

えびの市教育研究センター

I	研究主題と副題	2-3-1
II	主題設定の理由	2-3-1
III	研究の目標	2-3-2
IV	研究の仮説	2-3-2
V	研究の構想図	2-3-2
VI	研究組織	2-3-2
VII	研究の実際	
1	研究における概念規定	2-3-3
2	研究の方向性	2-3-3
3	確かな学びが身に付く指導の在り方	
(1)	定着や習熟に関わる教職員の实態	2-3-4
(2)	定着や習熟の時間を十分に確保するための工夫	2-3-5
(3)	定着や習熟の時間の有効な使い方	2-3-5
(4)	検証授業Ⅰ「中学校理科」	2-3-6
4	確かな学びを生かす活用の在り方	
(1)	えびの市で求める活用する力	2-3-7
(2)	活用する力を高める授業の在り方	2-3-7
(3)	検証授業Ⅱ「小学校算数」	2-3-9
VIII	成果と課題	
1	成果	2-3-10
2	課題	2-3-10
○	引用・参考文献	2-3-10
○	研究同人	2-3-10

I 研究主題と副題

確かな学びを生かし、将来の郷土「えびの」を担う人財の育成（2年次）
～各教科につながる「えびの授業スタイル」の確立を通して～

II 主題設定の理由

激しく変化する社会において、学校教育が果たす役割はますます大きくなっているといえる。「社会で求められる力」として、「問題解決能力」「継続的な学習力」「主体性」「チームワーク力」が挙げられる。これらの求められる能力は、学校教育において、従来のような講義型の学習スタイルでは十分に身に付けられていない現状も見られる。また、社会で求められる力が、児童・生徒にとって必要であると実感できる場面も十分に与えられていないともいえる。

えびの市は、県西部に位置し、熊本県と鹿児島県に接する宮崎県の玄関であり、九州自動車道の分岐点もあり、他県の人々との交流が多い場所である。また、自然豊かな環境を生かした農業や産業が行われ、多くの観光客も訪れている。一方、少子化や高齢化に伴い、えびの市においては、将来を担う人財の育成は喫緊の課題ともいえる。

本市においては、昨年度、研究主題を「確かな学びを生かし、将来の郷土「えびの」を担う人財の育成」とし、副題を「国語科、算数・数学科を中心としたえびの授業スタイルの確立を通して」と設定し研究を進めてきた。具体的には、えびの市内の教職員の指導上の課題や全国学力学習状況調査における児童・生徒の課題をもとに「確かな学びが身に付く指導の在り方」と「確かな学びを生かす活用の在り方」について実践研究を進めた。板書や発問の視点を明確にし、活用する力を高める場面を意図的に設定したことにより、一単位時間の授業を見通すことができ、教師は児童・生徒の課題やつまづきを意識した教材分析を行い、構造的な板書や意図的な発問を行うことができた。また、発問の視点を明確にしたことにより、児童・生徒は理由や根拠を明確にしながらかし合い、問題を解決することができた。しかし、本研究への取組が一年目であり、実践内容が国語科と算数・数学科に限定していたため、研究の深まりやえびの市全体への広まりまでは十分ではなかった。

そこで、今年度は、副題を『各教科につながる「えびの授業スタイル」の確立を通して』とし、児童生徒の学力向上を目指し、様々な教科での授業づくりや活用を図る具体的な場面を示しながら研究・実践を行うことにした。昨年度の研究内容を継承しながら、宮崎県教育委員会が示す「授業における共通のチェックポイント」を意識した授業づくりを進めることとした。特に、「習熟を図る時間の確保」「教師の指示や発問」についての具体的な実践を通して、その意義や効果的な方法を、えびの市内の各校や教職員に実践的な視点を示すことで、教師が授業に活かせるようにし、児童・生徒の学力向上につながるようにしたいと考えた。また、全国学力・学習状況調査における活用問題の分析及び対策問題の作成、活用する力を高める授業の在り方を研究することで、本市の児童・生徒の課題である活用する力の改善及び向上を目指したい。

このような研究を進めることは、本市が目指す「徹底した学力の向上」「地域に貢献する人材の育成」につながるものであり、教師が授業改善を図ったり、児童・生徒が主体的に学力を身に付けたりする上で非常に意義深いものであると考える。

