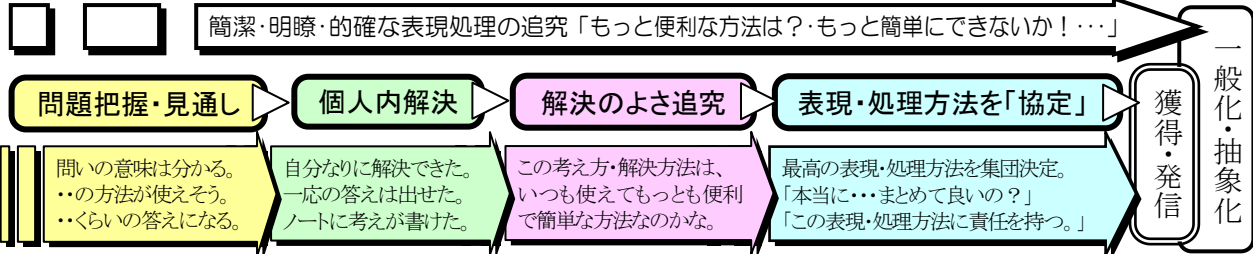


毎時間、基本としたい解決過程と、各段階の指導ポイント

●問題解決過程(自力解決過程)モデル

*子どもと算数を創る過程



●各段階のポイント

*キーワード:「問題解決の意味理解」「見通し」「振り返り」

問題把握・見通し

- 教科書の導入問題に出会う前のイントロ活動を設定する。(学習の意味理解、奇習と未習の整理も有効)
例:「奇数と偶数」の場合・身の回りの事象(人や物)を2分する活動を設定し、整数へとつなぐ。
- 問題場面を構造的で簡潔なメモに置き換えさせる。(メモの前に問題場面のジェスチャーも有効)
例:言葉は記号に、量や動きは○や→等で、解決に必要な要素のみのメモ(関係図)に表現させる。
- 問題解決のための見通し(手がかりとなる考え方・方略・見積等)を表出させる。
例:「面積」の場合・対象図形の要素・性質を活用し、求積公式を獲得している図形に変形させる。

個人内解決

- 図は、答えを導くためか、他者に説明するためかを明確にして表現させる。(＋問題把握の図)
- 式のみで終わらせるのではなく、その式を説明する言葉を添えさせる。
例:①演算決定の理由・②答えの意味・③数学的アイデアの3点のうちのどれかで表記させる。
- 表記した式や図を用いて、説明(他者の納得)に向けた準備活動を設定する。
例:ノートに表現した式や図等に説明順番を意味する番号を打たせながら、説明練習をさせる。

解決のよさ追究

- 算数のよさ:「もっと早く・もっと簡単に・もっと正確に・どんな場面(いつ)でも使えるか」
<は・か・せ・どん or せ・か・い>を考へることが大切であることを常に意識させておく。
- 自分の解決方法のよさを証明することを要求する。
例:①数を変化させてみる・②形を変えてみる・③場面や解決方法を変えてみる 等の変化で証明。
- 1つの考え方や答えの説明だけにとどまらず、個々の考え方のよさを交流させる。

表現・処理方法を「協定」

- 算数のよさ:「もっと早く・もっと簡単に・もっと正確に・どんな場面(いつ)でも使えるか」の視点で集団による協議をさせ、より簡潔な1つの表現処理方法にまとめさせる。
例:「概数」・5は切り上げの数とする。01234を捨て、56789を上げる方法を「四捨五入」と短く表現。
- 解決してきた過程(45分間の軌跡)を振り返り、評価する場面を設定する。
例:この考え方で良かった・この見通しは不十分だった・前に学習した考えと同じだった・等を明らかに。

●各段階で数学的な考え方を鍛える「ひらめきシール」

*自由に貼りながら活動

これが見つかるよ

なぜかというと

これと同じだよ

これもできるよ