

研究主題「論理的思考力を育成する国語科教育

－説明文の文章構成をモデルとした作文指導を通して－

東京都教職員研修センター研修部専門研修課

台東区立平成小学校 教諭 西山悦子

I 研究のねらい

1 研究の背景とねらい

国際化が一層進む現代、自分の考えを論理的に表現することが求められているが、PISA等の学力調査の結果から、わが国の子どもたちの読解力の低下や表現力の不足が明らかになっている。授業においても、物事を筋道立てて考えることを苦手とし、また、発達段階に応じた理解力や表現力が未定着である児童も多くいる。

こうした背景を踏まえ、児童が物事を的確に理解したり、考えたことを相手に分かりやすく表現したりする力を身に付けるために、国語科において論理的思考力を育成する具体的な指導法を開発する必要があると考え、本研究主題を設定した。

2 研究の仮説

論理的な文章構成をもつ説明文の読み方指導を行い、その文章構成をモデルとした説明文の書き方指導を行えば、児童の論理的思考力を育成できる。

II 研究の内容と方法

1 基礎研究

- ①学習指導要領の各教科の内容について、論理的思考力と関連のある内容を分析
- ②論理的思考力育成に関する先行研究（文献・論文）の分析
- ③文章構成と文の長さに着目した、平成17年度版各社国語教科書の教材文の分析

2 調査研究

- ①内容：（児童）国語の学習への意識調査、論理的思考力の調査、（教員）国語の学習指導への意識
- ②実施：平成17年6・7月 ③対象：都内公立小学校第4・5・6学年児童（303名）、都内小学校教員130名
- ④方法：質問紙法・思考力調査 ⑤有効回答数：児童297名、教員117名

3 実践研究

- ①時期：平成17年9月下旬～10月中旬 ②対象：台東区立平成小学校 第6学年1組 37名
- ③単元名：事実と意見を区別して論説文を書こう。④教材名：論説文「人類よ、宇宙人になれ」「脳の力を高める方法」他 ⑤内容：説明文「読み方」指導・説明文「書き方」指導、論理の基礎問題指導

III 研究の結果と考察

1 基礎研究

「論理的思考力」は筋道立てて理解したり、考えたりする能力であり、主に帰納的推論・演繹的推論という思考方法を用いる。先行研究分析の結果、現在、論理的思考力の育成を主としたカリキュラムがほとんどない状況にあることが分かった。

2 調査研究

教員は、「書くこと（83%）」、「読むこと（60%）」の指導に困難を感じており、90%以上の教員が「論理的思考力育成のカリキュラムが必要である」と回答した。一方、帰納的推論を中心とした思考力調査（西山作成）では、学年が上がるごとに正答率も上昇した。ただし、どの学年も「事実と意見の区別」や「二つの段落の共通性の抽出」の正答率が低かった。

3 実践研究

基礎研究・調査研究を受けて、論理的思考力を育成するための第6学年のカリキュラムを開発した。また、そのカリキュラムで使用する教材（「論理的思考力が伸びる本」）を作成した。

(1) カリキュラム（10時間）

時間	学習内容
第1時～第3時	「人類よ、宇宙人になれ」の読み方学習
第4、5時	「コマーシャル」「『脳』の力を高める方法」の読み方学習、論理クイズ
第6時～第10時	説明文（論説）の書き方学習「わたしの宝物」

