

国富町教育研究センター

I	研究主題と副題	2-1
II	主題設定の理由	2-1
III	研究目標	2-1
IV	研究仮説	2-1
V	研究構想	2-2
VI	研究の実際	2-2
1	丁寧に教え、じっくり考えさせる1単位時間の授業の流れの構築	2-2
(1)	「教えて考えさせる授業」についての基本的な考え方	2-2
ア	授業づくりのための基本的な流れ	2-3
イ	「教えて考えさせる授業」が効果的であると思われる場面	2-3
(2)	学習指導案の工夫	2-4
2	「教える段階」で丁寧に教え、 「考えさせる段階」でじっくり考えさせる手立ての工夫	2-5
(1)	丁寧に教える工夫	2-5
ア	教えるべき内容を明確にする	2-5
イ	必要とされる指導技術	2-5
(2)	じっくり考えさせる工夫	2-7
ア	理解確認	2-7
イ	理解深化	2-8
ウ	自己評価	2-9
VII	成果と課題	2-10
○	引用・参考文献	2-10
○	研究同人	2-10

I 研究主題と副題

児童生徒一人一人に確かな学力を身に付けさせる教科指導の工夫・改善
～丁寧に教え、じっくり考えさせる授業づくりを通して～

II 主題設定の理由

本町は学力向上を教育の最重要課題ととらえ、「国富町学力向上推進協議会」の下、「国富町教育研究センター」を中核に各学校の実態に即して学力下位層の引き上げと児童生徒一人一人に確かな学力が身に付くように研究と実践を行ってきた。

本研究センターではこれまでに、市川伸一氏の提唱する「教えて考えさせる授業」を通して、予習と授業の効果的な関連を図り、教材把握力や授業技術力を高めるための理論を深め、授業研究会で得た成果を実践的に町内の教師に広めてきた。その結果、教師の授業力向上への意識や技術は少しずつ向上してきている。しかし、「全国学力・学習状況調査」や「みやざき小中学校学習状況調査」等の結果から、本町の児童生徒は、学力下位層の割合が少ないとは言えず、基礎・基本の定着にやや不十分な面があること、学習した内容を活用する能力に課題があること等が分かった。また、これまでの授業を振り返ると、問題解決的な学習を展開する授業を行うことを目指してはいるが、新しい学習事項を丁寧に教えたり、児童生徒の理解状況を確認したりすることが不十分なまま授業が進むという状況が見られた。そのため、理解に時間を要する児童生徒は自力解決もできず、討論にもついていけない等の状況に陥ってしまうこともあった。また、教師からは、基礎・基本をしっかりと身に付けさせた上でそれらを活用し、じっくり考える力を育てるにはどうしたらよいかという声も聞かれた。

これらの原因として、新たな学習事項を教えつつ、じっくり考えさせるための1単位時間の授業の流れが不明瞭であったこと、何を教えて、何を考えさせればよいか教師に不明瞭であったこと、学力下位層に学習内容を定着させる手立てが不十分であったこと等が挙げられる。

そこで、「教えて考えさせる授業」の考え方を活かして、新しい学習事項を前半で丁寧に教え、学習内容と関連を図った学習課題を解決させる1単位時間の授業の流れの構築を図ることにした。また、「教える段階」では分かりやすく丁寧に教える工夫を行い、「考えさせる段階」ではじっくり考えさせる工夫を行うことにした。「教えて考えさせる授業」の考えを活かしたこれらの取組を通し、教師は丁寧に教えるための手立てを見直し、何を教え何を考えさせるのかを明確にして授業に望むことが期待される。また、教師に欠かすことができない授業技術が身につく、学力向上を図るための大きな柱の一つである教師の授業力向上の具現化を図る上で意義深い。

