

(3) 観点別評価のための具体的尺度

① 実験報告書の評価

実験報告書（レポート）はデータの記入と感想だけ書かせるような書き込み形式のものでなく、最小限必要な事項を事前によく指導して、内容や構成、分量などは生徒の創意・工夫にまかせるような自由記述の様式にした。

また、実験報告書を観点別に評価するときの基本的な尺度を表6のように作成した。

表6 「実験報告書」の評価尺度

| 観点 | 項目 | 評価 | 総合 |
|----------------|---|-------|----|
| 関心 意欲 態度 | 1 自分から進んで実験を行っているか。 | A・B・C | |
| | 2 予習を行っているか。 | A・B・C | |
| | 3 新たな課題を見つけることができたか。 | A・B・C | |
| | 4 提出期日が守られたか。 | A・B・C | |
| 思考 判断 | 1 事実に基づいて論理的に考え、判断しているか。 | A・B・C | |
| | 2 数量的な思考ができていないか。 | A・B・C | |
| | 3 規則性が発見できたか。 | A・B・C | |
| | 4 結果の検討や考察がなされているか。 | A・B・C | |
| 技能 表現 | 1 報告書としての形式が整っているか。 | A・B・C | |
| | 2 実験の経過や測定値などが正確に記録されているか | A・B・C | |
| | 3 計算、グラフ化などの処理が正しく行われているか | A・B・C | |
| 知識 理解 | 1 実験の目的や原理、手順を理解して行っているか。 | A・B・C | |
| | 2 個々の用語や記号などについての知識があるか。 | A・B・C | |
| | 3 実験の目的は達成されたか。（体験に裏付けられた知識を身に付け、理解が深まったか。） | A・B・C | |
| 創意 工夫 | 1 実験の内容に創意・工夫がみられるか。 | A・B・C | |
| | 2 報告書の内容に創意・工夫がみられるか。 | A・B・C | |

個々の項目を3段階で評価し、さらにそれらを総合して観点ごとにA, B, Cで評価し、点数化することにした。生徒には、観点別のA, B, Cの評価と「実験報告書」の得点（60点満点）を5段階評価に直したものを、それにコメントを書いたものを付けて（表7）実験報告書といっしょに返すようにした。

表7 生徒に返す実験報告書の評価

| | 関・意・態 | 思考・判断 | 技能・表現 | 知識・理解 | 創意・工夫 | 総合 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 評価 | A | A | A | A | A | 5・4 |
| | B | B | B | B | B | 3 |
| | C | C | C | C | C | 2・1 |
| コメント | | | | | | |

② 観察による評価

「探究活動」を行っている生徒を観察、評価するときの尺度は表8のように、生徒の具体的行動の形でチェックできるように作成した。実験報告書と同様に、授業中の観察から個々の項目についてチェッ

クし、それらを総合して3つの観点について3段階で評価し点数化するようにした。

表8 「観察」による評価の尺度

| 観点 | 項目 | 評価 | 総合 |
|----------------|-----------------------------------|-------|----|
| 関心 意欲 態度 | 1 関心をもって課題解決に取り組んでいるか。 | A・B・C | |
| | 2 自分から進んで実験を行おうとしているか。 | A・B・C | |
| | 3 科学的に調べ、処理しようとしているか。 | A・B・C | |
| | 4 他人と協力して実験を進めようとしているか。 | A・B・C | |
| | 5 新たな課題を発見しようとしているか。 | A・B・C | |
| | 6 使用器具などの後かたづけをきちんとやっているか | A・B・C | |
| | 7 最後まで粘り強くやろうとしているか。 | A・B・C | |
| 技能 表現 | 1 装置の組立や器具の操作を正しく、安全にできるか | A・B・C | |
| | 2 観察事項を正しく記録することができるか。 | A・B・C | |
| | 3 計算、グラフ化などの処理が正しくできるか。 | A・B・C | |
| | 4 質問や説明、議論、発表など、適切な発言や記述ができるか。 | A・B・C | |
| 創意 工夫 | 1 実験の装置や、進め方に創意・工夫がみられるか。 | A・B・C | |
| | 2 データの集め方や、処理の仕方に工夫がみられるか | A・B・C | |
| | 3 質問や説明、議論、発表などの内容に、創意・工夫が感じられるか。 | A・B・C | |

③ 自己評価

下記のような16の質問項目について自己評価させることにより、「探究活動」に対する関心の高さ、意欲の程度、取り組む態度の積極性の度合いをみることにした。評価は16項目の得点の平均を3段階に分け、点数化した。

自己評価用紙

年 月 日

実験をふりかえって

____年 ____組 ____番 氏名 _____

実験テーマ [_____]

※ 以下の各項目について該当する数字を○で囲んでください。

大 や 中 や 大
変 や 間 や 変

(1) 実験の目的は わかった-5・4・3・2・1-わからなかった

(2) 実験の予習は やった-5・4・3・2・1-やらなかった

(3) 予想（見通し）は 立てた-5・4・3・2・1-立てなかった

(4) 実験の計画や準備は できた-5・4・3・2・1-できなかった

(5) 測定や観察の記録は とった-5・4・3・2・1-とらなかった

(6) データの処理は できた-5・4・3・2・1-できなかった

(7) 何か工夫したことは あった-5・4・3・2・1-なかった

(8) どんな結果になるか 楽しみだった-5・4・3・2・1-興味なかった

(9) 実験は うまくできた-5・4・3・2・1-できなかった

(10) 実験の態度は 積極的だった-5・4・3・2・1-消極的だった

(11) 実験は 面白かった-5・4・3・2・1-面白くなかった

(12) 同じ班の人と協力は できた-5・4・3・2・1-できなかった

(13) 最後まで粘り強く やった-5・4・3・2・1-やらなかった

(14) 後かたづけは やった-5・4・3・2・1-やらなかった

(15) まとめは自分で できた-5・4・3・2・1-できなかった

(16) 実験によって理解が 深まった-5・4・3・2・1-深まらなかった

平均