

# 情 報

## 1 専門教科「情報」の学習指導の工夫

### (1) 学習指導の視点

情報に関する学科における学習指導計画の作成に当たっては、生徒の人間としての調和のとれた育成を目指し、地域や学校の実態、課程や学科の特色、生徒の心身の発達段階及び特性等を十分考慮して、適切な学習指導計画を作成する必要がある。特に、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、高度情報通信社会の諸課題を主体的、合理的に解決し、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よう配慮することが重要である。

### (2) 効果的な学習指導について

- ア 多様な科目を設け、生徒の特性・進路希望に応じて自由に選択履修することができるように配慮する。
- イ 地域や学校の実態、生徒の特性、進路などを考慮した就業体験の機会の確保や、各分野で活躍する社会人講師等を活用するなどの工夫をする。
- ウ 中学校学習指導要領の科目「技術・家庭」の内容「B情報とコンピュータ」との関連性に配慮し、情報に関する学習内容を体系的に指導することに留意する。

## 2 評価の工夫

### (1) 評価の基本的な考え方

評価の基本的な考え方については、基礎的・基本的な内容の確実な習得を図り、自ら学び、自ら考える力などの「生きる力」を育成することを基本的なねらいとしている。観点別学習状況の評価を基本とし、生徒一人一人の良さや可能性、進歩の状況などを評価するため、個人内評価を積極的に評価していくよう工夫する。

- ア 科目の目標に照らしてその実現状況をみる目標に準拠した評価(いわゆる絶対評価)を重視し、観点別に学習の到達度を適切に評価する。
- イ 自ら学ぶ意欲や問題解決の能力、個性の伸長などの個人内評価を工夫する。
- ウ 生徒による自己評価や生徒同士の相互評価を工夫する。

### 専門教科「情報」の評価の観点及びその趣旨

関心・意欲・態度	情報の各分野に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。
思考・判断	情報の各分野に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。
技能・表現	情報の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、成果を的確に表現する。
知識・理解	情報の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における情報及び情報産業の意義や役割を理解している。

(2) 評価の工夫例

科目	情報産業と社会		単位数	2単位
単元	(1) 情報化と社会			
指導項目	ウ 高度情報通信社会のモラル (予定時数7時間)			
指導のねらい	高度情報通信社会における情報モラルと情報社会の課題として、知的所有権、プライバシーの侵害、情報発信責任について理解させる。また、情報のセキュリティとして、ネットワークシステムを利用したコンピュータ犯罪及びその対策としてのセキュリティ管理の重要性を理解させる。			
	関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
単元ごとの評価規準	・情報モラルと情報社会の課題、セキュリティ管理に関心をもち自分から進んでまとめたり確認したりしようとしている。	・情報モラルの必要性と情報社会の課題、セキュリティ管理について様々な角度から客観的に考察しようとしている。	・情報モラルと情報社会の課題、セキュリティ管理に関する様々な資料を収集し、適切に活用しその過程及び結果を表現している。	・情報モラルと情報社会の課題、セキュリティ管理について基礎的・基本的な知識を身に付け、情報社会に及ぼす影響及び必要性について理解している。
単元の内容の評価規準	・著作権やプライバシーの保護に関心を持っている。	・著作権やプライバシーの保護の重要性と必要性を理解している。	・出版物やソフトウェアなどを適切に使用している。	・著作権やプライバシーを保護するための具体的な方法を理解している。
	・積極的に情報発信に取り組んでいる。	・情報が社会に与える影響について理解している。	・目的に応じた情報の収集や適切な表現方法で情報発信ができる。	・情報発信者の責任について理解している。
	・コンピュータ犯罪に対するセキュリティやその管理に関心を持っている。	・情報のセキュリティ管理の必要性を理解している。	・具体例を通してセキュリティ管理の必要性を伝えることができる。	・適切なセキュリティ管理の方法と意味を理解し実践している。
学習活動における具体的な評価規準	・前時指示しておいたことに対して調査されている。	・必要な資料を事前に収集し様々な角度から客観的に考察されている。	・資料収集や検索の方法が理解されている。	・資料収集を行い必要な資料を適切に選択している。
	・本時のテーマに対して身近な事例を通して自分から進んでまとめたり、確認しようとしている。	・テーマに対する問題点をまとめ客観的に考察されている。	・テーマに対して問題解決のための資料収集や調査ができる。	・具体的な問題解決の方法を理解し実行している。
	・学習形態に応じた対応ができ自分から進んで取り組んでいる。	・学習形態に応じた対応方法について理解されている。	・情報機器の積極的使用やグループ学習などで積極的な取組ができる。	・学習形態に応じた対応方法や自分の立場や役割を理解している。