III 研究目標

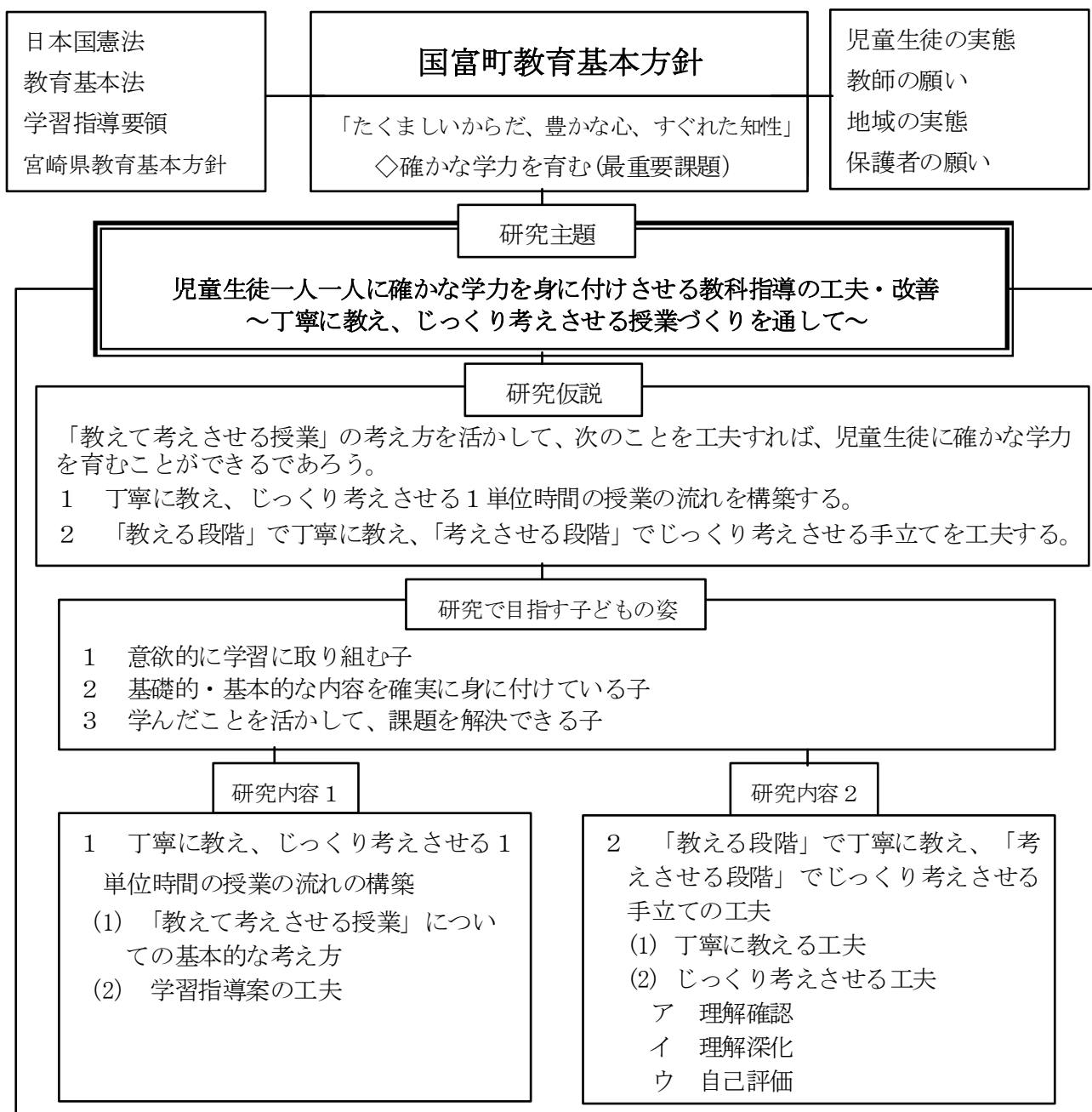
児童生徒一人一人に確かな学力を身に付けさせる授業を行うための具体的な手立てを実践的に究明する。

IV 研究仮説

「教えて考えさせる授業」の考え方を活かして、次のことを工夫すれば、児童生徒に確かな学力を育むことができるであろう。

- 1 丁寧に教え、じっくり考えさせる1単位時間の授業の流れを構築する。
- 2 「教える段階」で丁寧に教え、「考えさせる段階」でじっくり考えさせる手立てを工夫する。

