

1 問題の理解

◇問題文や提示物から、問いをもつ。既習事項と比べながら問題の意味をつかむ。

指導で大切なこと

- 関心・意欲を喚起する問題を提示する。
- 適度に解決が困難な問題を準備する。
- 前置きを少なく本題に入る。
- どんな問題なのかを確実に理解させる。
- 考えさせたいことが何かを明確にする。
- 関連する既習事項に気付かせる。

児童の学び方

問題をつかむ

- 求めることは何か。
- 分かっていることは何か。
- 今までの問題とどこが同じか。
- 今までの問題とどこが違うか。
- 今までの学習で使えることはないか。

2 計画と解決

◇解決の方法を見通し、数学的な表現を使って問題の解決にあたる。

指導で大切なこと

- 自分で見通しをもたせ、解決させる。
- 既習事項を基に解決させる。
- 予想される解決を予め捉えておく。
- 机間指導で、個に応じた支援をする。
- 解決のための適切な時間を確保する。
- 一人一人の解法状況を把握する。

児童の学び方

自分で考える

- まず、見通しをもつ。
- 見通したとおりにやってみる。
- 答えや考えが正しいかどうか見直す。
- 他の人が見ても分かるようにする。
- もっとよい他のやり方を考えてみる。

3 発表・検討

◇互いに考えを分かりやすく表現し、伝え合う。自分では思いつかなかったよい考えを知る。よりよい解決を吟味し、整理し、追究する。

指導で大切なこと

- 学びが高まる発表順序を考える。
- 少しの子供の発表から教師が代弁しない。
- 教師は子供の発言の不足を補う。
- 子供間でやりとりができるようにする。
- 子供の発言を活発にするために教師は(復唱しない・言い直さない・解説しない)
- 発表・検討を単なる発表会の場にしない。

- 学び合いの基礎を身に付けさせる。
〔話し手〕…思考力・表現力
・自分の考えを筋道立てて話す。
- 〔受け手〕…思考力・判断力
・相手の考えを聞き取る。
・自分の考えと比べながら聞く。

児童の学び方



みんなで学び合う

- 【発表】
- 友達に分かりやすく発表する。
 - 友達の考えを読み取って、発表する。
 - 質問や付け足しをする。
 - 答えが正しいか確かめる。

- 【検討(考えを比べる)】
- 似ている(違う)ところはどこか。
 - 友達の考えのよいところはどこか。
 - いつでもできる・正確にできる・簡単にできる・早くできるのはどれか。
 - まとめてみると同じところはないか。
 - 類題を解く。(他の問題で確かめる。)

4 まとめ・振り返り

◇解決の過程や結果を振り返る。新たな疑問や問いに気付く。

指導で大切なこと

- 児童の言葉でまとめる。
- 学習のねらいと達成を振り返らせる。
- 考え方を振り返らせる。
(どう考えたことがよかったのか)
- 状況に応じて補充・発展をする。

児童の学び方

まとめ・振り返る

- 分かった・できるようになったことは何か。
- 友達の考えのよかったところはどこか。
- おもしろいと思ったことはどんなことか。
- 今までの学習で生かしたことはあるか。
- 授業前と後で変わったことは何か。
- 学習を広げ、挑戦したいことは何か。

問題設定の工夫

- 解決方法が多様に考えられる問題
- 正答が多様に考えられる問題
- 正誤を判断して理由を説明する問題
- 問題づくりとその解決
- いくつかの少数例から考える問題

数学的な思考・表現

- 言葉、数、式、図などで思考・表現
- 表、グラフの選択と活用
- 算数の用語、記号を使った表現
- 具体物・半具体物を使った操作活動
- より近い既習事項を使って思考・表現

言葉かけ

- 受け入れる
・共感する ・反復する ・代弁する
・認める ・感激する ・賞賛する
・応じる ・確認する
- 促す
・励ます ・知らせる ・行動を促す
・気付かせる
①判断の視点を提供する
②反復しながら問う
③質問する(問いかける)
④質問し返す整理する
- 教える
・説明する ・教える ・例示する

説明の仕方

- 結論を言ってから説明
・「○○です。その理由は…」
- 方法を言ってから説明
・「図を使って考えました」
- 考えた順番を示しながら説明
・「はじめに」「次に」「それから」
- 区切って確かめながら説明
・「ここまではよいですか」
- 言い換えて説明
・「もう一度説明してください」
- 問題文を根拠に説明
・「問題に書いてある～から…」

次時の授業

- 本時を概ね達成→次時は予定通り指導
- 一部の生徒が本時を未達成
→次時に一部の生徒の個別指導を強化
- 多くの生徒が本時を未達成
→前時の復習、そのあと予定の指導

※算数・数学の習熟度別指導(瑞穂町教育委員会)と併せてご活用ください。



問い→追究

- 矛盾:「あれっ、へんだな」→「すっきりさせよう」
- 煩雑:「ごちゃごちゃしている」→「すっきりさせよう」
- 手間:「面倒くさい」→「簡単にしよう」
- 曖昧:「はっきりしていないな」→「はっきりさせよう」
- 数理的な処理:「なるほど」「おもしろい」「きれい」→「なぜだろう」
- 数量や図形の美しさ:「きれい」→「なぜだろう」
- 不統一・不完全:「きれいでない」→「きれいになるかな」