

教科【商業：ソフトウェア活用】

単元名
情報システムの開発演習

[指導項目]
1 システムの開発工程
2 表計算ソフトウェアにおける情報システム開発
3 システム開発のフィードバック

1 単元の目標

(1) 表計算ソフトウェアの特性を理解したうえで、マクロ機能を利用した情報システム開発手法について基礎的な知識を深め、活用する技術を身に付けるようにする。
(2) マクロ機能を利用した情報システムにおいて、表計算ソフトウェアの特性を活かそうと思考し、状況に応じたプログラムを適切に判断し、表現する力を養う。
(3) 表計算ソフトウェアの特性を見出し、その強みを最大限に生かそうとするとともに、情報システム開発に対して主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

2 単元の評価規準

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
表計算ソフトウェアの特性を理解したうえで、マクロ機能を利用した情報システム開発手法について基礎的な知識を深め、活用する技術を身に付けている。	マクロ機能を利用した情報システムにおいて、表計算ソフトウェアの特性を活かそうと思考し、状況に応じたプログラムを適切に判断し、表現することができる。	表計算ソフトウェアの特性を見出し、その強みを最大限に生かそうとするとともに、情報システム開発に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

3 指導と評価の計画（10時間）

時間	ねらい・学習活動	重点	記録	備考（評価規準・評価方法）
第一次 （1時間）	<p>1 システムの開発工程</p> <p>システム開発における手順を理解し、開発の準備をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>システム開発の手順を整理する。</li> <li>システムの実装において必要な機能や、ユーザー視点での使いやすさとは何かを考える。</li> </ul>	主	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>表計算ソフトウェアの特性を見出し、その強みを最大限に生かそうとするとともに、情報システム開発に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。</li> </ul> <p><b>レポート・行動観察</b></p> <p>※ChatGPTについては、ガイドラインに従って利用している。</p>
第二次 （7時間）	<p>2 表計算ソフトウェアにおける情報システム開発</p> <p>システムを実装するためのアルゴリズムを考え、適したプログラムを組み立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正しくプログラムが動くか、また、プログラムに無駄がないか、確認しながら進める。</li> </ul>	知  思		<ul style="list-style-type: none"> <li>効率的にシステムの構造を組み立てることができる。</li> </ul> <p><b>行動観察・レポート</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>システムを実装するために、適切なアルゴリズムを考えることができる。</li> </ul> <p><b>プログラム・行動観察</b></p>

第三次 (2時間)	3 システム開発のフィードバック	主	○	・他のグループのシステムを体験し、自グループの改善に活かそうと考えることができる。 <b>レポート</b>
	他グループに体験してもらい、フィードバックしてもらうことで、改善を図る。 ・他のグループのシステムを体験し、改善できる点などを指摘し、自グループに活かせることはないかを考える。			

#### 4 観点別学習状況の評価の進め方

観点：【主体的に学習に取り組む態度】

##### (1) 評価の進め方

本単元は、開発演習の単元であるため、アルゴリズムやプログラム言語の「知識・技術」、またシステムを効率的に組み立てる「思考・判断・表現」を評価する。

「主体的に学習に取り組む態度」では、システム機能を1から創出する、又はユーザビリティの向上のためのアイデア創出を主体的かつ協働的に取り組む態度を評価する。

##### (2) 評価の実施事例

###### ア 実施事例の概要

中央教育審議会より、「主体的に学習に取り組む態度」の評価の観点として、『①知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組を行おうとする側面、②①の粘り強い取組を行う中で、自らの学習を調整しようとする側面が求められる。』と示されている。今回の評価にあたり、①については個人に配布したレポート、②については授業内の行動観察により評価する。

###### イ 評価規準（主体的に学習に取り組む態度）

評価	B	A	C
状況	おおむね満足できる	十分満足できる	努力を要する
主体的に学習に取り組む態度	表計算ソフトウェアの特性を見出し、その強みを最大限に生かそうとするとともに、情報システム開発に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	表計算ソフトウェアの特性を見出し、その強みを最大限に生かすとともに、情報システム開発に対して主体的かつ協働的に取り組み、冗長性のないプログラムやユーザー視点での使いやすさなどを追求しようとしている。	表計算ソフトウェアの特性を見出し、その強みを最大限に生かそうとするとともに、情報システム開発に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしていない。

###### ウ 評価の具体例

###### ①評価B（おおむね満足できる）

レポート … テーマに適したシステムの必要機能を、2～4つ書き出している。

行動観察 … グループ活動において、自分の意見をはっきりと伝え、他者の意見にも耳を傾けることができている。

###### ②評価A（十分満足できる）

レポート … テーマに適したシステムの必要機能を、5つ以上書き出している。また、その機能が必要である理由や、ユーザー視点の観点を書き出すことができている。

行動観察 … グループ活動において、自分の意見をはっきりと伝え、他者の意見にも耳を傾けることができている。また、自他の意見をまとめ最善なシステムに導こうとすることができる。

③評価C（努力を要する）

レポート … テーマに適したシステムの必要機能を、0～1つしか書き出せていない。

行動観察 … グループ活動において、自分の意見がはっきりと伝えられていない、または他者の意見をしっかりと聞くことができていない。

最後にレポート、行動観察のそれぞれの評価を以下に当てはめ、総合的に評価する。

行動観察 (自らの学習を調整 しようとする側面)	A	B評価	A評価	A評価
	B	B評価	B評価	A評価
	C	C評価	B評価	B評価
		C	B	A
	レポート (粘り強い取組を行おうとする側面)			

(3) 評価を終えて

2つの側面から「主体的に学習に取り組む態度」を評価したが、レポート用紙の記入について、こちらが意図する指示を的確に出すことができていなかったため、グループ活動には積極的に取り組んでいたものの、レポート用紙に十分な記録が残すことができていない、という生徒が見られた。

グループ活動の進め方についても、ブレインストーミングのように多くの意見を批判なく出しているグループもあれば、1人の意見について吟味しながら進めるグループもあり、グループ活動のルール作りが必要だと感じた。