ア　情報技術の進歩に留意して指導すること。また，情報を多面的・多角的に分析し工夫して表現する学習活動，情報の管理と提供の方法について考察や討論を行う学習活動及びソフトウェアを活用する具体的な場面を想定した実習を通して，企業活動においてソフトウェアを適切に活用することができるようにすること。

イ　〔指導項目〕の(5)のア及びイについては，生徒の実態や学科の特色に応じて，その中からいずれか一つを選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。

ア　〔指導項目〕の(1)のイについては，情報技術の進歩に伴う通信手段の変化についても扱うこと。ウについては，情報を扱う施設における入退室の管理，ファイルとフォルダのアクセス権の設定などリスクを適切に管理し，情報資産を保護する方法について扱うこと。

イ　〔指導項目〕の(2)のイについては，標本を用いて母集団の傾向を推測する方法及び表計算ソフトウェアを活用した集計，分析，シミュレーションについて扱うこと。

ウ　〔指導項目〕の(3)のアについては，データベースの機能と役割，ロック機能及び障害対策についても扱うこと。

エ　〔指導項目〕の(4)については，業務の基本的な流れに係る各種業務処理用ソフトウェアの活用方法について扱うこと。

オ　〔指導項目〕の(5)については，ビジネスに関する情報を処理する簡易な情報システムの開発について扱うこと。

第18　プログラミング

1　目　標

商業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，企業活動に有用なプログラムと情報システムの開発に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) プログラムと情報システムの開発について実務に即して体系的・系統的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。

(2) 企業活動に有用なプログラムと情報システムの開発に関する課題を発見し，ビジネスに携わる者として科学的な根拠に基づいて創造的に解決する力を養う。

(3) 企業活動を改善する力の向上を目指して自ら学び，企業活動に有用なプログラムと情報システムの開発に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

2　内　容

1に示す資質・能力を身に付けることができるよう，次の〔指導項目〕を指導する。

〔指導項目〕

(1) 情報システムとプログラミング

ア　情報システムの重要性

イ　プログラム言語の種類と特徴

ウ　プログラミングの手順

(2) ハードウェアとソフトウェア

ア　データの表現

イ　ハードウェアの機能と動作

ウ　ソフトウェアの体系と役割

(3) アルゴリズム

ア　アルゴリズムの表現技法

イ　データ構造と制御構造

ウ　変数・定数と演算

エ　データの入出力

オ　条件判定と繰り返し処理

カ　配列の利用

(4) プログラムと情報システムの開発

ア　情報システム開発の手法と手順

イ　プロジェクト管理

ウ　手続き型言語の利用

エ　オブジェクト指向型言語の利用

オ　携帯型情報通信機器用ソフトウェアの開発環境の利用

カ　情報システムの評価と改善

3　内容の取扱い

(1) 内容を取り扱う際には，次の事項に配慮するものとする。

ア　情報技術の進歩に留意して指導すること。また，プログラムと情報システムを開発する手順と方法について考察や討論を行う学習活動及び企業活動に有用なプログラムと情報システムを開発する具体的な場面を想定した実習を通して，情報を処理する環境の構築ができるようにすること。

イ　〔指導項目〕の(4)のウからオまでについては，生徒の実態や学科の特色に応じて，その中からいずれか一つ以上を選択して扱うことができ