

# 数学的に表現する力を育てる指導の工夫

～書く力を付けるノート指導と伝え合う力を伸ばす学習形態の工夫を通して～

算数・数学班 黒崎 直徒 (中学校教諭)

## 生徒の実態と教師の願い

自分の考えを書くことが苦手な生徒に自信をもって問題を解いてほしい  
言葉で説明することが苦手な生徒に自分の考えを言葉で表現する力を付けさせたい



### 手立て1

書く力を付けるノート指導の工夫

### 手立て2

伝え合う力を伸ばす学習形態の工夫

【板書計画の例】

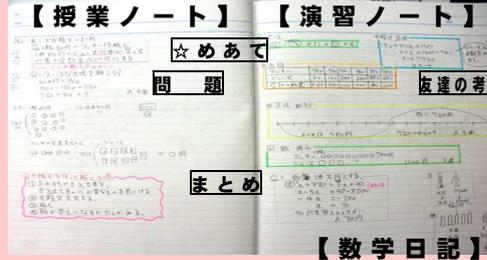
←

【ノート指導の例】

→

【T字型の座席配置】

日付	めあて	学習課題 追究	まとめ
	問題 見通し		
演習			



#### 【板書で意識すること】

- 生徒の発言を授業にのせて作り上げる
- 考え方の根拠を言葉や式でまとめる
- 黒板に罫線をあらかじめ書いておき、計算や思考の流れを意識させる



#### 【ノートづくりについて】

- 1時間毎にノートを見開き1ページ使用する
- 左側には例題、右側には演習問題を書く
- 友達の言葉や間違えを言葉で記述する
- 鉛筆と4色ペンを積極的に活用



#### 【実態に基づく座席の配置の工夫】

- 単元ごとのレディネステストから習熟を把握し座席の配置を行う
- 個別、ペア、グループや一斉指導に対応できるT字型座席配置



生徒の言葉で思考の流れが見える板書、ノートづくりを行い、ノートをもとに伝え合う活動を繰り返し行う

### 手立て1の具体的な内容と成果

#### 【学習過程の一例】

### 手立て2の具体的な内容と成果

小テスト中に前時のノートを5分間で把握

前時のノート把握、「数学日記」の内容、家庭学習の確認ができ、本時につなげられる

前時の「数学日記」を取り上げて授業スタート

評価うれしい

書いたことをもとにグループで意見交換

反比例のノート

ノートをもとにして話し合いができるから安心

友達の考えをノートに書いておける

授業のまとめを既習事項として蓄積できる

毎時間のまとめがノート左下に書いてあるから振り返りやすい

今日学習した内容を数学的な言葉でまとめペアで発表し合うから内容が頭に残る

T字配置でペアでもグループでも一斉でも活動

個人でもグループでも学習がしやすい

習熟度別の座席で交流を促す

いろいろな方法で考えることができるね

グループでの伝え合う活動で学習リーダー育成

小グループで一度発表練習しているから自信を持って全体での発表が

数学日記を記入後、ペアで伝え合う活動で本時終了

### 成果

途中式、考え方の根拠や思考の流れなどを大切にしながら黒板やノートにまとめ、ノートの記述をもとに生徒同士で考えを伝え合う活動を通して数学的に表現する力が高まった。



### 課題

数学用語の意味理解を徹底させノートの記述に生かせるようにする。さらに、意見交流の時間を保障し、伝え合う内容の充実を図る。