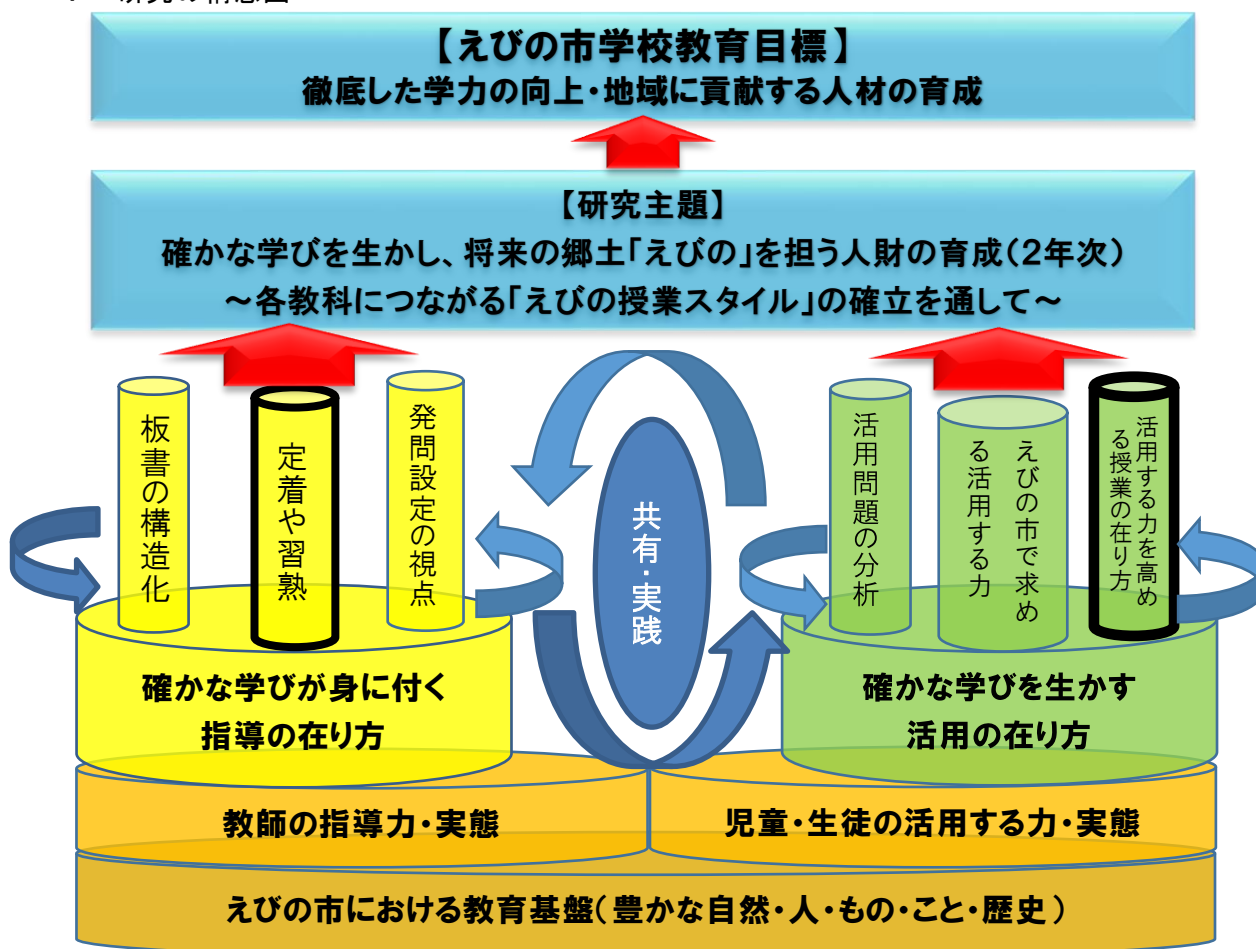
Ⅲ 研究の目標

各教科につながる効果的な指導方法や活用する力を高める授業の在り方を明確にし、指導方法の改善によって児童・生徒の学力向上を図ることができるようにする。

Ⅳ 研究の仮説

各教科の授業において、板書や発問の方法や習熟の在り方、活用する力を高める授業構成や活用問題作成の視点を明らかにすれば、教師の授業改善がなされ、確かな学力を身に付けたり、活用する力を高めたりする児童・生徒を育成することができるであろう。

