

「ことばの教育」パイロット校事業 報告書

学校名	呉市立渡子小学校
校長名	金 沢 緑
所在地	広島県呉市音戸町渡子2丁目23-1
H P	http://www.tonoko-e.hiroshima-c.ed.jp/
学級数	5
タイプ	I ・ ㊷

1 研究の概要

(1) 研究主題

論理的思考力とプレゼンテーション能力の育成

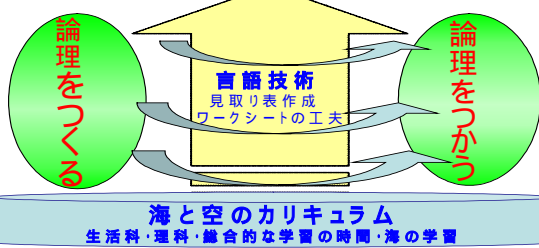
(2) 研究のねらい

本校では、平成16年度より地域の自然を素材にした「海と空のカリキュラム」の開発を通して、論理的思考力を育成してきた。繰り返し関わることができる海をカリキュラムに組み入れたことで、児童は主体的に学習に取り組み、問題解決の手法を学び、論理的思考力を高めてきている。さらに、自分たちが学んだものを伝えたいという意欲も出てきた。課題として見えてきたものは、自分の考えをいかに分かりやすく効果的に伝えるのかという情報伝達力である。分かりやすく伝えるためには、①相手意識 ②目的意識を明確にする必要がある。その上で、相手や目的に合った表現をしていかなければならない。本年度は、問題解決を通して論理的思考力の向上を目指すとともに、言語技術のより一層の活用を図ることで児童の発達段階に応じたプレゼンテーション能力(情報伝達力)の向上を図ることをねらいとした。

研究仮説

繰り返し関わることができる地域を素材にした「海と空のカリキュラム」を深化・発展しながら、言語技術を導入すれば、論理的思考力とプレゼンテーション能力を育成することができるであろう。

論理的思考力とプレゼンテーション能力を育てる



(3) 研究組織・体制



2 2年間の取組みの概要

(1) 昨年度の取組み

昨年度は、繰り返し関わることができる地域を素材にした「海と空のカリキュラム」の開発・実践を通して、児童の論理的思考力と論理的表現力の育成に取り組んだ。

特に書く力の充実を図り、書いて話すことは、定着した。生活科では実感を伴ったことばの獲得、3年は比較する力、4年は要因を抽出する力、5年は条件に目を向ける力、6年は多

面的に追究する力がついてきた。

① 研究内容及び方法

- ㊷ 海と空のカリキュラム開発と実践
- ① 「学びを生かすものづくり」のカリキュラム開発と実践
- ㊸ 学習過程の中で「ことばの教育」(言語に着目した論理的思考力の分析と評価)

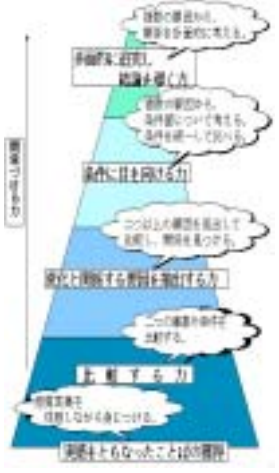
② 検証の指標

- ㊷ 海と空をテーマした理科・生活科総合的な学習の時間カリキュラム開発・講師招聘により一人年間3回の授業研究
- ① 「学びを生かすものづくり」のカリキュラム開発・児童の発言やワークシートの記述内容の分析
- ㊸ 論理を引き出す学習過程の工夫・見取り表の作成とそれによる評価・ワークシートの工夫と児童の記述内容の分析

