

3 情報Cの実習

(1) テキストベースのコミュニケーションの問題点

科 目	情報C	教科書	〇〇情報C 〇〇出版
単 元	第2章 ネットワークコミュニケーション	小単元	ネットワークコミュニケーションの実習
実習のテーマ	テキストベースのコミュニケーションの問題点	所要時数	1 時間
目 標	関心・意欲・態度、思考力・判断力	知識・理解、技能・表現	
	・ 自分の考えを自分の言葉でまとめようとする。	・ 情報を正しく相手に伝えるという点で、テキストベースのコミュニケーションの問題点を認識させる。また人間のコミュニケーションの複雑さを理解する。 ・ Webページのようなテキストベースの情報発信において、今回の実習をふまえさせ、相手に正しく情報を伝える工夫など、注意する点を理解する。	
準 備	教師が準備するもの	生徒自身が準備するもの	
	・ 別紙プリント ・ 別紙プリントの元となったVTR ・ ビデオデッキ、TVモニタ	・ 筆記用具	
実習の内容 (概要)	・ 別紙から、内容や、登場人物の構成などを推測させる。(生徒に演技させてから推測させてもよい) ・ VTRを見せ、実際の場面とテキストのみの場面との違いを理解させ、人間のコミュニケーションの複雑さを理解させる。 ・ テキストのみのコミュニケーションの場合に注意する点を自分の言葉でまとめる。		

展開

段階	学習活動	時間 (分)	教師の指導及び 指導上の留意点	教材・教具	評価の観点
導入	テキストのみの会話プリントから、内容、登場人物の構成などの推測 数名の生徒に演技させる。その後、 ・ 男女構成 ・ 年齢構成 ・ 内容 などを問いかける。	20	・ 内容については古すぎないものを使う。 ・ また、あまり簡単にわかってしまうようなものも避ける。	テキストのみの会話プリント	テキストの会話から内容について推測し、まとめることができる。[◇]
展開	VTR視聴 ・ 実際の場面とテキストのみの場面との違いをプリントにまとめる。	20	・ 人間のコミュニケーションの複雑さを理解させる。	VTR 筆記用具	メディアの特性を理解できる。[△]
まとめ	テキストのみのコミュニケーションにおける留意点 ・ プリントの裏面に、自分の言葉でまとめる。	10	・ Webページのようなテキストベースの情報発信において、相手に正しく情報を伝える工夫も大切であることを促す。	筆記用具	テキストのみのコミュニケーションの長所、短所が理解できる。[△]

※評価の観点 ◎関心・意欲・態度、◇思考・判断、○技能・表現、△知識・理解

(2) プレゼンテーションによる情報の伝達

科 目	情報C	教科書	〇〇情報C 〇〇出版
単 元	第3章 ネットワークを利用した情報活用	小単元	情報活用の実習
実習のテーマ	プレゼンテーションによる情報の伝達	所要時数	2 時間
目 標	関心・意欲・態度、思考力・判断力	知識・理解、技能・表現	
	- 話し手の話を真摯に聞くことができる。 - 様々な観点からの責任をもった評価ができる。	- 各種データやシナリオなど、プレゼンテーションに関する資料を作成できる。 - テーマ設定やテーマに沿った情報収集ができる。 - テーマに沿って集めた情報をまとめることができる。	
準 備	教師が準備するもの	生徒自身が準備するもの	
	- ワープロソフト、プレゼンテーションソフトがインストールされているコンピュータ、プリンタ、スクリーン、プロジェクタ - 実習評価表	- 各種データやシナリオなど、プレゼンテーションに関する資料 - 筆記用具 (評価表記入用)	
実習の内容 (概要)	① ワープロによる報告書班 (3班程度)、プレゼンテーションソフトによる発表班 (3班程度) に分け、各班で課題とテーマを設定する。 ② 設定したテーマに関するデータを収集する。 ③ 報告書と、プレゼンテーションソフトを用いたスライドを作成する。 ④ 作品を発表する。 ⑤ 様々な観点から、自己・相互評価を行う。		