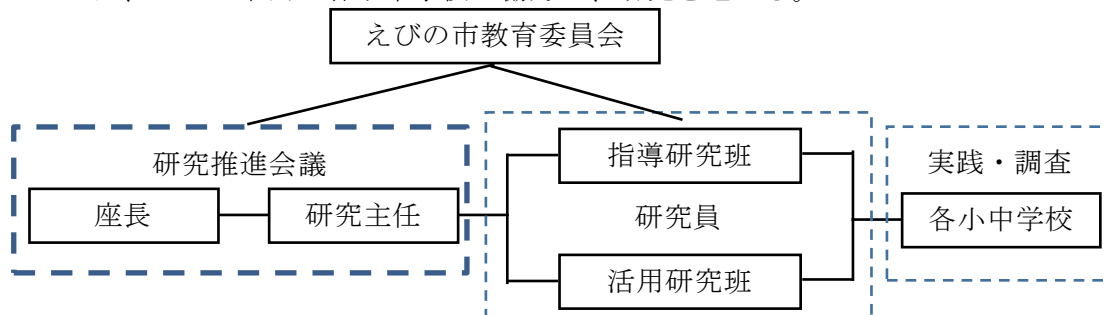
Ⅴ 研究の構想図



※太枠が2年次の主な研究内容

Ⅵ 研究組織

えびの市教育委員会とえびの市教育研究センターの研究員で構成し、実践及び調査については、えびの市内の各小中学校と協力し、研究を進める。



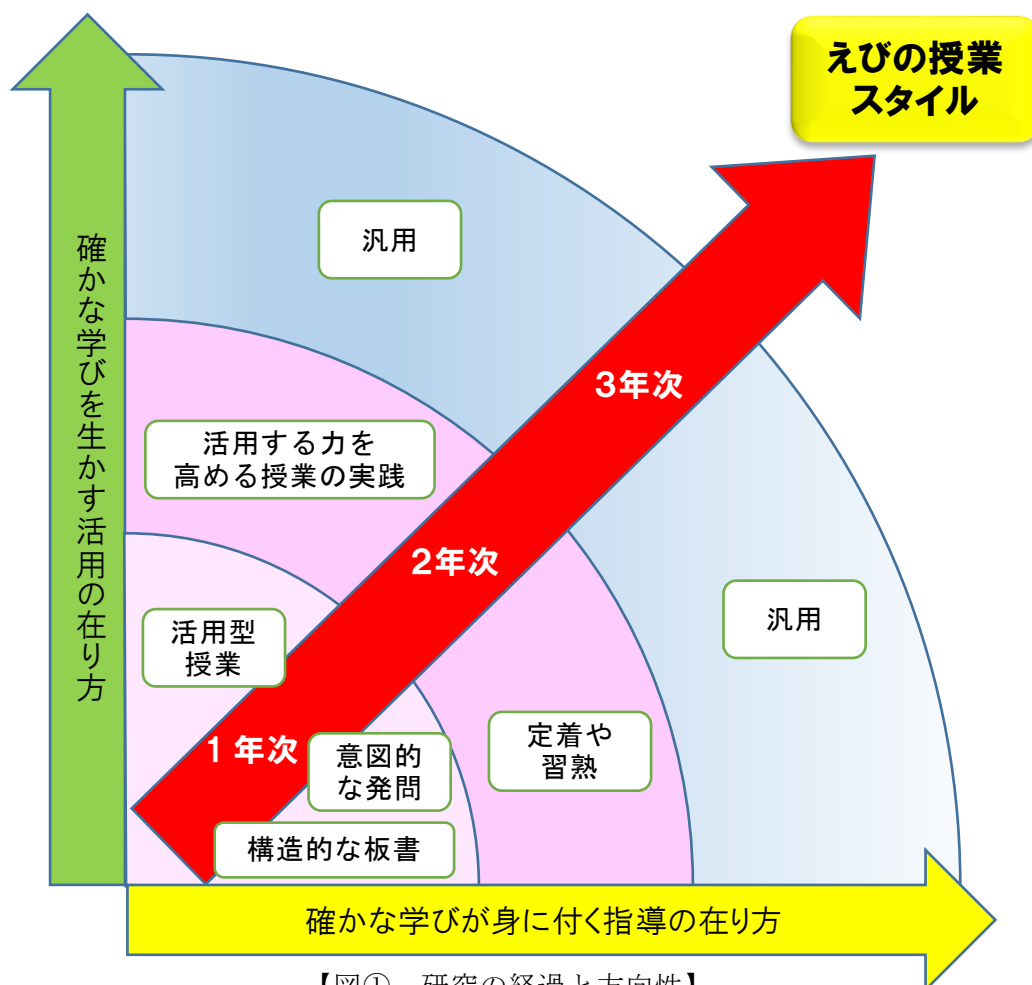
VII 研究の実際

1 研究における概念規定

研究主題について
<p>【確かな学びを生かす】 当該学年で身に付けておかなければならない知識・技能を用いながら、学習や実生活での課題解決において、自らの力を進んで発揮している姿</p>
<p>【将来の郷土「えびの」を担う人財】 児童・生徒が生まれ育ったえびの市の今後について、考えたり貢献したりする人材を指す。特に「人財」としているのは、将来のえびの市において、地域を活性化させたり、貢献したりできる貴重な「財(たから)」であることを強調している。また、県の第二次教育振興基本計画の理念をえびの市においても具現化する姿勢を示している。</p>

