

(4) 学習指導案

段階	学習内容・活動	時間	指導上の留意点	研究との関連育成要素	資料 ソフトウェア
導入	1. 本時の学習課題の確認 ・ 学習課題と学習方法を確認する。 本時の学習課題 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 2つの円の位置関係の分類と整理 </div>	5	用具等の確認と機器の使用法、機器を使つての学習方法の確認等を簡単に行う。		
展開	2. 既得学習情報の確認 ・ プレテスト（円と直線の位置関係）をする。 3. 2円の位置関係の図示による分類（パターン） ・ 2円の位置関係を5パターンに分類整理する。 ・ 分類結果をシートにまとめる。 ・ 分類結果を発表する。 ・ 比較検討し自分の考えをまとめる。 ・ 自他の分類結果を相互に比較検討をする。 ・ 分類結果の整理統合をはかる。 ・ 分類整理の結果の確認をする。 ・ 模範解答により分類結果との比較検討を行う。	25	ドリル形CAIを2人に1台で相談しながら、交代して実行するようにさせる。 LAN・scan機能を使用して進行状況を掌握する。 必要に応じ、シミュレーションにより確認する。 記入用シートを各人に配布する。 シミュレーションソフトを使用して分類作業にあたらせる。 分類結果をシートにまとめさせる。 できた者から黒板に掲示させる。 他の結果との同一点や相違点などを観察し、ノートにまとめさせる。 生徒の意見を尊重し強引な絞り込みは避ける。 挙手、指名によって分類結果を発表させる。 LAN・view機能により、代表組の分類結果の実演を全画面に転送する。 LAN・view機能により、模範解答を全画面に転送する。 パターンの過不足の原因に留意させる。 記入用の2円の位置関係の5パターンをプリントしたものを配布する。 動的な中での関係としてとらえさせるため、必要に応じて、シミュレーションを併用させる。	*A, *B, *C, *L *A, *B, *C, *D, *L *E *A, *B, *C *A, *B, *C *A, *B, *C *A, *B, *C *A, *B, *C, *D, *L	ドリル形CAI-1 シミュレーションソフト-1 掲示用紙 シミュレーションソフト-2
閉	4. 2円の位置関係の分類整理の完成（関係式） ・ 2円の中心間の距離dと各半径r, r'の図への記入をする。				シミュレーションソフト-2 プリント シミュレーションソフト-2

図4 学習指導案

3. 結果と考察

(1) 事後調査等の結果について

① 授業後の生徒の感想

感想は、およそ次のようなものであった。

「・・・しかし、実際にやってみると、案外簡単でした。それに、とても分かりやすく、楽しんで授業ができました。・・・」

「・・・コンピュータを使うことによって知識を深めたり、学習するおもしろさなどを知ることができた・・・コンピュータでの学習はとてもおもしろく分かりやすかった・・・」

これらのことは、コンピュータを活用した学習は生徒たちを楽しいものにするばかりでなく、知識や理解を深めるのに役立つことを物語っている。