### 3 学習指導案の作成

#### 科目「情報産業と社会」の学習指導案（例）

単元（項目）	(1) 情報化と社会		
項目名	ウ 高度情報通信社会のモラル（予定時数7時間）		
指導計画	(1) 情報モラルと情報社会の課題 知的所有権、プライバシーの侵害、情報発信責任について理解させる。 (2) 情報のセキュリティ ネットワークシステムを利用したコンピュータ犯罪及びその対策として、セキュリティ管理の必要性を理解させる。		
指導段階	指導内容	学習活動	指導上の留意点
導入 10分	高度情報通信社会の課題	(1) 高度情報通信社会の課題 ア 知的所有権とその侵害 イ プライバシーの侵害 ウ 情報発信責任 エ コンピュータ犯罪	・高度情報通信社会の課題について事例を挙げ説明し、今時は、知的所有権について授業することを明確にする。
展開 30分	知的所有権  著作権情報収集  知的所有権の侵害事例情報収集	(1) 知的所有権の種類と内容について説明する。 ア 知的所有権の種類  イ 著作権の権利発生時期と保護期間  (2) 身の回りのどのようなものに著作権があるかをWebページから情報を収集する。 (3) 知的所有権の侵害のケースをWebページから情報を収集する。 (4) 収集した内容を生徒に発表させる。	・知的所有権は、著作権、工業所有権とに分類されることを理解させる。 ・著作権における著作権、著作隣接権の違いを調べさせる。 ・工業所有権における特許権、実用新案権、商標権、意匠権の違いを調べさせる。 ・著作物には、言語、音楽、舞踏、絵画、版画、彫刻、地図、図画、映画、写真、プログラム等があることに気付かせる。 ・ソフトウェアには著作権があり、ハードウェアには特許権が適用されることに気付かせる。 ・著作権は、著作物を創造した時に権利が発生し、工業所有権は、登録により権利が発生することを理解させる。 ・著作権はプロとアマチュア、出来の良し悪しに関係なく発生し、生徒が作成した作文や絵画にも存在することを理解させる。 ・Webページに掲載されている画像、写真にも著作権が存在することを気付かせる。 ・知的所有権の侵害のケースについて発表させる。 ・情報を利用する際の知的所有権の留意事項について理解させる。(インターネット上の「Copyright」、出版物の奥付等)
整理 10分	著作権法	(1) 著作権法により、著作物が平等に保護されていることを説明する。 ア 著作権法 第33条 イ 著作権法 第34条 ウ 著作権法 第36条	・無意識に侵害する可能性があることを理解させる。 ・著作物の利用を禁止しているのではなく、正しい手続きで利用することが必要であることを確認し、次時の説明とする。

#### 4 質疑応答

問1 専門教科「情報」において就業体験（インターンシップ）にはどのように取り組むとよいか。

職業学科では、従来から「課題研究」や各科目の実習の一部として、産業現場等における実習（現場実習）が行われてきている。専門教科「情報」においても、さらに幅広く在学中に自らの学習内容や将来の進路等に関連した就業体験を積極的に取り入れることとし、専門教科「情報」においても教育活動の一層の充実や生徒の勤労観・職業観の育成を図ることが必要とされている。特に、「課題研究」の産業現場等における実習では、情報関連産業、研究所、教育センターなどにおける実際の体験を通し、これまでに学習した専門的な知識と技術の深化・総合化を図るとともに、産業界等における進んだ知識、技術を習得させることをねらいとしている。

情報関係のインターンシップの例としては、情報通信関連企業におけるWebページ制作やネットワークシステムの管理に関する学習、情報処理関連企業におけるプログラム開発やデータベース管理に関する実習、出版関連企業におけるDTP編集やマルチメディア出版に関する実習、マルチメディア関連企業におけるアニメーションやコンピュータグラフィックの制作に関する実習等が考えられる。

問2 専門教科「情報」で新しい分野の教育を展開するためにはどのように取り組むとよいか。

専門教科「情報」には、システム設計や管理運営に関する分野としての科目「アルゴリズム」、「情報システムの開発」、「ネットワークシステム」と、マルチメディアに関する分野としての科目「コンピュータデザイン」、「図形と画像の処理」、「マルチメディア表現」などがある。

しかし、情報産業の多様な発展や地域の実態等に対応し、新しい分野の教育を積極的に展開する必要がある場合には、「学校設定科目」を設けることにより、特色ある教育課程を編成することができる。なお、この場合には、学校は教科の目標に基づき、「学校設定科目」の名称、目標、内容、単位数などを定めることとされている。科目の内容構成については、専門教科「情報」の各科目の内容との重複をさけ整合性を図るよう十分配慮する必要がある。