2 研究の方向性

平成28年度から3か年計画で本研究を進めている。昨年度は、確かな学びが身に付く指導の在り方として「構造的な板書の在り方・発問の開発」、確かな学びを生かす活用の在り方として「実態把握・活用型授業」について研究及び実践をおこなってきた。えびの授業スタイルの確立を目指すために、昨年度の内容を踏まえながら、本年度はさらに、「定着や習熟の在り方」、「活用する力を高める授業の実践」に取り組むこととした。



【図① 研究の経過と方向性】

3 確かな学びが身に付く指導の在り方

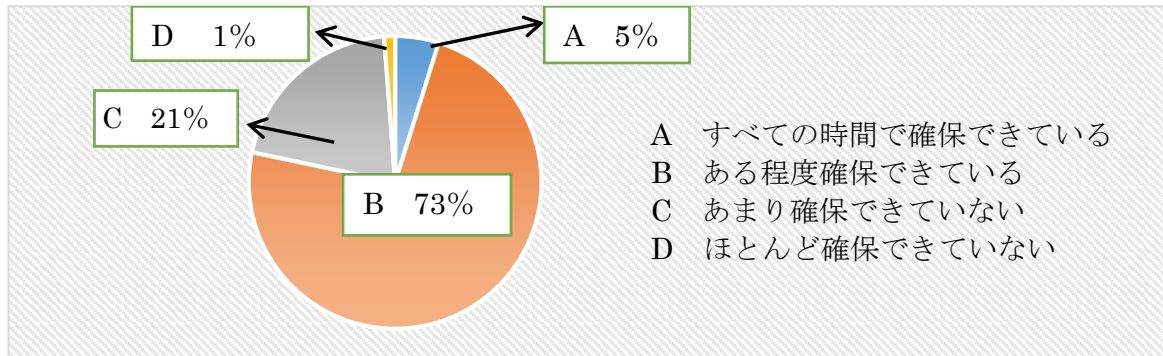
学力向上を図るうえで欠かせないことの中に、「授業力向上」が挙げられる。昨年度は、板書の構造化や発問の開発を行った。本年度はその研究を生かしながら、「確かな学びを実感する定着と習熟の在り方」について、えびの市の教職員の実態を把握し、研究を行うこととした。

(1) 定着や習熟に関わる教職員の实態

えびの市内の小中学校9校の教職員を対象としたアンケートを実施した。アンケートの質問と回答は以下の通りである。

【質問①】 一単位時間の中で、学習の成果を試す「定着や習熟を図る時間」は十分に確保できていますか。

【結果】



アンケート結果によると、すべての時間で確保・ある程度確保を合わせると約8割となっており、概ね確保できていると思われる。しかしながら、あまり確保できていない教職員も約2割いることが分かった。時間が確保できない理由としては、以下のようなものがある。

- ・自力解決や話し合い時間がかかりすぎる。
- ・算数（数学）ではできるが他教科ではできない。
- ・発問や板書の精選ができておらず時間が確保できない。

【質問②】 定着や習熟の時間には、どのような取組をされていますか。

結果は、ドリルや問題集を活用しているという意見が多く見られたが、以下のような悩みもあることが分かった。

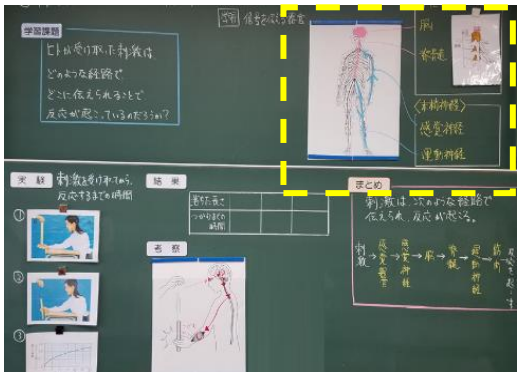
- ・見届けが確実にできていない。(丸つけてやり直しまでできていない)
- ・適切な習熟問題が見つからない。

これらのことから、定着や習熟の時間を十分に確保するための工夫や習熟の時間の有効な使い方について研究することで、児童・生徒が、確かな学びを実感することができる考え、研究を進めることとした。

