

学習指導案

1、項目名

アルゴリズム （1）数値計算の基礎「基本的なアルゴリズム」

2、指導目標

アルゴリズムとプログラムに関する基本的な内容を扱い、順次、選択、繰り返し構造で表現できるアルゴリズムについて理解させる。

3、指導計画

第1時 アルゴリズムとは何か（本時）

第2～5時 フローチャートを理解する

4、題材について

アルゴリズムという言葉がコンピュータの世界だけで使われているのではなく、実生活の中でとっている行動そのもの（たとえば洗濯物を干す、廊下を拭くなど）が、知らないうちにアルゴリズムを考えて行っているということを知らせたい。

5、本時のねらい

私たちの生活の中で問題解決するための手順を、カーナビやカップラーメンの作り方などを例にしながら、アルゴリズムの概念を説明する。人間の言葉で書かれたアルゴリズムを、コンピュータにも理解できる形式に書き換えたものがプログラムであることを理解させる。

6、展開

展開は次ページ。

参考サイト：第17回「コンピューターをはたらかせるには」を活用した指導案

<http://www.nhk.or.jp/denno/sensei/sample/17.html>

親サイト：デジタル進化論～コンピューターの物語～

<http://www.nhk.or.jp/denno/>

追加： 平日と休日の朝起きてからすることの手順を記入させるためのワークシートを作成。

ŽžŠô	Žw“±•€—Ú	Šw•K“à—e	Žw“±•ă,î—˘“Ó“_
“±“ü•i5 •a•j 5 •a	Šw•K—Ú•W,î•à—¾	<i>fRf“f sf ...•[f^,Í,Ç,ð,â,Á,Ä•İŠô,©,ç—^,î,ç ,ê,½—½—ß,ð˘—•,μ,Ä,Ç,é,©,ð•l,î,é•B Ž,,,½,ç,î•¶Š˘,î†,Ä—â`è%ðŒ˘,ð,˘,é ,½,ß,É,Ç,î,æ,ð,È•s“®,ð,μ,Ä,Ç,é,©•A • l, î, é• B</i>	‘©<N,«,Ä,©,çŠw•Z,É“o•Z,˘,é,Ü,Ä ,É,Ç,î,æ,ð,È•s“®,ð,Æ,Ä,Ä,Ç,é,©•A •‘,«•o,˘,È,Ç•g<ß,È—â`è,ð—á,É•o ,μ,Ä•A•l,î,³,¹,é•B
“WŠJ•i40 •a•j 5 •a	<i>fAf<fSfŠfYf€„Æ,Ç,ðŒ¾İŠô,İŒ¾—t,Ä•‘,©,ê,½fAf<fSfŠfYf€„ð •ufAf<fSfŠfYf€„Æ,İ•H•vRf“f sf ...•[f^,É,à—%ð,Ä,«,éŒ¾—t,É•‘ •i•”,P•jfrffİŠô•Ü</i>	<i>fRf“f sf ...•[f^,É,à—%ð,Ä,«,éŒ¾—t,É•‘ Š˘,î,½,à,î,ðfvf•fOf%of€„Æ,Ç,ð,±,Æ,ð’m,é•B</i>	<i>fAf<fSfŠfYf€„İŒ¾¾—t,î˘Ó—j,a—%ð „Ä,«,ê,î,æ,Ç•B</i>
20 •a	“o•Z,˘,é,Ü,Ä,îfAf<fS fŠfYf€„ð•l,î,æ,ð	‘©<N,«,Ä,©,çŠw•Z,É“Ž’...˘,é,Ü,Ä,É ,Ç,î,æ,ð,È•s“®,ð,Æ,é,©,ð•½“ú•a,Æ<x“ú•a ,É•a,˘,Ä•‘,«•o,μ•AfvfŠf“fg,ðŠ®•¬,³,¹,é•B •if••[fNfV•[fgŽQ•Æ•j	‘©<N,«,Ä,©,çŠw•Z,Ü,Ä,İžè•‡,ð <L“ü,Ä,«,éfvfŠf“fg,ð—p˘Ó,μ•A<L“ü ,³,¹,é•B“k•à•AŽ©“]ŽÔ•A“dŽÔ,È,Ç,İ Œð’Êžè’i,ðžg,ð•¶“k,É,»,ê,¼,ê ” -• \, ³, ¹, é• B
15 •a	<i>•ufJfbfvf%•[f•f“„î,è •û•v•”,Q•j •ufJfbfvf%•[f•f“„ð 10 ”t^,É,Í,˘,Ä,İžè•‡,ð<³,î,é•K—v,a,</i>	<i>•İŠô,É“˘„î,é,Æ,«,Í,˘,é“xžè•‡,ð •È—a,μ,Ä,à˘Ó•”,a˘˘,î,é,a•AfRf“f sf ...•[t^,É,Í,˘,Ä,İžè•‡,ð<³,î,é•K—v,a,</i>	<i>fJfbfvf%•[f•f“„ð 10 ”t˘—Žž,É•î,Ä,Ä ˘,Ç,μ,-•H,x,é,½,ß,İfAf<fSfŠfYf€„ ,ð•l,î,³,¹•A%½•l,©,É“—•\,³,¹,é•B f`1ð Áý2</i>