V 研究構想



VI 研究の実際

1 丁寧に教え、じっくり考えさせる1単位時間の授業の流れの構築

(1) 「教えて考えさせる授業」についての基本的な考え方

これまで私たちが目指してきた問題解決的な学習は、学習内容をすぐに理解できる児童生徒にとっては簡単すぎ、時間をかけて理解していく児童生徒にとってはどのように問題解決を行ってよいか分からないといった授業になることも少なくなかった。その結果、理解のはやい児童生徒は退屈し、理解の遅い児童生徒は分からないまま時間だけを浪費してしまう現状があった。このような現状を改善するために、どのような児童生徒にも基礎的・基本的な内容の定着を図り、さらに学習内容を活用する力をつけるために、授業の前半に「基本的な事項は教師から共通に教え」授業の後半に「理解を深める課題によって問題解決や討論を行う」という市川伸一氏が提唱する「教えて考えさせる授業」の考え方を活かすことにした。

ア 授業づくりのための基本的な流れ

(ア) 「教える段階」

教師から学習内容を伝える段階である。この段階を行う際の視点が2つある。

- 児童生徒が誤解しやすい内容をどう教えるか。
- 難しい課題をいかに分かりやすく教えるか。

この2つを解決するためには教材研究を行い、教えるべき事柄をはっきりさせておくことが前提であると言える。それにより、児童生徒の誤解しやすい部分の把握につなげた。難しいと感じられる課題には、教材教具等を活用した教師の丁寧な説明を心がけるようにした。教え込みにならないよう、児童生徒との対話を大事にしながらか授業を進める工夫が必要である。

(イ) 「考えさせる段階」

<理解確認>

ここでは、教えた内容をペア等で説明する活動を取り入れたり、類似の問題を解かせたりして、教師だけでなく児童生徒自身も理解状態を確認できるようにする。「教える段階」で分からなかった児童生徒は、教え合い活動で理解できるようにさせたい。ここでの重要な視点は以下の2つである。

- 児童生徒自身の理解確認をどう図ればよいか。
- 児童生徒の理解状況を教師が把握するにはどうしたらよいか。

<理解深化>

ここでは考えがいのある課題の問題解決ができるようにさせる。課題づくりの視点として次の点が挙げられる。

- 誤解していそうな課題や発展的な課題の設定
- 試行錯誤による技能の習得

具体的には、教科書の発展問題や間違い探し、穴あき問題などが考えられ、教師の教材研究が生きてくる。「教える段階」との整合性を考慮する必要がある。

<自己評価>

ここでは、理解状態の自己診断が大切である。以下をこの活動の視点とした。

- 児童生徒が何が分かって、何がまだ分からないのか認識させるにはどうしたらよいか。

イ 「教えて考えさせる授業」が効果的であると思われる場面

(ア) 個人の学力差が大きい場合

理解がはやい児童生徒が話し合いや討論でリーダーシップをとる中、理解に時間がかかる児童生徒は、レディネスもそろわない上に、自力解決ができないばかりか、話し合いや討論にもついていけず、学習内容が未定着のまま進むことが懸念される。それならば、新しい学習内容を丁寧に教え、考えるための基礎・基本を一斉に持たせた上で考えさせることで、学習内容の定着を図ることが有効になってくる。つまり、個人の学力差が大きい学級の場合は「教えて考えさせる授業」が有効であると考えられる。

(イ) 学習課題が難しすぎる場合や易しすぎる場合

ほとんどの児童生徒が自力発見（解決）が困難な場合や、逆にほとんどの児童生徒が短時間で解決できてしまうあまりにも容易な課題に、延々と問題解決の時間をとりそのような場合は、教師が教えて、その先の深化課題に時間をかけて考えさせる方が大切であると考えられる。

(2) 学習指導案の工夫について

下の表は「教えて考えさせる授業」の各段階において、どのような方針で、具体的にどのような教材、教具、課題をつくるかということを示したものである。この表をもとに学習指導案の工夫を行った。学習指導過程については、【段階】に「教える：教師からの説明」「考えさせる：理解確認・理解深化・自己評価」が分かるように示した。また、【指導上の留意点】では、「教えること」には◎を、「考えさせること」には☆をつけることで見やすい工夫とした。