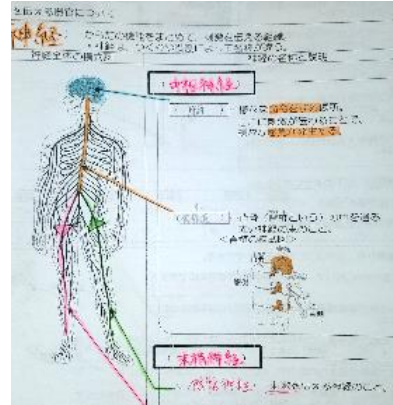
(2) 定着や習熟の時間を十分に確保するための工夫

児童・生徒が「分かる・できる」喜びを実感し、学習したことへの達成感をもつために、本時学習の成果を試す定着や習熟の時間を確保することが必要である。

そこで、昨年度研究した構造的な板書(写真①)に、本年度は、ワークシート(写真②)や発問を関連付けることにより、さらに、指導内容を精選し、定着や習熟の時間を確保することとした。



【写真① 構造的な板書】



【写真② 生徒のワークシート】

(3) 定着や習熟の時間の有効な使い方

前述のアンケートの結果から、以下のような課題があると考えた。

- ・見届けを確実にを行うための問題の質や量が明確ではない。
- ・習熟に適切な問題の作成や編集の必要性がある。

上記の課題をもとに、以下のような手立てを考えた。

- ・基本問題を2～3問に絞ることで必ずやり遂げられるようにする。
- ・応用問題を準備し、早く終わる生徒は先に進めるようにする。
- ・問題集を参考に学習内容に合わせて問題を作成する。
- ・「めあて・まとめ・習熟」の整合性をもたせた問題を作成・活用する。
- ・リトルティーチャーなど教え合う学習活動を行う。

これらの中から「めあて・まとめ・習熟」の整合性をもたせた問題(写真③)を作成した。また、問題集を参考に学習内容に合わせて問題(写真④)を作成した。

② 信号の色が赤色から青色に変わったとき、横断歩道を渡った。
このとき、目が受け取った刺激は、体の中をどのようにして伝わっているか、次の語句を用いて説明しなさい。

<使用する語句>

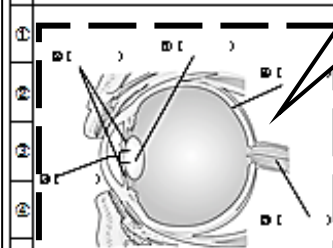
神経 脳 脊髄 筋肉

<解答欄>

信号の色を目から視神経を通して脳に伝わる。
その後脳からの命令が脊髄から運動神経、筋肉に伝わる。

【写真③ 使用語句の設定と解答の様子】

理科 日々課題
2年()組()番 氏名()

1	目のように、周囲の様子を知るためのはたらきをしている器官を何とよぶか。	感覚器官
2	動物が受け取ることでわかる、周囲の様子のことを何とよぶか。	刺激
3	次の図は、目の横断面である。①～④の名称を答	問題集を参考に編集した部分
①		
②		
③		

【写真④ 学習内容に合わせて作成した問題】






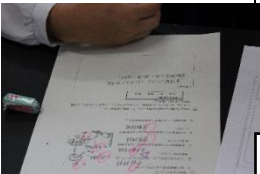

(4) 検証授業Ⅰ〔中学校〕

第2学年 理科『動物の生活と生物の進化 刺激を伝えたり反応したりするしくみ』

【授業仮説】

- 板書の構造化、発問の精選、ワークシートや掲示物を使用することで、定着と習熟のための時間を十分に確保できるであろう。
- 定着や習熟の時間に、学習内容に合わせて作成した問題を学び合いの場で活用すれば、生徒は随意運動のしくみを説明できるであろう。

【学習指導過程及び生徒の様子】

段階	学習活動及び学習内容	指導上の留意点・生徒の様子	準備物
導入	1. 小テストを行う。 ・ 感覚器官 2. 学習課題を設定する。	○ 課題設定につながる簡単なゲームを行うことで、興味・関心をもつことができるようにする。	
学習課題 ヒトが目で受け取った刺激は、どのような経路で伝えられ反応が起こるのだろうか？			
展開前段	3. 神経について学習する。 ・ 中枢神経 ・ 末梢神経 	○ 模式図に色チョークで書き込むなど構造化された板書をする事で、神経の各部の名称と役割を分かるようにする。 ○ 既有知識と学習内容を関連づける発問を行うことで、神経の各部の名称と役割を分かるようにする。	掲示物 ワークシート 
展開後段	4. ヒトの反応速度実験の手順を聞く。 5. ヒトの反応速度実験を行い、結果をまとめる。 6. ヒトの反応速度実験から、信号の伝達経路について考察する。 	○ 実験方法を実際に見せることで、実験を円滑に行えるようにする。  ○ ワークシートを活用することで、神経のはたらきと結果を関係付けて考察できるようにする。 	実験器具 ワークシート
終末	7. 本時のまとめをする。 8. 本時の学習内容の練習問題を解く。 	○ 考察で見出した考えをまとめさせることで、随意運動の神経伝達経路を理解できるようにする。 ○ 基本問題はまず個別で解き、一斉に解答をして知識の確認をする。 ☆ 自由記述形式の問題を解き、生徒同士で学び合い、学習内容を深める。  目で受け取って、感覚神経、脊髄、脳、脊髄、運動神経筋肉の順で伝わります。	ワークシート 練習問題
	9. 次時の予告を聞く。		