(2) カリキュラム開発の要点（第①項目～第⑦項目）

<p>① 論理的思考力の育成の視点を明確化し、学習活動を組み立てること。</p> <p>ア 帰納的推論育成の観点から組み立てた学習活動 文章構成表作成時に二つの具体的事例（「なか」）の共通する性質を見つけ出し、「まとめ」に記入する。まとめに合う具体的事例を選び直す。「論理クイズ（比較、分類、名付け、類推、仮定）」を解く。</p> <p>イ 演繹的推論育成の観点から組み立てた学習活動 文章構成表作成時に「まとめ」に妥当性のある「むすび」を考える。「論理クイズ（三段論法、事実と意見の区別）」を解く。</p>																											
<p>② 説明文の理解と表現の学習に必要な基本指導事項を精選すること。 正確な音読、新出語句、大事な言葉の抽出、文章構成表の作成</p>																											
<p>③ 論理的な文章の文章構成と書き方の基本形式を提示をすること 400字（20行）の場合</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文章構成</th> <th>段落の役割</th> <th>留意点</th> <th>長さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>はじめ</td> <td>全体のあらまし</td> <td>これから書く内容を簡単に書く。</td> <td>2行</td> </tr> <tr> <td>なか1</td> <td>具体的事例1</td> <td>一つの具体的事例を詳しく書く。</td> <td>7行</td> </tr> <tr> <td>なか2</td> <td>具体的事例2</td> <td>別の具体的事例を詳しく書く。</td> <td>7行</td> </tr> <tr> <td>まとめ</td> <td>共通する性質</td> <td>二つの具体的事例に共通する性質を書く。</td> <td>2行</td> </tr> <tr> <td>むすび</td> <td>意見・主張</td> <td>共通する性質から考えた、自分の意見・主張を書く</td> <td>2行</td> </tr> </tbody> </table> <p>解説 文章構成、長さ（各段落の割合）は科学論文の形式を基にして考えた。時間的な順序で並べるのではなく、「まとめ」や「むすび」の根拠として「なか」を記述する。</p>				文章構成	段落の役割	留意点	長さ	はじめ	全体のあらまし	これから書く内容を簡単に書く。	2行	なか1	具体的事例1	一つの具体的事例を詳しく書く。	7行	なか2	具体的事例2	別の具体的事例を詳しく書く。	7行	まとめ	共通する性質	二つの具体的事例に共通する性質を書く。	2行	むすび	意見・主張	共通する性質から考えた、自分の意見・主張を書く	2行
文章構成	段落の役割	留意点	長さ																								
はじめ	全体のあらまし	これから書く内容を簡単に書く。	2行																								
なか1	具体的事例1	一つの具体的事例を詳しく書く。	7行																								
なか2	具体的事例2	別の具体的事例を詳しく書く。	7行																								
まとめ	共通する性質	二つの具体的事例に共通する性質を書く。	2行																								
むすび	意見・主張	共通する性質から考えた、自分の意見・主張を書く	2行																								
<p>④ 短時間で学習効果が期待できる教材（「論理的思考力が伸びる本」）を作成すること。 [特徴] 説明文の読み方・書き方の基本をまとめた冊子（B5版34ページ）。学習の内容・方法・評価規準が学習中いつでも確認できる。 [構成] 学習方法 その一・その二・その三</p> <p><u>学習方法 その一 論理的文章を読む</u> 《論理的文章の読み方》 ① 正確に音読する。② 言葉の意味を知る。③ 段落ごとの大事な言葉に線を引く。 ④ 文章構成表にまとめる。⑤ 文章構成表を音読する</p> <p>解説 読み方の重要項目を5つに精選すると児童が理解しやすい。</p> <p><u>学習方法 その二 論理的文章を書く</u> 《「まとめ」から「むすび」を選ぶ練習課題》 次の文章（テーマ「学芸会」）に合う「むすび」を選んで、（ ）に○を記入しましょう。</p> <p>はじめ 11月4日に学芸会があった。5年生は、「魔女のメリー」という劇をした。</p> <p>なか1 みんなで話し合い、脚本を考えた。</p> <p>なか2 劇に必要な大道具や小道具のすべてを考え、図工室で協力して作った。</p> <p>まとめ ほとんど、自分たちでつくりあげた学芸会だった。</p> <p>むすび (○) 自分たちで最後までできたことが、自信につながった。 () 別の劇をしたかったのに、つまらなかった。 () 3年生の劇が一番おもしろかった。</p> <p>解説 「むすび」には、「まとめ」に合った意見や感想を書くという役割を認識できる。</p>																											

学習方法 その三 「論理クイズ」を解く

《分類の問題》

中のものを、二つの仲間に分けなさい。何の仲間であるのかも答えなさい。

ライオン 鉛筆 トナカイ 消しゴム ノート 犬

(ライオン トナカイ 犬) … (動物 の仲間)

(鉛筆 消しゴム ノート) … (文房具 の仲間)

解説 未分類の数個の言葉からその共通性を見つけ出し、言語化し、分類する学習は、帰納的推論を理解するのに適している。

- ⑤ 指導・学習活動・評価を効果的に繰り返し行うこと（指導と評価の一体化）。
 [指導] …学習内容と学習方法、評価規準を周知する。
 [学習活動] …課題文の音読、文章構成表作成、作文1回目の記述を行う。
 [評価] …書き上げた作文について評価規準に基づく評価（◎、○、△）を行う。
 [指導] …課題の達成状況に応じた個別指導を行う。（添削指導、言葉かけ）
 [学習活動] …添削指導を基に改善案を練る。作文2回目を行う。
 [評価] …学習成果の確認（段落ごとのよい文章の読みきかせ）、学習の価値を把握（一連の学習の効果がどこに生きるのかを示唆）を行う。

- ⑥ 学習意欲を継続する手だてを講じること。
 [意欲の喚起] 学習の目的・到達目標・内容・評価規準・課題を明確化する。
 [意欲の継続] 「論理的思考力が伸びる本」に記した評価規準に合わせた評価をする。
 [意欲の向上] 説明文の読み方・書き方の学習でどんな学力（理解力・表現力・論理的思考力）が向上し、どの場面で活用できるのかを説明する。

