

自分の思考過程や考えを可視化，顕在化させる活動の工夫

「思考マップ」による問題解決過程の振り返り

高等学校学習指導要領数学編・理数編には，数学科の目標として「問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う」と記されています。これらの態度は教師による振り返りではなく，生徒自身による振り返りによって育成されます。ここでは，問題解決過程を可視化した，「思考マップ」による振り返りの実践を紹介します。

「思考マップ」とは

問題解決に必要な手順や，問題解決過程の生徒の思考・判断など考えを可視化した図

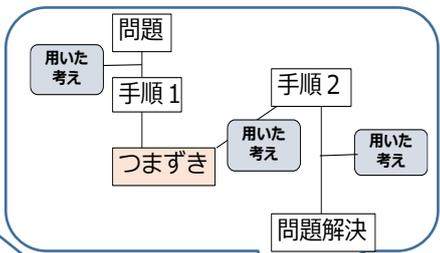
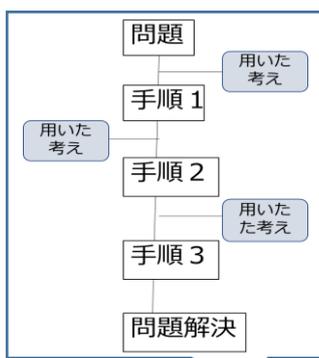
「思考マップ」の作成によって，問題解決過程で活用した知識・技能だけでなく，どのように考えて問題解決を行ったかを振り返ることができます。

また，問題解決過程で教師と生徒と一緒に作成するという活用法もあります。

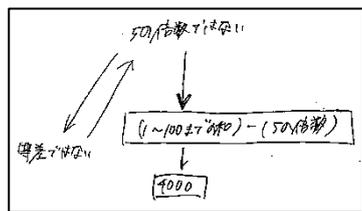
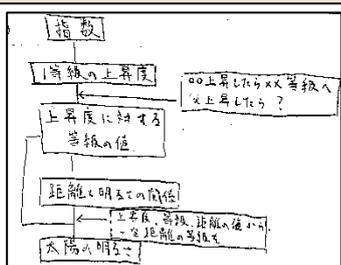
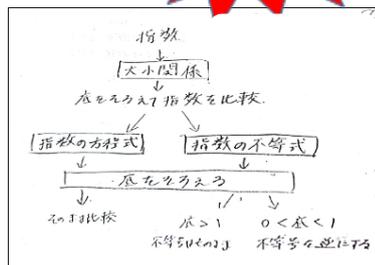


つまづきを記述すると，どのようにつまづきを解決したかも振り返ることができます。

- 「思考マップ」を作成するコツ
- ・「手順」と「考え」をつなぐことを意識させましょう。
- ・最初は，教師がかき方の手本を提示しましょう。
- ・教師が「手順」だけを提示し，「手順」に至るまでの「考え」を生徒にかかせても効果的です。



解決の手順だけでなく，用いた考えを振り返ることができます。



主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善のポイント

- 「思考マップ」で問題解決過程を可視化することで，生徒は問題解決に必要な考えは何であったのか，どのように考えて解決まで進むことができたのかなど，解決までに用いた考えを俯瞰しながら，振り返りを行うことができます。
- 生徒が作成した「思考マップ」を教師が見ることで，生徒がどのように考えて問題解決を行ったか，解決に必要な知識・技能に気付くことができているかなど，生徒の評価や教師自身の授業改善にも活用することができます。