- 【成果】
- 板書の構造化、発問の精選、板書をもとにしたワークシートの作成をすることで、定着や習熟のための時間を確保できた。
 - 学習内容に合わせた問題を作成し活用したことで、基礎的・基本的な知識の定着を図ることができた。

【課題】 ● 定着のための問題に取り組む時間は生み出すことはできたが、学び合う時間をより確保するには、より授業内容を精選する必要がある。

4 確かな学びを生かす活用の在り方

本市の児童・生徒の課題である活用する力を高めるための指導はどうあればよいか、実態を把握し、分析することによって、実態に対応した適切な指導方法の研究を進めた。

(1) えびの市で求める活用する力

平成29年度の全国学力・学習状況調査における「活用する力」から見える課題を分析すると校種・教科別の実態は以下の通りであった。

<p>(小学校国語科)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 文章全体の構成を捉える。 ● 目的や意図に応じ、引用して書く。 ● 自分の考えを広げたり深めたりするための発言の意図を捉える。 ● 理由を明確にして、自分の考えをまとめる。 	<p>(小学校算数科)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 問題に示された二つの数量の関係を一般化して捉え、そのきまりを記述する。 ● 示された方法を問題場面で適用する。 ● 判断の理由を記述する。
<p>(中学校国語科)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 表現の仕方を捉え、自分の考えを書く。 ● 集めた材料を整理して文章を構成する。 ● 必要な情報を集めるための見通しをもつ。 → (考えた理由を書く) 	<p>(中学校数学科)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 数学的な表現を用いて、説明する。 ● 資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができる。

