

く使用できるように操作をできるだけ簡単にする。

- ⑤ 授業研究を通して改善を図るようにする。

(2) 開発計画

以下の計画のもと、ソフトウェアの開発を行うこととしました。

- '99 4, 5月 研究主題, 開発ソフトウェアの内容等の立案と検討
- 6, 7月 開発用プログラミング言語等の研究, プログラミングソフト Visual Basic の研究,
データベースソフト Access の研究
- 8~10月 基本設計及びソフトウェアの開発
- 11, 12月 素材データ(低学年)の作成, 開発ソフトウェアの活用研究
- '00 1~3月 基本システムの研究・開発と本年度の研究のまとめ
- 4, 5月 システム開発, 第1版の完成
- 6~9月 素材データ(高学年)の作成
- 10月 ソフトウェアの改善
- 11~12月 ソフトウェアの改善, 第2版の完成
- '01 1月 研究のまとめ

3 研究の実際

(1) ソフトウェア作成上で配慮した点

ソフトウェアを作成する上で配慮した点は、以下の通りです。

- ① ソフトウェアのインストールから活用までを、できるだけ簡単にできるようにしました。
- ② 児童の実態に即して教師が問題提示をしたり、内容の組み替えを柔軟にしたりして、幅広くコンピュータを活用できるようにしました。
- ③ プログラミング言語を用いてソフトウェアを開発することにより、文字や画像等の提示内容を簡単に変更したり、新たに追加したりすることを可能にしました。
- ④ 一度児童名を記録させると、次回に他の児童名に変更するまでは、児童名が変わらないようにして、操作の手間を省くようにしました。
- ⑤ 機能のほとんどを、マウス操作で行えるようにしました。特に、問題提示から解答までを自動化できるボタンを配置して、低学年でも簡単に操作できるようにしました。
- ⑥ 計算結果の表示や印刷等を、教師はもちろん児童自らも手軽に操作できるように配慮し、児童一人一人が自分にあった問題で学習できるようにしました。
- ⑦ 問題データを記録するために、Access のデータファイルを Visual Basic で開発したソフトウェアからコントロールするようにし、他のアプリケーションソフトに依存しないで、学習状況のデータを追加・保存ができるようにしました。