

# 情 報

## 1 教育課程研究協議会の経過（平成11年度～14年度）

専門教科「情報」は、「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」を目標に新設された。

北海道教育委員会では、平成11年度から実施している教育課程研究協議会において専門教科「情報」の部会を設置してはいないが、同年からの「高等学校新教育課程編成の手引」の中に、専門教科「情報」が新設された背景を踏まえ、設置の趣旨や主な科目の内容、教育課程の編成や学習指導の工夫について示してきた。平成11年度からの手引の概要は次のとおりである。

手 引 の 概 要	
平成 11 年 度	1 科目編成 2 教科設置の基本的な考え方 3 教科の目標と各科目の内容 (1) 目標 (2) 各科目 4 質疑応答
12 年 度	1 全般的事項 2 アルゴリズム・モデル化とシミュレーション・コンピュータデザイン 3 情報実習
13 年 度	1 専門教科「情報」の教育課程の編成 (1) 基本的な考え方 (2) 配慮すべき事項 (3) 特色ある教育課程の編成 2 指導計画の内容と取扱い (1) 指導計画作成上の留意点 (2) 内容の取扱い 3 指導計画の作成 4 質疑応答
14 年 度	1 専門教科「情報」の学習指導の工夫 (1) 学習指導の視点 (2) 効果的な学習指導について 2 評価の工夫 (1) 評価の基本的な考え方 (2) 評価の工夫例 3 学習指導案の作成 4 質疑応答

## 2 学習指導の改善・充実

### (1) 個に応じた指導の工夫

専門教科「情報」の学習指導では、情報の各分野に関する基礎的・基本的な知識や技術はもちろんのこと、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駆使した実習等を通して、創造的で豊かな感性をはぐくむ機会を提供することが重要である。

指導に当たっては、個別指導やグループ別指導、少人数指導、ティーム・ティーチングなど、個々の生徒の理解力や習熟度などに応じたきめ細やかな指導が重要である。これにより、システム設計や管理運営にかかわる分野及びマルチメディアにかかわる分野の基礎的・基本的な知識・技術を確実に身に付けさせる。

## (2) 指導と評価の工夫・改善

専門教科「情報」に関する各科目の指導においては、次の点に留意して学習指導を行うことが必要である。

- ① 創造性や問題解決能力の育成及び望ましい勤労観や職業観の育成などを重視して、実験・実習を充実する。
- ② 地域や産業界との連携を図り、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。
- ③ 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よう配慮する。
- ④ 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できるように配慮する。

学習指導要領では、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」をはぐくむことを目指し、基礎的・基本的な内容の確実な習得を図ることを重視している。そのためには、生徒の学習状況を適切に評価し、指導の工夫と改善を行うことが大切である。

評価の基本的な考え方としては、学校全体として評価の在り方について共通理解を図り、指導と評価の一体化や評価方法の工夫や改善に努めることが重要である。評価に当たっては、「関心・意欲・態度」、「思考・判断」、「技能・表現」、「知識・理解」の4つの観点による評価を基本として、評価の客観性、信頼性を保つために、評価規準の明確化が必要となる。各科目の評価基準作成の参考とするため、次に、科目「情報と表現」の単元別の評価規準例を示す。