展開

段階	学習活動	時間 (分)	教師の指導及び 指導上の留意点	教材・教具	評価の観点
導入	プレゼンテーションの作成 (A班) ワープロソフトで報告書作成 ・ 下書き原稿作成 ・ 文の構成 ・ 見出し作成 (B班) プレゼンテーションソフトでスライド作成 ・ 図、写真、グラフ挿入 ・ 見出しと項目の検討 ・ 見やすい画面作成 ・ リンク設定	50	- 教科書の内容をふまえながら作業が行えるよう指導する。 - ワープロソフトの操作の質問にもすぐ対応できるようにしておく。 - プレゼンテーションソフトの操作の質問にもすぐ対応できるようにしておく。	筆記用具 ワープロソフト プレゼンテーションソフト	テーマを設定しプレゼンテーションを作成できる。[○]
展開	A班発表 ・ 報告書印刷・発行 ・ 評価表記記入 B班発表 ・ プレゼンテーションソフトによる発表 ・ 評価表記記入	15	- 印刷し、全員に読ませる。 - 班ごとに発表させる。	プリンタ プロジェクタ 筆記用具	各班の発表に対して適切に評価できる。[◇] 発表の内容に関心をもって聞くことができる。[◎]
		15	- 発表終了後にすぐ記入させる。 - 終了後、次の班の発表に移る。		
まとめ	プレゼンテーションの反省 ・ 発表班に対し、改善すべき点の発表	20	- 記入した評価表をもとに、各班ごとに発表させる。 - 著作権などの問題はないかについて考えさせる。 - プレゼンテーションには、様々な方法があることを理解させる。		ワープロソフトとプレゼンテーションソフトの発表における活用の違いが理解できる。[△]

※評価の観点 ◎関心・意欲・態度、◇思考・判断、○技能・表現、△知識・理解

(3) 情報通信ネットワーク上で発生する犯罪について調べよう

科 目	情報C	教科書	〇〇情報C 〇〇出版
単 元	第3章 情報化の光と影	小単元	情報化が内包する問題
実習のテーマ	情報ネットワーク上で発生する犯罪について調べよう	所要時数	2 時間
目 標	関心・意欲・態度、思考力・判断力	知識・理解、技能・表現	
	・ ハイテク犯罪で自分が加害者・被害者とならぬよう、考えることができる。 ・ 情報に対する判断力を身に付ける。	・ ハイテク犯罪について理解する。 ・ 情報化によって発生している新しい犯罪の背景や内容を調べることができる。	
準 備	教師が準備するもの	生徒自身が準備するもの	
	・ インターネットに接続されたコンピュータ ・ 実習用ワークシート ・ 相互評価シート	・ グループ(1班5名程度)	
実習の内容 (概要)	インターネットを利用して、情報化による新しい犯罪と呼ばれているもの(出会い系サイトのトラブルなど)について、その犯罪がどのような背景で、何が原因となって行われたものかを、いくつかのニュースソースから調べてまとめる。その際、一つの事件についてのみ調べるだけでなく、同じ原因による事件を複数調べておき、どうすればそれらの事件は防ぐことができたのかをグループで討論し発表する。		

展開

段階	学習活動	時間 (分)	教師の指導及び 指導上の留意点	教材・教具	評価の観点
導入	さまざまなハイテク犯罪 ・ ハイテク犯罪について簡単に説明する。	5	・ 実習の内容について、簡単な例を示しながら、スムーズに実習にはいれるようにする。		ハイテク犯罪について関心をもてる。[◎]
展開	実習 ・ 調査するハイテク犯罪をグループで話し合って決定する。 ・ インターネットや図書館の新聞を利用して、最近起きたハイテク犯罪の例を調べる。 ・ 犯罪を防ぐための方法をグループで話し合う。 ・ 調査結果と話し合いの結果を発表する。その際他のグループの相互評価を行う。	45	・ グループでの話し合いが進まないグループには、適切な助言を加えること。 ・ 机間指導をして調査が進んでいるかを確認しておく。	実習用ワークシート	意欲的に調べることができる。[○] 防ぐための方法を正しく判断できる。[△]
		40	・ 1グループ5分で発表させること。時間が許せば質疑応答の時間もとる。	相互評価シート	適切に判断して相互評価ができる。[◇]
まとめ	まとめ ・ ハイテク犯罪について理解を深める。	10	・ 犯罪が複雑な背景をもっていることから、正しい判断が必要になることを理解させる。		ハイテク犯罪について理解ができたか。[△]