- ⑦ 基礎学力向上のために音読を活用すること。
 [音読の効果] 思考力、集中力、忍耐力、コミュニケーション能力等を向上させる。一斉音読をすることで誤読を発見することができる。文章理解が深まる。記述後の音読は、誤字、脱字を発見できる。論の筋道や文脈のつながりなどの改善案に気付くことができる。
 [音読の方法] 「範読」、「音読練習」、「一斉音読」を授業のあらゆる場面で活用する。

(3) 実証授業の検証

- ① 帰納的推論と演繹的推論を用いて作成した文章構成（例）

「論理的思考力が伸びる本」で説明文の読み方・書き方の学習（上記②③④）を行うことで説明文の書き方の重要項目である文章構成表を児童全員が作成することができた。

《テーマ「わたしの宝物」の文章構成表》

児童	はじめ	なか1	なか2	まとめ	むすび	題名
A	宝物	ビデオ	写真	思い出のもの	大切にしたい	大事な思い出
B	わたしの宝物	CD	キーホルダー	気持ちが明るく	大切に使いたい	二つの宝物
C	前からの宝物	象の置き物 (父から)	リップクリーム型 の消しゴム(母)	喜び	大切に使いたい	親のくれた宝物
D	思い出の物	霧が峰で作った うちわ	日光彫りの鏡	移動教室で作ったもの	思い出として大切に にする	移動教室の思い出
E	眠るための物	ふとん	まくら	ふかふか	大事にする	眠るための秘宝

- ② 個別指導（添削）等を基に、書き換えができた例（「なか2」の部分）

作文1回目の文章は時間的順序による出来事の羅列であり、宝物である真鯛を釣ったときの道具について、読む人に分かりやすく書くという目標が達せられていない。よって、この段落の評価は△である。個別添削指導と「論理的思考力が伸びる本」の「なか」を詳しく書く秘訣^{ひけつ}5か条を読むことにより、作文2回目では、一つの事柄を詳しく表現できた。

《児童の作文 1回目》

二つ目は七キロの真鯛を釣ったときの道具だ。つり道具は、お父さんにもらってから釣りをしたら、最初にホウボウが釣れた。その後に、ガンゾウビラメが釣れた。午後2時ごろに、七キロの真鯛が釣れた。船に乗っていた他の人たちもびっくりしてた。

《添削の言葉》

道具の種類、形、大きさ、使い方など、釣りを知らない人にも分かるように詳しく書きましょう。

《「なか」を詳しく書く秘訣5か条》

- その1 地名、人名、月日、時刻、品物、値段（名前と数字）を具体的に書く。
- その2 場面の中心を決めて書く。
- その3 事柄だけを書き、気持ちや感想は書かない。
- その4 会話は改行しないで続けてよい。
- その5 人名は仮名（かめい）を使う。（作文の学習の場合）

《児童の作文 2回目》

二つ目は、真鯛を釣ったときの道具だ。七キロの真鯛を釣った道具は、ビシマという道具である。ビシマは、手釣道具である。糸にグミ鉛がついていて、百メートルある。カブラは、テナヤ針という釣針におもりがついている。おもりは丸くて、表面にけい光のペンキがついている。

児童全員が5段落構成、段落の役割、一段落一事項、指定行数で説明文を書くことができた。

(4) 検証結果の考察

説明的文章の読み方・書き方を関連させて指導し、目標を明確にし、適切な作文評価を行い、課題達成の程度に応じた個別指導を行えば、どの児童も論理的な作文（帰納的推論・演繹的推論の思考の型を使った説明文）を書くことができる。

IV 研究の成果

- 1 小学生に育てたい論理的思考力の内容を明らかにできた。
- 2 説明文の読解と表現に必要な学習事項を明らかにし、短時間で効果が上がる学習方法や学習教材を提案できた。
- 3 帰納的推論や演繹的推論の思考の基礎となる、比較、分類、名付け、類推、仮定などの問題をクイズ形式にして楽しく理解できる教材を作成できた。
- 4 意見や主張を表現する際に必要な基本的な文章構成を「はじめ」「なか1」「なか2」「まとめ」「むすび」とし、各段落の役割を明確化して、作文の目標とすることができた。
- 5 論理的思考力を育成する学習活動の中で、達成目標の明確化と課題達成の程度に応じた個別指導の具体化、作文の評価の具体化ができた。
- 6 単に文章構成を教えるのではなく、作文を通して事実を認識する過程を盛り込み、学習活動の中で帰納的推論と演繹的推論を行い、論理的思考力を育成する学習を行うことができた。

V 今後の課題

- 1 第1から5学年の指導内容の精選とそれを反映した教材および指導法の工夫をする。
- 2 本研究に関連させた「話すこと・聞くこと」におけるカリキュラムを開発する。
- 3 論理的思考力の育成を他教科や総合的な学習の時間等においても継続して行い、その定着を図る。

以上3点が今後の課題である。