

情報技術基礎 指導案

月 日	9月 25日 (金)
時 限	4 時 限

ロボット工学科	1年 2組	1-2教室	指導者	鈴木 崇之
単元名	第5章 Cによるプログラミング		教科書	情報技術基礎
	第2節 四則計算のプログラム		発行所	実教出版
単元の目標	<ul style="list-style-type: none"> 簡単な計算プログラムによってデータ型やデータの入出力方法などを理解できる。(電卓による計算とコンピュータによるプログラミングの違いについて理解できるように留意する。) 			
生徒の実態	<p>第3章 プログラミングの基礎での流れ図とアルゴリズムについて学習しているが、実際のプログラムとの関連について理解ができていない。</p>			
指導と評価計画	<p>1 Cの特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> C言語がどのようなところに使われているか、何ができるのかを学ぼうとしている。 【関心・意欲・態度】 ソースプログラムの作成、コンパイルするまでの流れについて理解する。 完成したプログラムのコンパイル、実行画面を確認することができる。【技能】 <p>2 四則計算のプログラム</p> <p>第1時 四則計算のうち、足し算と引き算のプログラムをノートに記述する。 流れ図やアルゴリズム、変数宣言について理解している。【思考・判断・表現】【知識・理解】</p> <p>第2時 コンピュータ実習①(コンピュータ実習室) 第1時に自分で作成したプログラムを入力し、実行する。【技能】 (開発環境でのプログラムソースの入力、コンパイル、デバッグ、実行を行う)</p> <p>第3時 コンピュータ実習②(コンピュータ実習室) 四則演算を全て用いて、各自で計算方法を応用した問題演習を行うことができる。 【技能】【知識・理解】</p>			
本時の目標	<p>四則計算のプログラム 第1時</p> <p>2つの整数の足し算と引き算を行うプログラムの作成を通して、プログラムの基本構造と、アルゴリズムの基礎、変数宣言と変数への値の代入及び計算方法を理解できる。(p.137)</p> <p>正しい変数宣言とアルゴリズムをノートに記述することができる。</p>			
準備資料	<p>プログラムと実行結果レポート(前時の提出課題)とプリント プラスチックケース(変数に見立てる箱)、ホワイトボードマグネット(ケースに入るサイズ)</p>			

本時の展開

学 習 活 動		学習形態	時間	教師の指導・評価
導 入	<ul style="list-style-type: none"> 机上に教科書、ノート、ファイル筆記用具を準備する。 前時の復習をし、学習を振り返る。 本時の学習と流れを確認する。 	全体	5	<ul style="list-style-type: none"> <レポート(プリント)の返却> 本時につくるプログラムの概要説明をする。
展 開	<ul style="list-style-type: none"> (プリントを埋めながら進める) 処理の流れを学ぶ 入力、計算、出力に必要な処理と関数を学ぶ 箱(模型)に、名前(変数名)を書かれるのを見て、変数宣言をイメージする。 	全体	5	<ul style="list-style-type: none"> <プリント配付> 流れ図の説明をする。 入力、計算、出力の流れを説明する。
	<ul style="list-style-type: none"> 箱(模型)に、名前(変数名)を書かれるのを見て、変数宣言をイメージする。 	全体	5	<ul style="list-style-type: none"> 変数宣言の説明をする。 コンピュータが値を保持するためには変数と呼ばれる入れ物が必要であることを説明をする。 ⇒変数宣言の模型を用いて説明をする。
	<ul style="list-style-type: none"> 箱に数値を書いたカードを入れるのを見て、変数へ値を代入する流れをイメージする。 カードに書かれた数値の計算と箱(変数)に代入されている値(カード)の計算を見て、計算の流れをイメージする。 (数値同士の計算結果の変数への代入) (変数の値同士の計算結果を変数への代 	全体	10	<ul style="list-style-type: none"> 変数に値を入れる説明をする。 ⇒変数への代入を模型を使って表現する。 数値同士の足し算の説明をする。 変数同士の値の足し算の説明をする。 ⇒計算と計算結果の代入を表現する。
	<p>プリントの空欄に記入する。(課題)</p> <ol style="list-style-type: none"> 変数宣言をする 変数に値を代入する 計算を行う 計算結果を画面へ出力する(printf関数) 	個別	15	<ul style="list-style-type: none"> 基本的な処理の流れを意識するように説明する。 ①変数宣言 ②値の代入 ③計算 ④結果の出力 <机間指導> 記述が正しいか、計算式が書けているかを確認し、理解できていない生徒には助言をし、完成まで指導する。
	<ul style="list-style-type: none"> プリントを完成させ、提出する。 		2	<プリント回収>
ま と め	<ul style="list-style-type: none"> 本時に学んだことを確認する。 次回の授業内容を確認する。 	全体	3	<ul style="list-style-type: none"> 処理の流れの確認をする。 変数と計算の確認をする。 次回プログラムの入力、実行の告知をする。
評 価				<ul style="list-style-type: none"> <プリントの評価> 変数宣言と流れ図(アルゴリズム)を理解できる。 変数宣言と計算方法について理解している。 <p>【思考・判断・表現】 【知識・理解】</p>