

III 実習の指導案

1 情報Aの実習

(1) 「学校紹介」のWebページを作成しよう

科目	情報A	教科書	情報A 出版
単元	情報を統合しよう	小単元	Web ページの制作
実習のテーマ	「学校紹介」のWebページを作成しよう	所要時数	4 時間
目標	関心・意欲・態度、思考力・判断力 ・ 多様な形態の情報利用に関心をもち、それらを活用して魅力的な Web ページにしようとする。 ・ 引用情報の二次利用について著作権や個人情報保護について考えることができる。	知識・理解、技能・表現 ・ 文字、数値、画像、音声、映像情報の特性を理解することができる。 ・ 情報機器やソフトウェアを使って Web ページを制作できる。	
	機器 デジタルカメラ、スキャナ、キャプチャーボード、ビデオレコーダー、メモリーカードリーダーなどの入力機器、プロジェクタ 利用ソフトウェア Web ページ作成ツール、画像加工ソフト、Web ブラウザ 教材・資料など 学校行事の写真、記録 VTR		
実習の内容 (概要)	あらかじめ用意された資料を、デジタル化してコンピュータに取り入れる。 得られた情報を統合し、「学校紹介」Web ページとして制作する。		

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	実習内容の理解 ブランシート作成 ・ コンセプトの設定 ・ 作業計画作成 ・ 全体・細部のデザイン	30			多様な形態の情報利用に関心をもつ。[] 各種情報の特性を理解する。[]
展開	資料のデジタル化 ・ 写真を取り込む。 ・ デジタルカメラの記録メディアから取り込む。 ・ 画像のサイズ調整、品質調整、圧縮などの加工をする。 情報の統合と、「学校紹介」Web ページの制作 ・ 文字、数値、画像、音声、映像情報を編集する。 ・ 位置調整、修正、仕上げ	20 100	・ 資料や機器はグループ毎に、時間差をもうけて順に共用する。 ・ 生徒の理解力に応じて Web ページ作成ソフトを活用し、時間節約をする。	スキャナ デジタルカメラ キャプチャーボード ビデオレコーダー メモリーカードリーダー プロジェクタ	全体・細部のデザインを作品化できる。[] 引用情報の二次利用について、著作権や個人情報保護を考え、Web ページの作成ができる。[]
まとめ	グループ毎の発表会 ・ 発表、評価	50			

評価の観点 関心・意欲・態度、 思考・判断、 技能・表現、 知識・理解

学習の発展

この実習の経験を発展させ、次の単元「総合実習」では、グループ毎に独自のテーマを決めて、計画、制作、発表を行う。

(2) 「楽しい修学旅行計画」を立ててみよう

科目	情報A	教科書	情報A	出版
単元	第1章 情報の活用とコンピュータ	小単元	情報の活用	
実習のテーマ	「楽しい修学旅行計画」を立ててみよう	所要時数	3 時間	
目標	関心・意欲・態度、思考力・判断力	知識・理解、技能・表現		
	<ul style="list-style-type: none"> 「修学旅行の班別計画」を立てるとい課題解決の実習を通しての問題の解決方法や手順を理解する。 表計算ソフトなどを用いて情報の整理・分析を行い、問題を解決することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 問題の明確化を図ることができる。 問題を解決するための条件を把握することができる。 インターネットなどを利用して様々な情報収集活動ができる。 解決手順において、コンピュータや情報通信ネットワークの適切な活用方法を学ぶ。 		
準備	教師が準備するもの	生徒自身が準備するもの		
	<ul style="list-style-type: none"> 説明用資料 レポート作成用紙 実習ノート 	<ul style="list-style-type: none"> 京都、神戸の観光ガイド 時刻表 地図 筆記用具 		
実習の内容 (概要)	<p>ある学校で関西方面への修学旅行を実施することを想定し、その班別自由行動について教師が次のような説明をし、生徒自身に1日の行動計画を立案させ、レポートにまとめ、提出する。</p> <p>午前9時に神戸の宿舎を出発して午後5時までに京都の宿舎に着くようにする。</p> <p>途中、午後0時から2時までの間に大阪梅田駅のチェックポイントを通過すること。</p> <p>交通費・入館料・食事などの費用は10,000円以内におさえること。</p> <p>楽しい班別行動になるように計画を立てること。提出は、今週の土曜日までとする。</p>			

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	<p>問題解決の目的</p> <ul style="list-style-type: none"> 説明を聞いて問題の明確化に取り組む。 グループで問題解決の目的は何か、話し合いをする。 	5	<ul style="list-style-type: none"> 班別行動の説明内容をプロジェクタに投影し、問題を理解させる。 の部分が問題解決の目的であることを気付かせる。 	<p>コンピュータ プロジェクタ</p> <p>記入メモ</p>	<p>課題に対し意欲的に取り組もうとする。[]</p>
展開	<p>問題を解決するための条件の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> グループで条件を話し合う。 条件をメモに記入する。 	5	<ul style="list-style-type: none"> 場所・費用・時間の内容が、問題解決の条件となることを気付かせる。 	<p>コンピュータ プロジェクタ</p>	<p>問題解決の条件を把握できる。[]</p> <p>グループの話し合いで自分の意見を友人に伝えようとする。[]</p>
	<p>情報収集</p> <ul style="list-style-type: none"> 場所・費用・時間に関する情報を工夫して収集する。 グループ員が分担して収集活動をする。 	40	<ul style="list-style-type: none"> 場所・費用に関しては、ガイドブックの活用、時間・交通費に関しては、インターネットや時刻表の活用を促す。 インターネット上の京都、神戸に関するサイトのWeb ページ閲覧方法を理解させる。 		<p>適切な情報収集方法を選択することができる。[]</p> <p>適切な情報機器を使って情報の収集ができる。[]</p> <p>情報収集の方法について理解している。[]</p>