さらに、「分かりやすく教える工夫」「理解の確認の手立て」「理解の深化の手立て」「自己評価の方法」などを具体的に記述することにした。作成した学習指導案の一例を以下に示す。

段階	教える	考えさせる		
	教師からの説明	理解確認	理解深化	自己評価
段階	<ul style="list-style-type: none"> ・具体物やアニメーションによる提示 ・モデルによる演示 ・ポイントやコツの押さえ ・子どもとの対話 	<ul style="list-style-type: none"> ・疑問点の明確化 ・子どもの説明 ・教え合い活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもの誤答が多い問題 ・間違いさがし ・より一般的な法則への拡張 ・実技教科でのコツの体得 	<ul style="list-style-type: none"> 「分かったこと」 「分からないこと」
段階	<p>学習内容及び学習活動</p> <p>◎ 教えること ☆ 考えさせること</p>			
教える	<p>教師からの説明 15分</p> <p>1 段階明記 (時間は目安)</p> <p>2 一目で分かるように教科書を読み、大切と思う語句や初めて知る語句などに線を引く。</p> <p>3 本時の学習課題をつかむ。 ・ 声を出して課題を読む。</p> <p>熱が発生する化学変化にはどのようなものがあるのだろうか。</p> <p>4 発熱反応について知る。</p> <p>化学変化のさいに熱の発生をともない、まわりの温度を上げる反応を発熱反応という。</p>	<p>◎ 本時のキーワードが熱であることを意識させるための導入とする。</p> <p>◎ 3分間と時間を決め、デジタルタイマーを利用することで、集中力を高めさせる。</p> <p>◎ 声を出して読むことで、一人一人に課題を認識させる。</p> <p>◎ 拡大コピーしたレポート用紙に生徒と共書きをしながら、発熱反応について丁寧に説明する。</p> <p>◎ 発熱反応の1つには燃焼があることをおさえる。</p>		
	<p>理解の確認 10分</p> <p>5 発熱反応の実験を見る。</p> <p>6 実験結果から鉄と硫黄の発熱反応についての説明文をつくる。</p> <p>7 ペアで説明する。</p>	<p>◎ 発熱反応の2つめに化合があることをおさえるために、既習事項の鉄と硫黄が化合する実験を、大型テレビで見せる。</p> <p>◎ 「説明の型」をもとに記入させることで理解を確実にする。</p> <p>◎ 暗記する時間を1分間と決め、デジタルタイマーを利用することで集中力を高めたい。</p> <p>☆ グループ内で鉄と硫黄の分子モデルを両手に持たせて、「化合」を表現しながら説明させる。</p> <p>◎ 理解の確認のために、説明ができた生徒に挙手をさせたり、数名に発表させたりする。</p>		
考えさせる	<p>理解の深化 20分</p> <p>8 実験5の目的を確認する。</p> <p>9 「かいろ」をつくり、反応前後の温度を測定する。</p> <p>10 考察をする。</p>	<p>◎ 携帯用かいろについて説明する。</p> <p>◎ 鉄粉の酸化による発熱反応であることをおさえる。</p> <p>☆ 「鉄と酸素の化学変化である」ことを、「鉄と硫黄の化学変化の説明文」をもとに考えさせる。</p> <p>◎ 記入後は、グループ内でお互いの考えを説明させることで、理解の深化を図る。</p>		
	<p>自己評価 5分</p> <p>11 今日の学習のまとめを聞き、自己評価シートで学習を振り返る。 ・ 「分かったこと」「分からなかったこと」「復習でどう取り組むか」を具体的に記入する。</p>	<p>◎ 「分かったこと」「分からなかったこと」を記入させることで、生徒のメタ認知を促し、また、「復習でどう取り組むか」を記入させることで、「予習→授業→復習」の習得サイクルの確立につなげる。</p>		

2 「教える段階」で丁寧に教え、「考えさせる段階」でじっくり考えさせる手立ての工夫

(1) 丁寧に教える工夫

「教えて考えさせる授業」の基本的な流れは、以下の通りである。

- ① 教科書を開けば出ているような基本事項は教師から共通に教える。
- ② 子どもどうしの相互説明や教え合い活動などを通して理解の確認を図る。
- ③ その上で、さらに理解を深める課題によって問題解決や討論などを行う。
- ④ 授業の最後には、今日の授業で分かったこと分からないことを自己評価として記述させる。

