設計、操作、運用及び保守の視点から理解させる。

イ 学校や生徒の実態に応じて、適切なデータベース管理システムを選択する。

9 「情報システム実習」

(1) 目標

情報システムの開発に関する知識と技術を実際の作業を通して習得させ、総合的に活用する能力と態度を育てる。

この科目は、システムの設計・管理分野の他の専門科目で個別に学んだ知識と技術を、情報システムをグループで開発するなどの実践的・体験的な学習活動を通して、総合的に活用することができるようにすることをねらいとする。

(2) 内容の構成

- ア 情報システムの開発の概要
- イ 情報システムの設計
- ウ 情報システムの運用と保守
- エ 情報システムの開発と評価

(3) 指導上の留意点

- ア グループなどによる簡易な情報システムの開発実習などを通して、情報システムの開発にかかわる一連の作業を総合的に理解させる。
- イ 協調性、創造性、コミュニケーション能力などの実践的な能力と態度の育成を図る。
- ウ 他人の著作物を利用する場合の適正な利用方法、作品を公開する際の著作権などの取扱いにかかわる知識と技術を習得させる。
- エ 学校や生徒の実態及び開発する情報システムに応じて、適切な開発手法やプログラム言語を選択すること。
- オ 構造化設計とオブジェクト指向設計の考え方について理解させる。

10 「情報メディア」

(1) 目標

情報メディアに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

この科目は、情報コンテンツを制作・発信するために必要な情報メディアにかかわる基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用することができる能力と態度を育成することをねらいとする。

(2) 内容の構成

- ア メディアの基礎
- イ 情報メディアの特性と活用
- ウ 情報メディアと社会

(3) 指導上の留意点

ア 情報伝達やコミュニケーションの目的や場面に応じて情報メディアを適切に選択し、効果的に活用することができるために必要な基礎的な知識と技術を、実習を通して習得させる。

イ 情報通信技術などの進展に伴い、新しく登場した情報メディアを取り上げるなどして、情報メディアが社会や情報産業に果たしている役割や与えている影響について理解させる。

ウ 他人の著作物や商標などの知的財産を適切に取り扱うための基礎的な知識について理解させる。

11 「情報デザイン」

(1) 目標

情報デザインに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

この科目は、コンピュータ等を活用した実習などの体験的な学習活動を通して、情報コンテンツを制作する上で必要となる情報デザインに関する基礎的な知識と技術を習得させるとともに、適切かつ効果的に活用することができる実践的な能力と態度を育成することをねらいとする。

(2) 内容の構成

- ア 情報デザインの基礎
- イ 情報デザインの要素と構成
- ウ 情報デザインと情報社会

(3) 指導上の留意点

- ア 学校や生徒の実態に応じた課題を設定して、情報をデザインさせる実習などの実践的・体験的な学習活動を通して、質の高い情報コンテンツを制作するために必要な情報デザインに関する基礎的な知識と技術を習得させる。
- イ コンピュータを活用したデザインの作業のみにとどまらず、人の手によるデザインの作業を取り入れるなどして、科目のねらいに応じた課題や条件を与え、グループワークなどによって発想を広げたり、多面的な検討を加えたりする学習活動を取り入れるなどして、総合的に表現力や造形力を身に付けさせる。

12 「表現メディアの編集と表現」

(1) 目標

コンピュータによる表現メディアの編集と表現に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

この科目は、コンピュータによる情報コンテンツの制作に当たって必要な表現メディアの編集と表現に関する基礎的な知識と技術を習得させるとともに、それらを実際に活用できるようにすることをねらいとする。

(2) 内容の構成

ア 表現メディアの種類と特性

イ コンピュータグラフィックスの制作

ウ 音・音楽の編集と表現

エ 映像の編集と表現

(3) 指導上の留意点

ア 学校や生徒の実態に応じて適切なハードウェアやアプリケーションソフトウェアを選択し、コンピュータを用いて実際に作品を制作させるなどの実習を通して、表現メディアの編集や表現に関する基礎的な知識と技法を習得させる。