※評価の観点 ◎関心・意欲・態度、◇思考・判断、○技能・表現、△知識・理解

(4) アナログとデジタルの違いを確かめよう

科 目	情報C	教科書	〇〇情報C 〇〇出版
単 元	第1章 情報機器の発達とデジタル化	小単元	情報のデジタル化
実習のテーマ	アナログとデジタルの違いを確かめよう	所要時数	2 時間
目 標	関心・意欲・態度、思考力・判断力	知識・理解、技能・表現	
	・ アナログ情報とデジタル情報を比較し、それぞれの利点・欠点についてわかる。	・ アナログとデジタルの違いがわかる。 ・ デジタル化の手法について理解する。	
準 備	教師が準備するもの	生徒自身が準備するもの	
	6cm四方の紙(用紙1)、3mm方眼のトレーシングペーパー(用紙2)、2mm方眼のトレーシングペーパー(用紙3)、10cm四方の3mm方眼紙(用紙4)	鉛筆	
実習の内容 (概要)	絵というアナログ情報をデジタル情報に変換する原理を、ロジックパズルを作成することによって学ぶ。生徒は最初に用紙1に絵を描く。次に用紙2(方眼紙)を用いてその絵を白と黒のます目で表現する。同様のことを用紙3を用いて表現し、用紙2と比較してどちらがもとの絵を正確に表現しているかを考える。更に絵を表現するのに何マス必要なのかを数えて比較してみる。 次に用紙2の上に用紙4を重ねて、ロジックパズルを作成する。出来上がったロジックパズルをグループ内で交換して、元の絵が表現できるかを試してみる。		

展開

段階	学習活動	時間 (分)	教師の指導及び 指導上の留意点	教材・教具	評価の観点
導入	アナログとデジタルの違い ・ 身近なところにあるアナログとデジタルの具体例を考えてみる。	10	・ 教え込みにならないよう、生徒の自発的な発想を導くこと。		
展開	実習内容の説明 ・ 実習の内容についての説明を聞く。	10	・ 実習の目的をはっきりと示し、手順を丁寧に説明しておく。		実習内容が理解できる。[◇]
	用紙に描画 ・ 用紙1に簡単な絵を描く。	10	・ あまり凝ったものにならないように机間指導する。	用紙1 鉛筆	
	デジタル化 ・ 用紙1の絵を使って用紙2、3のマス目を塗りつぶす。	20	・ 一部でも重なっていれば塗りつぶすように指導する。	用紙2、3	デジタル化の手法について理解できる。[△]
	アナログとデジタルの比較 ・ 作成した用紙を見比べて、アナログとデジタルの違いを認識する。 ・ 用紙2、3を見比べてどちらが用紙1の絵に近いかを考える。	10	・ 違いなどについて、意見を別な用紙にまとめさせる。		意見がまとめられる。[○] アナログとデジタルの情報を比較することができる。[◇]
	ロジックパズル ・ 用紙3を使って、ロジックパズルを作成する。 ・ 友人と作成したロジックパズルを交換して、それを解く。	30	・ アナログをデジタルで正確に表現するには多くのデータ(マス目)が必要であることを理解させる。	用紙4	ロジックパズルに意欲的に取り組もうとする。[◎]
まとめ	・ アナログとデジタルの違いを理解する。	10	・ ロジックパズルの解き方を説明する。 ・ 違いをまとめた後で、ロジックパズルがデータの圧縮という考え方につながることも触れておく。		アナログとデジタルの違いがわかる。[◇]

※評価の観点 ◎関心・意欲・態度、◇思考・判断、○技能・表現、△知識・理解