

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 関数 $y = ax^2$ のグラフのまとめ (5時間目)  | 日時:平成14年9月11日(水)2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:提示・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 関数 $y = ax^2$ のグラフの特徴を理解する。<br>2 関数 $y = ax^2$ でいろいろな $a$ の値の場合のグラフをかくことができる。   |                         |

| 時間  | 授業内容・活動   | 留意点  |
|-----|---|--|
| 5分  | ・前時に生徒が提出したワークシート「 $y = ax^2$ のグラフ(2)」を返却し,本時のワークシート「 $y = ax^2$ のグラフ(1)(2)」,「関数 $y = ax^2$ のグラフのまとめ」を配付する。(先生)<br>・Grapesを起動させる。(先生・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。  |
| 35分 | ・「kansuu3-1.gps」を開いて,前時までにかいた2次関数のグラフについて復習をする。(先生によるモニター画面での提示)<br>・ワークシート「 $y = ax^2$ のグラフ(1)(2)」をやって,今までにかいてきたいろいろな $a$ の値の場合のグラフをもう一度かいてみる。(生徒)<br>・Grapesを使ってグラフの形を確認したい生徒は調べる。(生徒の各自操作) | ・表示・非表示ボタンを使って,1つずつ確認する。<br>・ $a$ の値によってグラフがどう変わるのか確認する。<br>・個別にまわって,かき方が分からない生徒の補助をする。                        |
| 10分 | ・「kansuu3-1.gps」を再び提示して,ワークシート「関数 $y = ax^2$ のグラフのまとめ」の〔重要ポイント〕を確認する。データビューを使って,生徒画面にワークシートを映してまとめ事項を書いて確認していく。(先生・生徒)<br>・本時のワークシートを提出する。(生徒)<br>・次の時間に2次関数のグラフの確認テストを行うことを連絡する。(先生)         | ・全員がグラフの特徴を理解できるように,生徒に発言をさせてまとめていく。<br>・「kansuu3-1.gps」の最後にのせてある $y = ax^2$ のパラメータ $a$ を変化させて,グラフの形の変化の様子を見る。 |