イ 他人の著作物を利用することが想定されるので、適切に著作権などの知的財産を取扱うことができるようにする。

ウ 実習に当たっては、作品を相互に観賞し評価するなどの活動を通して、効果的に情報を表現するための知識や技術などを確認するとともに、生徒の企画力や表現力などが向上するように留意する。

エ 内容の構成のイからエについては、学校や生徒の実態に応じて、選択して扱うことができる。

13 「情報コンテンツ実習」

(1) 目標

情報コンテンツの開発に関する知識と技術を実際の作業を通して習得させ、総合的に活用する能力と態度を育てる。

この科目は、情報コンテンツの制作・発信分野の他の専門科目で個別に学んだ知識と技術を、簡単な情報コンテンツをグループで開発するなどの実践的・体験的な学習活動を通して、総合的に活用することができるようにすることをねらいとする。

(2) 内容の構成

ア 情報コンテンツ開発の概要

イ 要求分析と企画

ウ 情報コンテンツの設計と制作

エ 運用と評価

(3) 指導上の留意点

ア グループなどによる簡易な情報コンテンツの開発実習などを通して、情報コンテンツを開発するための一連の作業を総合的に理解させる。

イ 協調性、創造性、コミュニケーション能力などの実践的な能力と態度の育成を図る。

ウ 学校や生徒の実態及び開発する情報コンテンツに応じて適切な規格、技術及び技法を選択する。

第3 指導計画の作成

1 指導計画の作成に当たっての配慮事項

学習指導要領では、指導計画の作成に当たって、次

の事項に配慮するように記述されている。

- (1) 情報に関する各学科においては、「情報産業と社会」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。
- (2) 情報に関する各学科においては、原則として情報に関する科目に配当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に配当すること。
- (3) 地域や産業界との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。

(1) 原則履修科目について

原則としてすべての生徒に履修させる科目（原則履修科目）については、従前と同様「情報産業と社会」と「課題研究」の2科目である。

「情報産業と社会」は、情報と社会とのかかわりや情報産業と職業についての基礎的な内容など、情報に関する専門的な学習への動機付けとなる内容で構成している。また、「課題研究」は、生徒が主体的に設定した課題について知識と技術の深化・総合化を図る学習活動を通して、問題解決の能力や創造的な学習態度を育成することをねらいとしている。なお、「情報産業と社会」は低学年で、「課題研究」は高学年で履修させることが望ましい。

(2) 実験・実習の配当時数について

情報に関する各学科においては、創造性や問題解決能力の育成と、望ましい勤労観や職業観の育成のため、実験・実習の時数の確保と内容の一層の充実が大切である。なお、ここでいう実験・実習には、実験、調査、設計や制作、見学、現場実習などの実践的・体験的な学習活動を指すものである。

(3) 地域等との連携・交流について

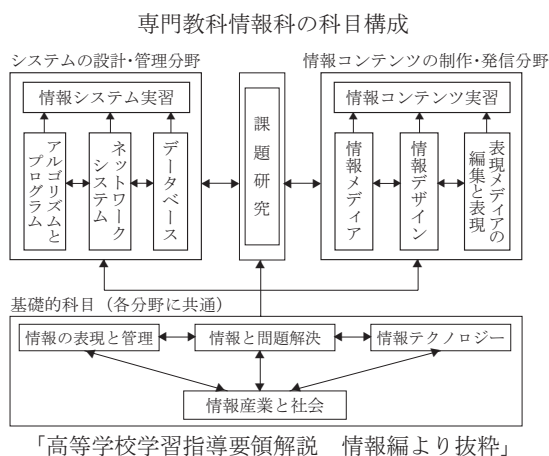
地域産業や地域社会との連携や交流を促進し、社会への適応能力等の育成を図るとともに、地域産業や地域社会への理解と貢献の意識を深めさせる観点から、地域や産業界等との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験を行うことが大切である。

また、生徒が情報の各分野の最新の知識と技術を身に付けたり、望ましい勤労観・職業観を育成するために、情報に関する各分野の第一線で活躍する学校外の職業人等を社会人講師として活用するなどの工夫に努める。