### 【科目「情報と表現」の単元別評価規準例】

単元	関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
(1) 情報活用とメディア	・多様なメディアの種類や特性に関心を持ち、情報関連機器を積極的に活用しようとする。	・文字、画像、音などコミュニケーションを行う際に利用するメディアについて、それぞれの特性を考慮して、適切な処理方法を選択できる。	・文字、画像、音などの情報を情報関連機器やアプリケーションソフトウェアを用いて適切に表現できる。	・メディアの種類や特性及びコミュニケーションの基本的な知識や技法を理解できる。
(2) 情報活用の基礎	・アプリケーションソフトウェアを利用した文書、図形・画像及び音・音楽による表現技法に関心を持ち、自分から進んで活用しようとする。	・表現技法の特徴に応じて、手順やアプリケーションソフトウェアを適切に選択できる。	・情報関連機器やアプリケーションソフトウェアを効果的に活用する知識や技術を習得し、目的に応じて情報を適切に表現できる。	・アプリケーションソフトウェアを利用した表現技法の基礎的な知識や技術を身に付け、場面に応じた手順や活用方法を理解できる。
(3) 情報発信の基礎	・プレゼンテーションや情報通信ネットワークなどの活用に関心を持ち、効果的に情報を検索、収集及び発信しようとする。	・プレゼンテーションの手順や方法を適切に選択し、プレゼンテーションの目的や対象に応じた解決手順、提示方法を工夫できる。	・プレゼンテーションを効果的に行うために、情報手段や情報関連機器を適切に利用できる。	・プレゼンテーションには、目的や対象に適した手順や方法があることや、情報関連機器及び情報通信ネットワークなどの適切な活用が必要であることを理解できる。

(3) シラバスの活用

科目「情報と表現」のシラバス案(例)

教科名	情報	科目名	情報と表現
科目の目標	情報と表現に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、表現力を伸ばすとともに、情報を適切に表現する能力と態度を育てる。		
履修学年	1学年	学科・コース	情報科
単位数	3単位	授業形態	座学・実習
教科書	〇〇〇	副教材等	〇〇〇
1 学習の目標	<p>(1) 情報の収集、加工、創造や効果的な表現、伝達を行う際に使用するコンピュータ等の情報関連機器やアプリケーションソフトウェアの基本的な操作にかかわる知識や技術を身に付けます。</p> <p>(2) コンピュータ等を活用した実習などを通して、情報を適切に処理する能力と態度を身に付けます。</p>		
2 学習内容と進め方	<p>(1) 情報活用とメディア 実習を通して、メディアの種類と特性やコミュニケーションの基本的な知識や技法について理解します。</p> <p>(2) 情報活用の基礎 アプリケーションソフトウェアを利用して、文書、図表、画像及び音・音楽の基礎的な表現技法を身に付けるとともに、活用方法について理解します。</p> <p>(3) 情報発信の基礎 プレゼンテーションや情報通信ネットワークを活用して、情報発信にかかわる基礎的な知識や技術について理解します。</p>		
3 学習の留意点	<p>(1) 専門教科「情報」の基本となる科目であり、知識のみに偏らず、実習を通して問題の発見や問題を解決するなどの情報活用能力を高めていくことが大切です。</p> <p>(2) 教科書の内容を暗記する科目ではありません。学習した内容を実習を通して身に付けるよう常に意識を持って学習してください。</p> <p>(3) コンピュータなどの操作方法については、説明をよく聞き正しい操作方法を身に付けてください。</p> <p>(4) 提出物は期限を守って提出してください。</p>		
4 評価の方法	<p>(1) 「関心・意欲・態度」、「思考・判断」、「技能・表現」、「知識・理解」の4つの観点で、学習の状況を総合的に評価します。</p> <p>(2) 定期考査の成績、小テストの成績、ノート・レポートなどの提出物の内容、実習への取組状況、プレゼンテーションの仕方や内容、学習活動への参加の態度などから評価します。</p> <p>(3) 各学期の評価は、概ね、定期考査と小テストの成績で40%、実習の取組状況及びレポートの内容で40%、プレゼンテーションの仕方や内容で10%、ノートなどの提出物及び学習活動への主体的な取組状況で10%の配分で行います。</p> <p>(4) 学年末の成績は、各学期の成績を総合して評価します。</p>		