このことから、「教える段階」では、本時のゴールイメージを明確にした上で、教えるべき事を焦点化し、シンプルにしてより効率的に教えなければならない。従って、そこにはさまざまな指導技術が必要とされる。

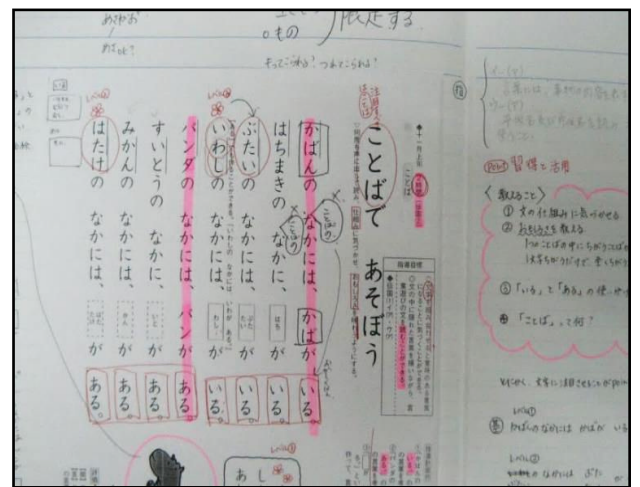
ア 教えるべき内容を明確にする

「教える段階」は、通常 15 分程度（内容による）である。「教えて考えさせる授業」では、この段階で教えた内容を「理解深化」の段階で活用させることで、理解をより確かにしていく。

従って、ここでは、必要最低限の内容のみを明確に教えることが求められる。

○ 教科書研究

教える内容を明確にするためには、入念な教材研究（教科書研究）が必要である。文章や挿絵、設問の意図等を考慮することで、「教える段階」の指導内容を焦点化することができる。



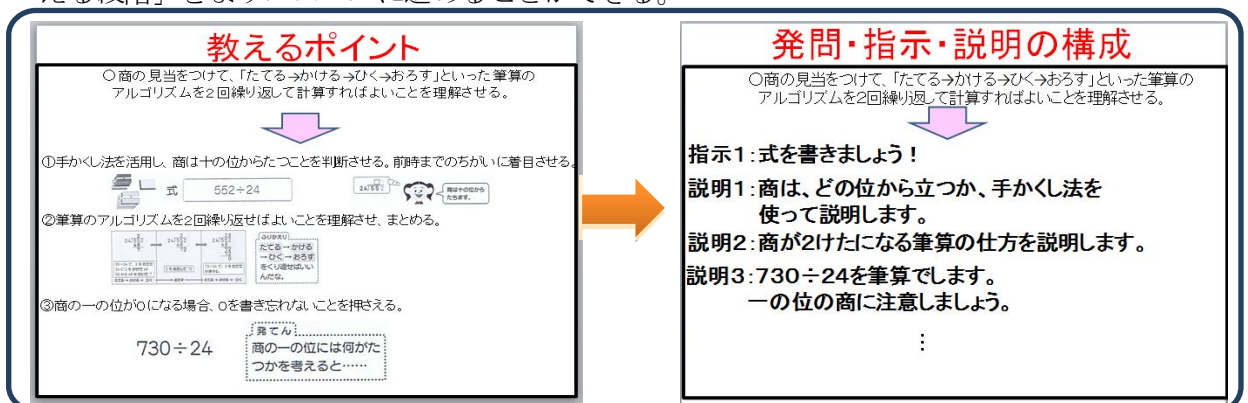
【研究員の教科書研究ノートから】

イ 必要とされる指導技術

教えるべきことが明確になっても、限られた時間に全員に伝えたいことを伝えることは難しい。ここでは、さまざまな指導技術が必要とされる。

(ア) 発問・指示

考えるためには、もとになる知識（情報）が必要である。発問で全員に考えをもたせるためには、「教える（根拠をつかむ）段階」→「考える（発問について考える）段階」という段階を意識することが必要だと考える。発問が先に立つ場合でも、子どもの既習の知識がなければ考えることはできない。このステップ（スモールステップ）を意識して組み立てることで、「教える段階」をよりスムーズに進めることができる。