2 各科目の履修と履修学年

「情報産業と社会」、「情報の表現と管理」、「情報と問題解決」、「情報テクノロジー」は、この教科の基礎的な科目として位置付けている。各学校においては、いずれの分野の学習を目指す生徒に対しても、基礎的

な科目の学習が重要であることを十分考慮に入れて教育課程を編成することが大切である。また、「アルゴリズムとプログラム」、「ネットワークシステム」、「データベース」、「情報システム実習」、「情報メディア」、「情報デザイン」、「表現メディアの編集と表現」、「情報コンテンツ実習」は、進路希望等に応じて選択する応用選択科目である。その際、「情報システム実習」と「情報コンテンツ実習」は、各分野の他の科目で個別に学んだ知識と技術を情報システムや情報コンテンツの開発など実習を通して、総合的に活用できるようにすることをねらいとしている科目であり、各分野の学習に当たっては、こうした両科目のねらいを十分に踏まえることが大切である。「課題研究」は他の専門科目の内容と関連付けて実践的な内容を取り扱う総合的な科目である。



3 専門科目の最低必修単位数

情報に関する各学科においては、すべての生徒に履修させる情報に関する教科・科目の総単位数は25単位を下らないようにする。ただし、学習指導要領第1章総則第3款の2により、情報に関する学科においては、各学科の目標を達成する上で、専門教科・科目以外の各教科・科目の履修により、専門教科・科目の履修と同様の成果が期待できる場合においては、その専門教科・科目以外の各教科・科目の単位を5単位まで上記の単位数の中に入れることができる。

4 専門科目による必修教科目の代替

専門教科・科目の履修によって、必修教科・科目と同様の成果が期待できる場合においては、その専門教科・科目の履修をもって必修教科・科目の履修の一部又は全部に替えることができる。情報に関する各学科では、「情報産業と社会」の履修により「社会と情報」の履修に代替することが可能である。全て代替する場合、「情報産業と社会」の履修単位数は、2単位以上とする。

5 総合的な学習の時間の特例

情報に関する各学科においては、総合的な学習の時

間の履修により「課題研究」の履修と同様の成果が期待できる場合においては、総合的な学習の時間の履修をもって「課題研究」の履修の一部又は全部に替えることができる。また、「課題研究」の履修により、総合的な学習の時間の履修と同様の成果が期待できる場合においては、「課題研究」の履修をもって総合的な学習の時間の履修の一部又は全部に替えることができる。

6 教育課程の編成例

「システムの設計・管理分野」と「情報コンテンツの制作・発信分野」に特化した専門教科情報科（全日制）の教育課程編成例を以下に示す。

(1) システムの設計・管理分野系の例

履修学年	科目	単位数	単位数計	単位数総計
1	情報産業と社会	2	8	25~29
	情報の表現と管理	3		
	情報テクノロジー	3		
2	情報と問題解決	2	9	
	アルゴリズムとプログラム	4		
	ネットワークシステム	3		
3	データベース	2	8~12	
	情報システム実習	4		
	課題研究	2		
	表現メディアの編集と表現	□2		
	情報デザイン	□2		

(□は選択科目を表す。)

システム設計に必要な思考力を育成することに重点をおいた例である。

第1学年では、基礎的な科目である「情報産業と社会」、「情報の表現と管理」、「情報テクノロジー」を履修する。「情報の表現と管理」と「情報テクノロジー」においては、単に知識の暗記にとどまらず、専門教科の学習に必要な基礎的な技術の育成に重点を置く。

第2学年では、「情報と問題解決」と「アルゴリズムとプログラム」を履修し、簡単なシステムの設計・制作の課題を設定する。この2つの科目を連携させることにより、効果的に思考力を育成することをねらいとしている。さらに「ネットワークシステム」を履修し、情報処理システムに不可欠なネットワークの知識と技術を身に付ける。

