

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。

【中教審答申H28.12.21】

具体的には・・・

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	
		自然事象に対する気づき	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
中学校(高校も)	探究の過程	自然事象に対する気づき	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

小・中学校学習指導要領解説よりH29.7

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。

令和4年度

小学校第6学年
理科

中学校第3学年
理科

注意

- 1 先生の合紙があるまで、中を開かないでください。
- 2 調査問題は、1ページから2ページまであります。問題用紙のあいだにある箇所は、下書きや計算などに使用してかまいません。
- 3 解答用紙は、背面に解答らんがあります。解答は、全て解答用紙に書きましょう。
- 4 解答は、日ごとのこきの風入んびつ(シャープペン)

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

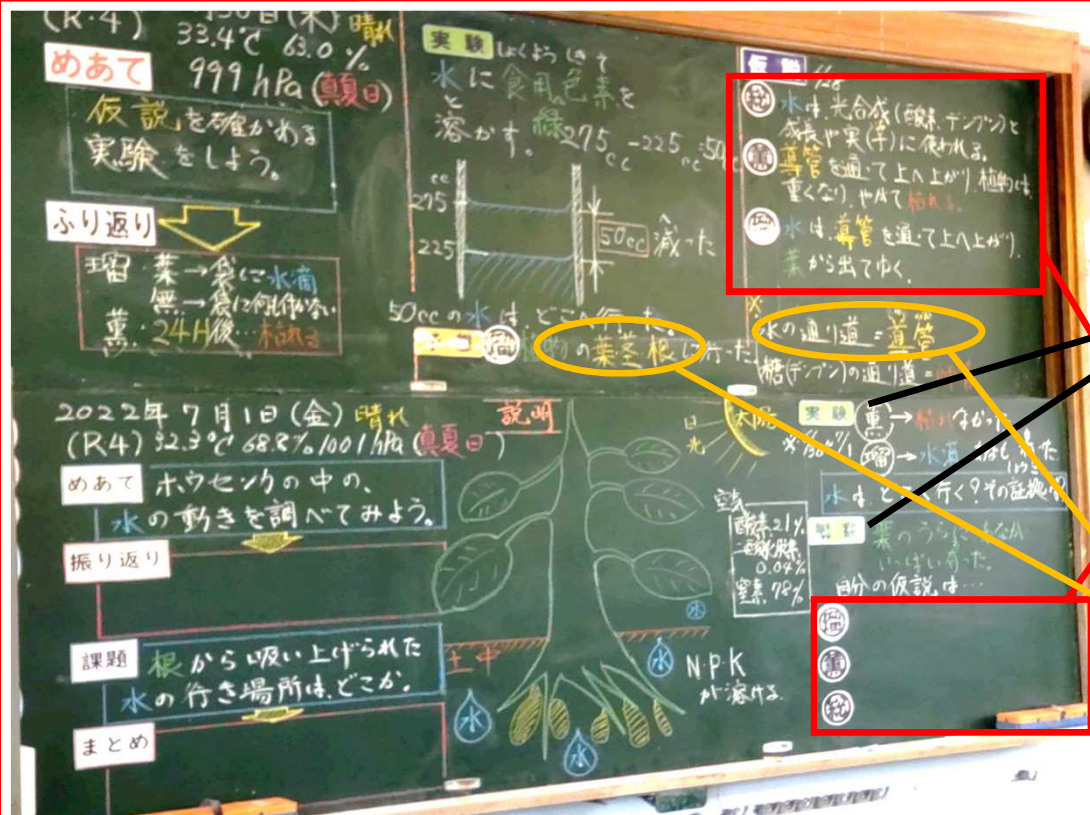
国立教育政策研究所教育課程研究センターより、令和4年度実施教科の「解説資料」が配布されています。
(<https://www.nier.go.jp/22chousa/22chousa.htm>で検索もできます)
「理論付け」とともに「個に応じた対応」をイメージする参考にしてください。

- 「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す。

☞ **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**を見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。