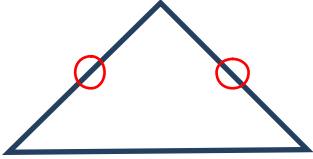


【第4学年「わりざん」の例】

(イ) 説明と確認の連続 (アウトプット)

「教える段階」は、教師が一方的に説明するのではなく、子どもとのやりとりを通して、その理解度を確かめながら進めることが大切である。教師の説明を復唱させてみたり、問うてみたりと、子どもに発言 (アウトプット) させながらスモールステップで丁寧に進めることで、理解をより確かなものにできる。

例えば、定義や考え方等については、一度説明を行っても、すぐに身に付けて活用することは難しい。説明したり、やって見せた後は、変化のある繰り返しで、何度も反復して慣れさせることが大切である。

T: 「二等辺三角形とは、どんな三角形ですか？」 C: 「二つの辺の長さが同じ三角形です。」 T: 「A君同じことをどうぞ。」 (A君が答える) T: 「B君どうぞ。」 (B君が答える) T: 「二つの辺の長さが等しい三角形は？」 C: 「二等辺三角形です。」 T: 「では、三つの…」 …	
T: 「何という三角形ですか？」 C: 「二等辺三角形です。」 T: 「なぜそういえるのですか？」 C: 「二つの辺が同じだからです。」 A: 「A君、何という三角形ですか？」 …	

※ テンポよく進める。

【二等辺三角形や正三角形の定義を教えた場合 (小3)】

また、読むだけでは意味を捉えにくいと思われるものについては、語句の意味やその例等を問いつつ理解をより確かなものにする事ができる。

「体に必要なものや不要なものは体の中をどのように運ばれるのだろうか」という課題については、「体に必要なもの」は「酸素や栄養分」で、「体に不要なもの」は「二酸化炭素とアンモニア」ということを、生徒とやりとりをしながら説明をする。

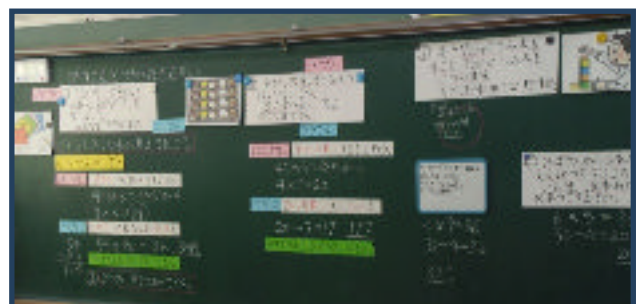
こうすることで、生徒一人一人に今日の課題を把握させることができた。

理科レポート
1 今日の問題
体に必要なものや不要なものは体の中をどのように運ばれるのだろうか。
酸素、栄養分 CO ₂ 、アンモニア

【中学校理科の授業の例】

(ロ) 足場となる板書

「教える段階」の板書は、その後の活動の足場となるものである。全てを網羅して書くのではなく、ポイントが明確になるように精選して書く (残す) ことが必要である。



【小学2年生の算数での例】

(4) 集中させる (リズムとテンポ・資料提示の工夫)

教師がいかに丁寧に説明しても、子どもを集中させることができなければ、学習効果は望めない。子どもを授業に集中させるには、リズムとテンポがあることや、授業にのめり込ませる資料提示の工夫が大切である。

○ リズムとテンポを生み出すために

- ・前置きをしない
- ・指示の言葉を短く (一時に一事)
- ・短い板書
- ・易から難の原則 (スモールステップで)
- ・空白を作らない仕掛け (個人差の吸収)

○ 知的好奇心を高める資料提示の工夫

- ・少しずつ出す
- ・いきなり出す
- ・問いかけて、子どもが欲するタイミングで出す



挿絵や具体物の提示、リズムをつけて唱えさせることは、集中を高めるとともに、分かりやすく教える手立てとしても大変効果的であった。

【小学1年生の国語の授業の例】

(2) じっくり考えさせる工夫

ア 理解確認

ここでは、教えたことを児童生徒が理解できているかを確認する段階である。教科書の問題を解いたり、学習したことをペアやグループでお互いに説明したりする活動を通して、児童生徒の理解の定着を図ったり、理解状況を確認したりする。「教える段階」で理解が不十分な児童生徒は、教え合い活動も行う。