③ 達成目標

年	能力開発	分析することばの側面	
理	6	状況の要因から、関係を多面的に考える。	・「ものの性質」に関する言語獲得のプロセスの分析と評価
	5	状況の要因から、条件面について考える。条件を統一して比べる。	・「条件と結果」に関する言語獲得のプロセスの分析と評価
	4	二つ以上の要因を見出して比較し、関係を見つける。	・「状態の変化」に関する言語獲得のプロセスの分析と評価
高	3	二つの事象や条件を比較する。	・「状態の変化」に関する言語獲得のプロセスの分析と評価
	2	実感を伴った言語を獲得する。 ①理由付けができていない。 ②比較していない。	・順序(つなぎ言葉) ・比較 ・置きかけ
	1	「前より～だった。」 「〇〇は～だけど、△△は～だ。」	・語彙の獲得(単語、熟語、形容詞) ・語感等を働かせている。

※ 高学年では、①結論先行型で意見を述べ、根拠を挙げる。②ナンバリングを使って理由を整理する。ことについても分析・評価する。



図：論理的思考力の育つ過程

(2) 今年度の取組み

「海と空のカリキュラム」を深化・発展させながら、問題解決学習を行う中で、言語技術の活用を図りながら論理をつくる場・論理を使う場を設定し、論理的思考力とプレゼンテーション能力の育成に取り組んだ。

① 研究内容及び方法

- ㊷ 「海と空のカリキュラム」で問題解決能力育成
- ① 言語技術を活用した授業実践
 - ・ 論理的思考力の育成(論理をつくる場の設定)
 - ・ プレゼンテーション能力の育成(論理を使う場の設定)

② 検証の指標

- ㊷ 海と空のカリキュラム開発による理科・生活科・総合的な学習の時間の授業研究、講師招聘により一人年間3回以上の提案・検証授業
- ① 論理的思考力を育成するための学習過程の工夫・科学的リテラシー育成のための言語技術の導入・教師の発問の工夫
- ㊸ 言語技術の積み上げ・ワークシートの工夫・見取り表の深化とそれによる児童のプレゼンテーション能力の評価

③ 達成目標

- ㊷ 児童の実態と教師の特性に合わせてカリキュラムの7割を深化・発展させる。

- ① 論理をつくる場とつかう場において、全児童のワークシートの記述を見取り表のB規準の状況にさせ、そのうちの5割をA規準の状況にさせる。

3 研究の成果と課題

(1) 検証のための実践例

第6学年理科・単元名「水溶液の性質」の授業実践における論理的思考力とプレゼンテーション能力を育成するための手立て

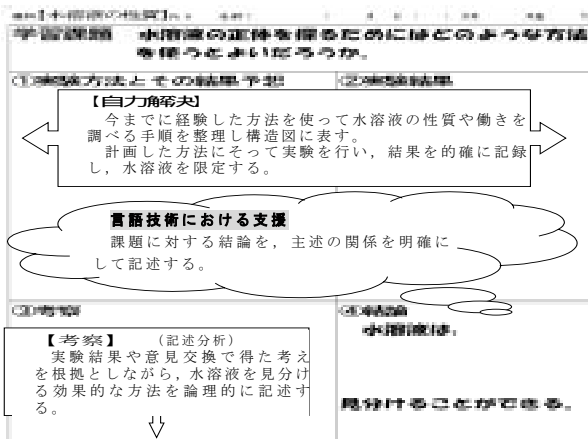
① 言語技術を活用したカリキュラムづくり

体験に基づいた観察や実験から共同解決を行う場での工夫として、言語技術を必ず活用するようにした。情報交換の際、結論先行型で結論と根拠を述べること、事実と意見を区別すること、ナンバリングによる整理という言語技術である。

考察場面での工夫として、自分が行った実験結果という事実を根拠とすることと、友達の意見や自分の予想との比較を必ずさせるようにした結果、ワークシートへの記述を結論先行型で根拠を述べ、ナンバリングによる整理をすることができた。また、事実と意見を区別することができた。

