

第3回
テーマ

理科の学習過程～問題解決の過程・探究の過程～

「問題解決の過程」
「探究の過程」って、
どういうこと？

理科においては、課題の把握(発見)、課題の探究(追究)、課題の解決という探究の過程を通じた学習活動を行い、それぞれの過程において、資質・能力が育成されるよう指導の改善を図ることが必要である。

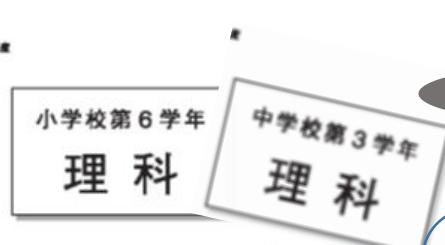
具体的には…

【中教審答申H28.12.21】

| 校種 | 学習過程 | 課題の把握(発見) | | 課題の探究(追究) | | | | 課題の解決 | |
|--------------|-------------|-------------------------|-----------|--------------|-------------|--------------|-----------|-------|-----------|
| 中学校 (高校も) | 探究の過程 | 自然事象に に対する気づき | 課題の 設定 | 仮説の 設定 | 検証計画 の立案 | 観察・実験 の実施 | 結果の 処理 | 考察・推論 | 表現・伝達 |
| 小学校 | 問題解決 の過程 | 自然の事物・ 現象に対する 気づき | 問題の 設定 | 予想や仮 説の設定 | 検証計画 の立案 | 観察・実験 の実施 | 結果の 処理 | 考察 | 結論の 導出 |

問題解決・探究の学習過程を生かした授業づくりを目指した「3ステップ」

ステップ1 「R4全国学力・学習状況調査」の問題用紙から授業改善の方向性をつかむ



令和4年度の「全国学力・学習状況調査」は、4年ぶりに理科が出題されました。新学習指導要領で初の出題となり、授業づくりの方向性をつかむことができます。

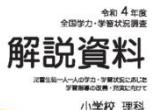
問題紙を見てみると、数人の子どもたちの「吹き出し」があり、「主体的・対話的で深い学び」による学習活動が行われています。

子どもたちが【気づいたこと】【課題・問題】の設定、【予想】【実験】【結果】、さらに【問題に対するまとめ】【考察】が問題文に位置付いています。

問題解決・探究の過程を意識した授業が、「科学的に探究するために必要な資質・能力」の育成に求められています。

ステップ2

「解説資料」を基に「理論付け」とともに「個に応じた対応」をイメージする



国立教育政策研究所教育課程研究センターより、
令和4年度実施教科の「解説資料」が配布されています。

(<https://www.nier.go.jp/22chousa/22chousa.htm>で検索もできます)

「理論付け」とともに「個に応じた対応」をイメージする参考にして下さい。

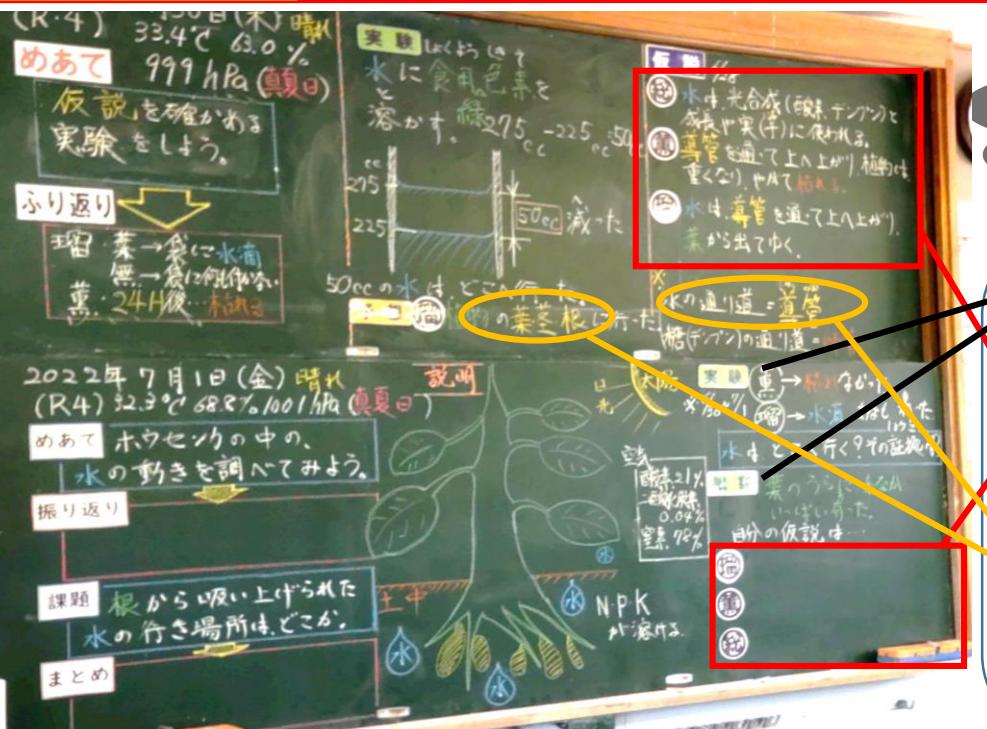
「出題の趣旨」「解説」「解答類型等」で調査問題の解説をまとめています。

- 「出題の趣旨」「解説」⇒出題の意図、把握しようとする力などを示しています。
- 「解答類型」⇒児童生徒一人一人の解答状況を分類、整理しています。

※「新大分スタンダード」の「生徒指導の3機能を意識した問題解決的な学習」や「習熟の程度に応じた指導」の推進に活用できます。

ステップ3

公開授業、互見授業による授業改善



左記は、6年「植物の成長と水の関わり」の板書です。
上段(1日目:6/30)下段(2日目:7/1)の2日間にわたるもので

実験・観察 等のプレート活用や中央に図を示し、構造化された板書。

仮説を児童一人一人に持たせ、黒板に位置付け。

根・茎・葉」「導管」など、説明に必要な科学的な言葉や概念は、色を区別し明記。
※「理科の学習過程」にそった実際の授業を観る・公開することで、更なる授業改善を進めましょう。