発展	情報の整理・分析 ・情報を整理・分析する必要性は何かを考える。	10	・整理・分析することは、情報相互の関係をはっきりさせるためであることを理解させる。	コンピュータプロジェクト	情報を整理・分析できる。[]
	・表計算ソフトを用いて、費用と時間に関する情報を整理する。 ・表にまとめる。 ・条件を変えて分析する。	40	・表計算ソフトの操作を実習を通して理解させる。 ・集計しやすい表となるよう、工夫させる。 ・関数の使い方を習得させる。 ・再計算機能や、条件式の入力を理解させ、分析に利用させる。	表計算ソフト	表計算ソフトを活用して情報を整理・分析できる。[] 情報を整理・分析するための情報機器を自分なりに選択できる。[]
まとめ	情報の検討・評価 ・得られた結果を表にまとめる。 ・表にまとめたものの中から、グループで話し合い、解決策を決定する。	30	・情報の整理・分析で得られた結果の中から良いものをいくつか選び、グループ内で検討させる。 ・「楽しい班別行動」になるような解決策を決定させる。	コンピュータプロジェクト	問題解決の手順や方法を理解し、よりよい解決策を得ようとする。[]
	レポート作成 ・レポートにまとめ、提出する。	20	・まとめ、感想を書かせる。	レポート作成用紙 実習ノート	適切なまとめができる。[]

評価の観点 関心・意欲・態度、 思考・判断、 技能・表現、 知識・理解

(3) 「学校紹介」パンフレットを作成しよう

科目	情報A	教科書	情報A	出版
単元	第1章 情報の活用とコンピュータ	小単元	情報の伝達	
実習のテーマ	「学校紹介」パンフレットを作成しよう	所要時数	3 時間	
目標	関心・意欲・態度、思考力・判断力	知識・理解、技能・表現		
	・「学校紹介」パンフレットの作成を通して、情報を伝達する相手に応じて表現や伝達方法を工夫する。 ・コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用し、情報を相手にわかりやすく伝えようとする。	・情報の送り手として、表現方法の工夫や伝達する情報量の工夫を図ることができる。 ・伝達状況に応じた提示方法の工夫をすることができる。 ・ワープロソフト、表計算ソフトなどを用いて情報伝達の工夫をすることができる。		
準備	教師が準備するもの	生徒自身が準備するもの		
	・説明用資料 ・レポート作成用紙 ・学校案内など ・スキャナ、デジタルカメラなど	・実習ノート ・筆記用具		
実習の内容 (概要)	自分の学校を紹介する文章や、学校案内からのデータを用いて自分の学校の「学校紹介」パンフレットを作成する。 ワープロソフト、表計算ソフトなどを用いて作成にあたるが、その際にフォントの変更、表やグラフの利用などいろいろな表現の工夫を試みる。			

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	<p>問題解決の条件の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・説明を聞いて問題解決の流れを知る。 <p>文字や表・グラフによる表現の工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わかりやすい文章の書き方 ・表やグラフの特徴 	20	<ul style="list-style-type: none"> ・学校紹介の文章や、データの内容についてプロジェクトに投影し、問題を理解させる。 ・学校紹介を見やすく作成することが問題解決の目的であることを知らせる。 ・読み手の状況を考えさせる。 ・漢字の多用は避け、易しい言葉と表現を用いることを理解させる。 	コンピュータ プロジェクト	<p>問題に興味をもてる。[]</p> <p>伝達する相手に応じた表現方法を工夫することができる。[]</p> <p>表やグラフの特徴について理解できる。[]</p>
展開	<p>レイアウトの検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「学校紹介」パンフレット書式について考える。 <p>表やグラフの検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表やグラフ化する箇所を考える。 <p>ワープロソフトを利用した作成実習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わかりやすい表現のための技術を習得する。 <p>表計算ソフトを利用した作成実習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表やグラフによる表現の効果を考える。 <p>図やイラストの取り込み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図、イラスト、写真などの取り込み実習 <p>レイアウトの調整</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全体の構成、配置の見直しを行う。 	<p>30</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・数値や表をグラフ化する意義を理解させる。 ・文書全体を「紹介文 場所 クラスの人数 男女構成比 市町村別生徒数」の流れで構成させる。 ・クラスの数、男女構成比、市町村別生徒は、グラフ化の意義が大きいことに注目させる。 ・フォントの種類、スタイル、文字サイズ、色、写真や図の配置などを工夫させる。 ・表やグラフは、数値データを視覚的に理解できることを知らせる。 ・スキャナを用いて取り込み方を理解させ、視覚的効果を考えさせる。 ・よりわかりやすく、説得力のあるものとさせる。 	<p>ワープロソフト</p> <p>表計算ソフト</p> <p>イメージスキャナ</p>	<p>積極的に実習に取り組むことができる。[]</p> <p>伝達すべき情報を取捨・選択することができる。[]</p> <p>伝達する情報を加工し、適した提示方法を工夫することができる。[]</p>
まとめ	<p>グループ内の発表会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発表、相互評価 	20	<ul style="list-style-type: none"> ・ノートにまとめ、感想を記入させる。 	実習ノート	<p>適切にまとめられる。[]</p>

評価の観点 関心・意欲・態度、 思考・判断、 技能・表現、 知識・理解