(7) 問題を解かせる

教科書の基本問題や類似問題に取り組ませる。

その際、丸付けをしながら机間指導をしていくことで、子どもたちの意欲も高まり、丸をもらって喜ぶ姿が見られた。ここでは、多くの問題に取り組ませるよりも、教えた内容が網羅できる確認問題に1～2問取り組ませるなど、確認問題の精選も必要である。



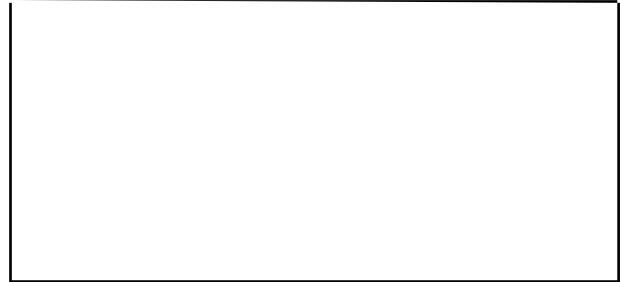
【確認問題を解く児童】

他にも、本時で教えたことを、理解深化 (習熟問題にあたる場合) に一問目だけチェックする方法も取り入れた。一問目ができた子は続けて解き、全て解き終わったら板書させるなどすれば、困っている子の助けにもなる。さらに個別指導の時間を確保できたり、テンポよく授業を進めたりすることにもつながる。深化課題であっても、最初の取りかかりの部分 (問題を解くための手順や方法の理解) だけはチェックして自力解決をさせる方法も効果的である。

(イ) 説明させる

「教える段階」で教師が説明した型をもとに、ペアやグループで説明させる。説明できたら挙手や起立をさせ、理解の確認をする。何度も同じ説明を聞くことでさらに理解も高まり、次の段階（理解深化）で活用するための知識や技能を身に付けさせることもできる。

説明をする際に大事な言葉（キーワード、順序を表す言葉など）を教師が意識することで、子どもたちも言葉を意識しながら、説明活動を行うことができる。特に算数や数学などでは問題の解き方の手順を説明したり、見通しを立てたりする上で有効であった。



【説明し合う児童】

【中2理科ワークシート】

イ 理解深化

この段階は、多くの習熟問題に挑戦させたり、応用・発展的な問題によって、獲得した知識や技能を活用する力を伸ばしたりする段階である。そのため、多くの児童生徒が誤解していそうな問題や、教えられたことを使って考えさせる発展的な課題等を用意する。小グループによる協同的問題解決の場面により、学習への参加意識を高め、コミュニケーションを促したい。

(ア) 習熟のための問題練習

基礎的な知識・技能の適用にくり返し慣れさせることが必要な学習内容の場合は、教科書の問題を全部こなし、習熟させることが目標となる。さらに、余裕がある児童生徒には、教科書巻末の発展問題やドリルの問題に取り組みせたり、以下に述べる応用・発展的な問題に挑戦させたりすることもある。

(イ) 工夫した応用・発展的問題

○ 学習したことを活用した問題（国語）

小学校6年生の国語「漢字の形と音・意味」では、学習したことを活用した問題として「漢字集めゲーム」を行った。同じ部分のある漢字から、意味のつながりを考えさせた。オリジナルな問題を考えるのに3S（シンプル、スマイル、サプライズ）に留意した。楽しく意味を予想する姿が見られた。



【活用の問題：小学6年（国語）】

○ 学習したことを活用した問題作り（算数）

小学校2年生の算数「かけ算（2）」では、乗法と加法、減法が組み合わされた3要素2段階の問題の解き方を学習した後、3要素2段階の問題作りを行った。理解の深さやかけ算に対する興味や関心の高さをとらえることもできる。2段階に分けたワークシートを準備するとさらに取り組みやすかった。



【活用の問題：小学2年（算数）】

