

4. 指導の基本的な構えと評価についての一例

(1) 指導法の改善と実験の工夫をこころがける。

- ① 発見的学習形態とプログラム学習形態をとり入れ、学習の個別化をはかり、生徒の問題解決能力を高めていく。
- ② 教材の本質と生徒の実態をとらえ、目標行動を分析して、到達目標を設定する。
- ③ 単位時間の中で、生徒が学習できる能力をマトリックス表より考え、本時の目標に到達できる下位目標行動を精選する。
- ④ 指導過程の中に、③で精選された能力と本時の学習内容を適格に位置づける。
- ⑤ 生徒に興味・関心をもたせるための演示の工夫をこころがける。
- ⑥ 実験はできるだけ短時間にできるようにし、思考活動の時間を多くとり入れるよう配慮する。

(2) 学習記録カードを利用して、学習課題ごとに自己評価させていく。

| 学 習 課 題 | No ← → YES | | | | | 備考 |
|--------------------|------------|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Mg と Cu の粉末を燃焼すると？ | X | X | X | X | | |
| CuO/Cu の質量比は？ | X | X | X | X | | |
| 今日の授業での疑問点は？ | | | | | | |

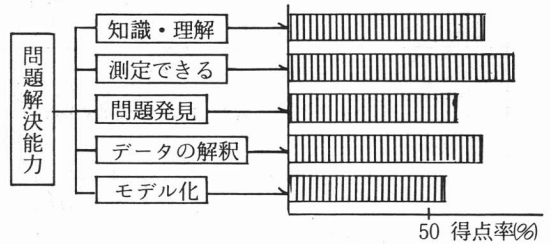
- 生徒の判断で理解の程度に応じたチェックをさせていく。

(3) 生徒の学習記録を課題別に分析する。

| No | 氏名 | 事後テスト 教材の中で育成できる問題解決能力 | | | | | 総 合 判 定 |
|----|----------------|------------------------|-----|---------|-----------|---------|---------|
| | | 知・理 | 測 定 | 問 題 発 見 | デ ー タ 解 釈 | モ デ ル 化 | |
| 1 | P ₁ | C | B | C | C | B | C' |
| 2 | P ₂ | B | A | B | C | B | B |

- 教師の行動観察と生徒の自己評価から能力・態度をA・B・Cの3段階で評価する。
- 教材内容によって、問題解決能力の観点が変わる。
- つねに、事後テストを行い能力・態度と関連づけて分析していく。

(4) 問題解決能力の総合分析を行う。



<集計法とグラフ化>

- 生徒記録の分析結果から、Aを3点、Bを2点、Cを1点として集計する。
- 問題解決能力の観点別に得点率を出してグラフ化する。

<グラフからの考察>

- 分析のしかたは、主観的で客観性に乏しいきらいはあるが、生徒の問題に対しての活動の過程が類推できる。
- 教材内容と指導法の違いによりその得点率が変化することから、めざす生徒の問題解決能力の高まりが期待できる。
- 一人一人の生徒の分析も可能であり、個別指導にも利用できる。
- 指導法の改善にも役立つ。
- 基本能力の明確化と他との関連が類推できる。

(5) 指導過程の中に評価計画と評価方法・対象を位置づける。

| 到達目標 | 1.化学変化の時、変化の前後で物質全体の質量が測定できる。 (観察・実験の技能) (※関係マトリックスの目標記入) | | |
|-------------------|---|---------------|----------------------------|
| 学習の意図 | 学 習 活 動 | 評 価 計 画 | 備 考 |
| 問題提起 ↓ 演示実験 | ○化学変化にかかわる物質間には、どんな量的関係があるのだろうか。 | ※観察できる能力を育てる。 | 評価方法 <対象> ○行動観察 (個人) |

(展開事例参照)

- 到達目標と問題解決能力の内容をマトリックス表より考えて、学習の意図に従って配列する。
- 評価の対象については、個人と全体ともに考慮してチェックする。