

関数の復習 比例・反比例・1次関数のグラフ (1時間目)	日時:平成14年9月5日(木)4校時
対象:3年A組(29名) 場所:コンピュータ教室	使用ソフト:Grapes 形態:各自操作
指導形態:通常習熟度2クラスに分かれるところを,合同で学習を行い,2名の指導者によるTTで授業を行った。1人が先生パソコンを操作しながら説明,授業進行を行い,1人が生徒パソコンの操作の補助,個別の質問を受けるようにする。生徒の探求活動の時間は,2人とも生徒の個別指導にあたる。	
(目標) 1 比例・反比例・1次関数の各定数を変化させて,グラフの変化の様子を調べる。 2 比例・反比例・1次関数のグラフの形と各定数の意味を確認する。	

時間	授業内容・活動	留意点
10分	・ワークシート「関数ウォームアップ 比例と反比例,1次関数」を配付し,Grapesを起動させる。 ・ kansuu1.gps を開く。(教師・生徒)	・先生画面をモニター画面に映して,開く手順を誘導する。
3分	・3種類の式とグラフが,どのようなxとyの関係を表すのかを確認する。(教師によるモニター画面での提示)	・表示・非表示ボタンを使って,1つずつ確認する。
27分	・1つのグラフずつパラメータ - の値を変えて,グラフがどのように変化するかを調べさせる。(生徒の各自操作) ・パラメータの値の変化にともなって,グラフがどう変化をしていくかを,プリントに文や図を使って記入させる。(生徒)	・操作方法が分からない生徒への補助をする。 ・記入ができない生徒に,個別に記入方法を助言する。
10分	・グラフの変化の様子の記入ができていない何人かの生徒のプリントを,モニター画面で提示して示し,あらためて先生画面をモニター画面に映して,パラメータ - の値を変えてグラフがどのように変化するかを確認する。(教師によるモニター画面での提示) ・定数a~dの名前を確認して,プリントを提出させる。	・生徒のプリントのうち,変化の様子を文章で説明しているものと,図を使って説明しているものの両方の例を提示して,友達の書き方を参考にできるようにする。

* 生徒のワークシートへの記入例は,ワークシートの欄に載せておきました。ご参照ください。