上記の課題を整理すると、以下の力を身に付けさせる必要性が明確となった。

必要な情報を取り出す	関係付ける
理由や根拠を明確にする	考えを書く・説明する

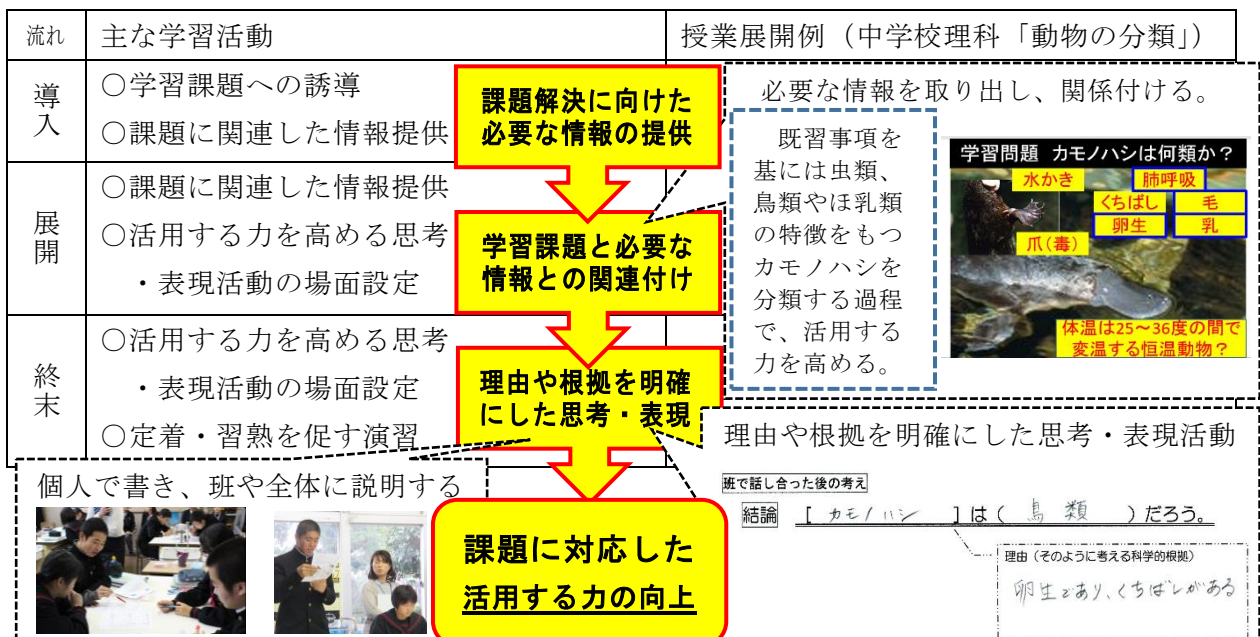
(2) 活用する力を高める授業の在り方

本市の児童・生徒の実態（課題）に応じ、活用する力を高めるための授業づくりと活用問題の作成に取り組むこととした。

① 活用する力を高めるための授業づくり

授業の導入から展開の前半にかけて、課題を解決するために必要な情報を取り出し、その情報と課題を関係付けるよう思考を促す。その後、理由や根拠を明確にしながら、自分の考えを書いたり、説明したりする場面を設定する。このような授業の流れをつくることで、本市の児童・生徒の課題に対応した活用する力を高める授業が展開できると考えた。この一単位時間の授業を、各学年・各単元全体の中で計画的、系統的に設定していくことが大切である。中学校理科学習における実践例を下に示す。

【図② えびの市の児童生徒に共通する4つの課題に対応した授業づくりの流れ】



② 活用問題の作成

活用する力を高める授業を展開するためには、学習に取り組ませる問題の工夫も大切なことである。本市の児童・生徒の課題に対応した活用問題をどのように作成すればよいか考えた。また、検証授業において学年の実態を考慮した活用問題を作成し、適切な難易度や内容かを検証することにした。

ア 問題を作成する際の視点

確かな学びを生かすためには、基となる学習問題を利用しながら実態に応じて難易度を変えると効果的に活用する力が高まるのではないかと考えた。そこで、3つの問題作成の視点に絞って設定することとした。また、問題作成や使用する教師にとって、負担にならず継続的に授業に取り入れやすくなるような点も考慮した。

これにより、本実践が普及し、活用する力の向上につながると期待される。

【① 数値を変える】

活用問題の数値を変えることで、同様の解き方・考え方を身に付けられるようにする。

【② 情報を増やす】

基本的な問題文より情報過多の状態を作り出し、解決に必要な情報を選択する力を高めることができる。

【③ 表現を変える】

基本問題の文章表現を一部変更することにより、必要な情報を選択し関係付ける力を高める。

イ 活用問題の作成と授業での使用

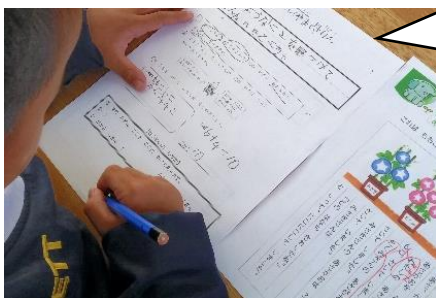
第1学年「よみとるさんすう」において、児童は初めて解決する上で必要な数値が含まれていない問題文に出会う。そこで、活用して問題解決を図る一連の流れを経験した上で、上記の視点で作成した問題に取り組むこととした。

The image shows a comparison between the original textbook text and a modified version. The original text (left) is in Japanese and describes a problem involving counting acorns. The modified version (right) has several changes highlighted with red and blue boxes. A red box highlights the original text, and a blue box highlights the modified text. A red arrow points from the original text to the modified text, and a blue arrow points from the modified text to the original text. The modified text includes a question: 「まさおくんはどんぐりをなんこひろいましたか。」 (How many acorns did Masao-kun pick?).

教科書の原文（変更前）

表現を変更した問題文に対して、問い「まさおくんはどんぐりをなんこひろいましたか。」を提示することで、必要な情報だけを取り出し、問題と関係付けて考えさせ、活用する力を高める。