第3学年では、「情報システム実習」を履修し、グループでの活動を通して大規模情報システムを年間を通して制作する。さらに「データベース」を履修し、システムの中で関連するデータの格納方法や管理について学習する。「課題研究」では生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、個人またはグループで適切な課題を設定させることが大切である。例としてIPA（独立行政法人情報処理推進機構）が示す高度試験の取得に取り組むなどが考えられる。

「表現メディアの編集と表現」と「情報デザイン」を選択とし、Web関連のシステム開発等に必要の情報コンテンツ分野についても学ぶことができるようにした。

(2) 情報コンテンツの制作・発信分野系の例

履修学年	科目	単位数	単位数計	単位数総計
1	情報産業と社会	2	8	25~29
	情報の表現と管理	2		
	情報テクノロジー	2		
	情報デザイン	2		
2	情報と問題解決	3	9	
	情報メディア	3		
	表現メディアの編集と表現	3		
3	情報コンテンツ実習	6	8~12	
	課題研究	2		
	ネットワークシステム	□2		
	データベース	□2		

(□は選択科目を表す。)

情報コンテンツの制作・発信分野系では、早い段階で実習を通して、情報デザインに関する知識と技術を習得させ、また、手作業による情報デザインの作業を取り入れるなど総合的な表現力と造形力を身に付けさせることが必要である。

第1学年では、基礎的な科目である「情報産業と社会」、「情報の表現と管理」、「情報テクノロジー」と、応用選択科目である「情報デザイン」を履修している。

第2学年では、基礎的な科目の「情報と問題解決」を履修するとともに、情報コンテンツの制作・発信分野系の要となる「情報メディア」と「表現メディアの編集と表現」で、第1学年で学んだ「情報デザイン」の知識を生かしつつ、各種のコンテンツの制作に必要な知識と技術を習得する。

第3学年の「情報コンテンツ実習」は、「情報メディア」、「情報デザイン」、「表現メディアの編集と表現」で学んだ知識と技術を情報コンテンツの開発などの実習を通して、総合的に活用することができるようにすることをねらいとしている。「課題研究」では生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、個人またはグループで適切な課題を設定させることが大切である。

また、Webシステム等の制作では、「ネットワークシステム」と「データベース」の知識も必要であり、選択科目として設定した。

(3) 指導計画作成の手順

ア 基本となる資料の研究

「高等学校学習指導要領」、「高等学校学習指導要領解説」、「埼玉県高等学校教育課程編成要領教育課程一般編」、「埼玉県高等学校教育課程編成要領各教科・総合的な学習の時間・特別活動資料編」、「指導の重点・努力点」等

イ 学校の教育目標等に基づいた生徒の実態に即した指導目標の設定

ウ 教科書の研究

エ 情報・コンピュータ・情報通信の現状理解

オ 学校の施設の確認

カ 指導内容、指導の順序の検討

キ 指導方法の検討、教材の検討

ク 指導計画の作成

ケ 指導計画の実施とその評価

第4 指導上の留意点

1 情報手段の積極的な活用

各科目の指導に当たって実践的・体験的学習を重視するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めることができるように配慮する。情報手段を活用した様々な地域や産業界との情報の共有や交流を行うことは、生徒の学習に対する興味や関心を高め、情報発信能力を育成することに大いに効果がある。なお、情報通信ネットワークを利用する各科目においては、実習等を通じて、プライバシーの保護やネットワーク上のマナーなど、情報社会に参画する態度を育成するよう十分に配慮する。

2 学習環境の整備と望ましい習慣の育成

実験・実習を行うに当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意する。特に情報関連機器を操作する際の姿勢、照度や操作時間など、生徒の心身の健康に関する影響について十分に配慮し、自宅など学校以外の場においても、生徒自身が主体的に適切な作業環境を整え、望ましい習慣で情報機器を活用できるように指導する。

3 実践的な規範意識や倫理観の育成

作品を公開する際の著作権の取扱いや、他人の著作物を利用する場合の利用方法など各科目の実習等の体験を通して、職業人として必要である実践的な規範意識や倫理観を育成することが必要である。