② ワークシートと見取り表の工夫

課題解決に至るまでの自己の考えの変容や、判断のための根拠が明確に見取れるように、学習過程に添って記述していくワークシートを作成した。その結果、教師は、的確な補助発問や助言をすることができ、児童一人一人の変容を促しその状態を的確に把握することができた。



③ 児童の変容の分析

6月 「生物とかんきょう」	11月 「水溶液の性質」
日光を当てた方ででんぷんが葉で作られていた。このことから日光は植物が成長するために必要なでんぷんを作る働きがある。	最初に酸性・中性・アルカリ性の3つの性質に分けようと思った。後の予想が立てやすいという理由からBTB溶液やリトマス紙を使うと良いと思った。さらに蒸発させるという方法では冷却よりも早く結果が出る。気体と個体の違いや、固体の中でも何かを見分けられるのでいい方法だと思った。
結果を総合的に見て結論につながる根拠を述べている。既習経験にも触れ、関係つけて記述している。 結果と考察・接続語(1個使用)	論理的に考えた順序に従って記述、話し合いの中での意見を生かして、取り上げている。また発展的な意見も述べている。 結論先行・結果と考察・接続語(3個使用)

* 11月には記述が詳しく論理的になっている。

④ 実践例の考察

- ・ 言語技術の活用を図ったことで、教師の指導力が育ち、児童の思考力も育った。
- ・ 児童が、筋道を立てた思考をすることができるようになったのは、言語技術を導入し論理をつくる場とつかう場を組み入れる授業づくりを行ったためであると考えられる。
- ・ 言語技術導入の成果は、児童のみならず、教師が「何が」「どのように」と具体的に発問することによって児童は筋道を立てて考えるようになった。
- ・ 共同解決の場において、言語技術指導の積み重ねを生かしたワークシートを工夫することにより、児童は自分のつくった論理を使いやすくなり、相手に合わせて具体物・図・表などを用いて発表するようになった。これにより、相手に分かりやすい説明ができるようになったことを児童に実感させることができた。
- ・ 教師は見取り表を作成して指導と評価を行ったため、児童のプレゼンテーション能力が次第に高まった。

(2) 成果

① 児童の変容

- ・ 海と空のカリキュラムで学年当初に実感を伴った観察実験から論理を導く技術を学び、すべての児童が学年に応じた言語技術を身につけた。
- ・ 論理をつくる場でワークシートを活用させ、見取り表に照らして的確に指導した結果、全員がB規準の状況であり、そのうち6割はA規準の状況であった。
- ・ 体験に基づいたカリキュラムに言語技術を取り入れたことで、児童は、筋道を立てて考え、記述することができるようになった。また、言語技術の活用により、論理をつくり論理をつかうという関係が有機的に働き、学年に応じたプレゼンテーション能力が高まってきた。

② 教師の変容

- ・ 言語技術評価の視点を明確にしたことで、教師の発問が精選され、児童の思考に働きかける精選された発問が増えてきた。
- ・ 問題解決における言語技術利用の系統表を作成し、学年に応じた言語技術を明確にしたことで、全校で同じベクトルで指導に取り組むことができた。

(3) 課題

教師の発問がねらいに一致しているとき児童は思考を深めていくが、ふれがあるときは児童の思考が停滞することが明らかになった。いかにねらいに迫る焦点化された発問を作り上げるかが今後の課題である。

(4) 今後の改善方策等

- ・ 児童のプレゼンテーション能力については、今後も共同解決の場を利用して、言語技術を取り入れながら、さらに高めていく。
- ・ 思考力を記述分析で的確に評価するため、見取り表を教材分析の中心に位置づけるとともに、見取り表から発問へと結びつけるようにする。
- ・ 児童の論理的思考力とプレゼンテーション能力を高めるために、教師の言語技術の習熟を図り、それをツールとして活用していけるよう研修のあり方を工夫する。
- ・ 科学的リテラシー育成のための言語技術系統表の有効性を検証するとともに他教科等で活用できるものへと深化・発展させる。