【資料① 数値変えの活用問題】



【写真⑤ メモに整理する児童】

解決に必要な数値と言葉をメモに整理し、問題と関係付けて解く児童

説明し合う活動を通して、思考し表現することで活用する力を高める児童

【資料② 情報過多の活用問題】






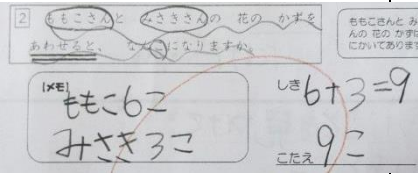
【写真⑥ 説明する児童】

(3) 検証授業Ⅱ〔小学校〕第1学年 算数科『よみとるさんすう』

【授業仮説】

情報をメモして整理したり、話し合いをしたりする場を設けることで、児童が情報選択の仕方を理解し、既習事項を生かして解決するなどの「活用する力」が育つであろう。

【学習指導過程及び児童の様子】

段階	主な学習活動及び内容	指導上の留意点	準備等
つかむ (10)	1 本時学習について話し合う。 ○ 題意の把握 ももさんとたくみさんの花のかずをあわせると、なんこになりますか。	○ 問題を読ませ、「わ・た・こ」に印を付けさせることで、問題解決に必要な数字が足りないことに気付くようにする。	問題文 ワークシート
	○ 本時のめあて ひつようなことを見つけて、もんだいをとこう。		
見通す (2)	2 問題解決の見通しを立てる。 ○ 求め方…式、言葉、図 ○ 進め方…個人→ペア→全体	○ 学習の進め方を確認することで、見通しをもって学習に取り組むことができるようにする。	学習の進め方
考える (20)	3 問題①を解く。 ○ 日記の内容の整理 ・ 日記の内容の把握 ・ 必要な数探し ○ 立式の根拠の説明 4 問題②と③を解く。 ○ 自力解決 ○ 立式の根拠の説明	○ 花の数が書かれている部分に線を引かせ、ワークシートにメモさせることで、問題解決に必要な数字を取り出させる。 必要な情報を取り出す ○ 誤答例を示すことで、式と日記文を関係付けて考える場を設ける。 関係付ける ○ なぜその式になったのかを考えさせることで、立式の根拠を明確にする。 理由や根拠を明確にする ○ 説明の型を与えることで、全員がスムーズに説明できるようにする。 説明する 評 必要な情報を選択し、問題を解くことができる。(観察・ワークシート)	ワークシート 絵日記
	 		
まとめる (3)	5 学習内容をまとめる。 ながい文しょうをよんで、もんだいをとくときには、 ・ 文をよくよむ。 ・ せんをひく。 ・ メモをする。	 	
		○ 学習内容を振り返り、長文から必要な情報をよみ取る際のポイントをまとめる。	
たしかめる (10)	6 練習問題を解く。	○ 練習プリントをすることで、学習内容の定着を図る。	練習プリント

【成果】○ 印を付けたり、メモを書いたりすることで、複数の情報から必要なことを選択・整理したことを根拠として話し合い、問題を解決することができた。

○ 作成した活用問題は、児童の実態に合っており、自力解決につながった。

【課題】● 表現方法を変えた問題は1年生には難易度が高く、難易度設定の必要がある。

Ⅷ 成果と課題

1 成果

- 構造的な板書や発問の精選により、学習の流れをスムーズにすることができ、定着や習熟の時間を確保することができた。
- 定着や習熟の時間の時間的な時間確保を生かして、適切な定着問題を作成・試用したことにより、児童・生徒が学習内容を定着する様子を確実に見届けることができた。
- 活用する力を高める授業の在り方を、「課題解決に必要な情報を与えること」「必要な情報の関係付け」「理由や根拠の明確化」という流れを示したことで、授業の実践化が図られた。
- 活用問題作成の視点を設定したことで、普段の授業においても「活用」という視点での問題解決に取り組むことができた。

2 課題

- 定着や習熟の時間を確保するために、教師が教えるべきことと児童・生徒が考えることの内容をさらに精選して、授業の進め方を工夫する必要がある。
- 定着や習熟を図る問題作成のための留意点を客観的にまとめると、様々な教科で汎用させることができる。
- 活用問題の内容や量については、発達段階に応じて、問題作成の3つの視点をもとにさらに検討していく必要がある。

○ 引用・参考文献

小学校学習指導要領 文部科学省

中学校学習指導要領 文部科学省

授業研究ライブラリー 神奈川県立総合教育センター

平成29年度全国学力・学習状況調査報告書（小中学校） 文部科学省

○ 研究同人

役 職	氏名（所属）	役 職	氏名（所属）
所 長	萩原 和範（えびの市教育委員会教育長）	研究員	岩下 麻美（えびの市立加久藤小学校教諭）
主 幹	平川 滋也（えびの市教育委員会主幹）	主 任	山之口 忍（えびの市立真幸小学校教諭）
指導主事	堀 真朋（えびの市教育委員会指導主事）	研究員	藤島 大樹（えびの市立飯野中学校講師）
指導主事	大峯 隆史（えびの市教育委員会指導主事）	研究員	阿蘇品 雄（えびの市立上江小中学校中学部教諭）
座 長	渡邊 政彦（えびの市立岡元小学校教頭）	研究員	田之上 和寿（えびの市立加久藤中学校教諭）
研究員	神田 佳奈（えびの市立飯野小学校教諭）	班 長	市橋 彦司郎（えびの市立真幸中学校教諭）
班 長	鷗野 安洋（えびの市立上江小中学校小学部教諭）		