5 授 業 計 画				
月	単 元	具体的な学習内容	評 価 の 観 点	考 査 等
4	オリエンテーション	科目の学習の意義や内容、学習や評価の方法について理解します。		
5	1 情報活用とメディア ア メディアの種類と特性	・コミュニケーションを行う際の表現手段として利用するメディアの種類や特性について理解します。 ・時代の流れや社会の要請によりそれぞれのメディアがどのように取り扱われ、どのように進展してきたかを理解します。	【関心・意欲・態度】 多様なメディアの種類や特性に関心を持ち、情報関連機器を積極的に活用することができたか。 【思考・判断】 コミュニケーションを行う際に利用するメディアについて、それぞれの特性を考慮して、適切な処理を行うことができたか。	実習レポート 1  1 学期中間考査 ノート提出
6	イ コミュニケーションの 基礎	・コミュニケーションの種類と特性について理解します。 ・口頭による説明、文書作成及びボディランゲージの技法を身に付け、コミュニケーションの基本的な知識・技術を理解します。	【技能・表現】 文字、画像、音などの情報を情報関連機器やアプリケーションソフトウェアを用いて適切に表現することができたか。 【知識・理解】 メディアの種類や特性及びコミュニケーションの基本的な知識や技法が理解できたか。	実習レポート 2  実習レポート 3  小テスト
7	2 情報活用の基礎 ア 文書による表現技法	・調査、研究などの報告書、機器やアプリケーションソフトウェアの操作説明書など、文書による表現技法を理解します。 ・わかりやすい文書の作成、編集方法を理解します。	【関心・意欲・態度】 文書、図形・画像及び音・音楽による表現技法に関心を持ち、アプリケーションソフトウェアを積極的に活用することができたか。 【思考・判断】 表現技法の特徴に応じて、手順やアプリケーションソフトウェアを適切に選択することができたか。	実習レポート 4  1 学期末考査 ノート提出
8				実習レポート 5 小テスト
9	イ 図形・画像による表現 技法	・図、グラフ、表、写真などの表現技法の種類や特性を理解します。 ・デジタルカメラやイメージスキャナ等の情報関連機器を使用して画像の取り込みを行います。 ・アプリケーションソフトウェアを利用して、画像データの作成、編集方法を理解します。	【技能・表現】 情報関連機器やアプリケーションソフトウェアを効果的に活用する知識や技術を習得し、目的に応じて情報を適切に表現することができたか。 【知識・理解】 アプリケーションソフトウェアを利用した表現技法の基礎的な知識や技術を身に付け、場面に応じた手順や活用方法が理解できたか。	実習レポート 6  実習レポート 7  実習レポート 8  小テスト
10	ウ 音・音楽による表現技 法	・音及び音楽データの種類や特性を理解し、活用方法に関する基礎的な知識や技術を理解します。 ・アプリケーションソフトウェアを利用して、音及び音楽データの作成、編集方法を理解します。		実習レポート 9  実習レポート 10 2 学期中間考査 ノート提出  小テスト
11	3 情報発信の基礎 ア プレゼンテーションの 基礎	・プレゼンテーションの意義や必要性、基本構造等について理解します。 ・資料やメモの作成など準備にかかわる技法、話し方や進捗管理の方法など、プレゼンテーションの実施にかかわる技法について理解します。 ・プロジェクトなどの情報関連機器の種類と特徴、活用方法について理解します。	【関心・意欲・態度】 プレゼンテーションや情報通信ネットワークの活用に関心を持ち、効果的に情報を検索、収集及び発信することができたか。 【思考・判断】 プレゼンテーションの手順や方法を適切に選択し、プレゼンテーションの目的や対象に応じた解決手順、提示方法を工夫することができたか。 【技能・表現】 プレゼンテーションを効果的に行うために、情報手段や情報関連機器を適切に利用することができたか。	実習レポート 11  実習レポート 12
12				2 学期末考査 ノート提出
1	イ プレゼンテーションに よる情報発信	・プレゼンテーションで使用する配付資料や視聴覚資料等の作成方法について理解します。 ・「情報通信ネットワークのセキュリティ問題」について、グループでテーマを設定し、実際にプレゼンテーションを行います。	【知識・理解】 プレゼンテーションには、目的や対象に適した手順や方法があることや、情報関連機器及び情報通信ネットワークなどの適切な活用が必要であることを理解できたか。	実習レポート 13
2				プレゼンテ ーション 実習レポート 14
3	ウ 情報通信ネットワーク を活用した情報発信	・Webページの閲覧、検索、保存方法を理解します。 ・Webページの作成や、データをHTMLに変換して利用する技法について理解します。		学年末考査 ノート提出