

もくじ

- ◆特集 Renewal “EDU-QUAKEさが” …… 2～5
—10月よりインターネットの本格サービスを開始—
- ◆評価シリーズ …… 6～9
・中学校理科 ・高等学校国語
- ◆校内研究 ～我が校の取組～ …… 10
・思斉小学校 ・城南中学校
- ◆「佐賀再発見」シリーズ …… 11
・干潟の紅葉 ～シチメンソウ—
- ◆長期研修生（後期）の紹介
- ◆メッセージボード …… 12



《巻頭言》

専門職としての教師

次長 小副川 忠征



昨今、いじめ、登校拒否、その他子どもを巡る重大な事件など大きな教育問題が生じている。学校を中心とする教育の見直しが求められている。

教師の在り方が問われ、専門職として教師に求められる責務について自戒を強く込めていくつか述べてみたい。

1 自ら学び、自らを高める

教師として、その職務を遂行するためには、絶えず研究と修養につとめなければならないことは、誰でも認識していることである。しかし、

- ・ どれほど教材研究に時間をさいたろうか。
- ・ どれほど研修会に参加したろうか。
- ・ どれほど文献に目を通したろうか。
- ・ どれほど子供の声に耳を傾けたろうか。
- ・ どれほど保護者との連携を図ったろうか。

等々どれ一つとっても十分ではなかったことを反省せざるをえない。

勉強しない教師が子どもに「勉強しなさい。」と言えるだろうか。自らを反省し、自己変容につとめないで、子供の成長に影響を与えることができるだろうか。日々前進しつつある教師であることによって、教え・育む資格を得ることができるのではないか。

2 自らを省みる

保護者から「子供が勉強しない。成績も上がらない。話しかけ

ても返事しない。なにを考えているのかわからない。」等々の相談を受けた場合、「本人の努力が足りない。家庭教育のまずさ、躰ができていない。」と子供や家庭の責任であるかのように対応したことはないか。

もちろん、親子の責任もあるが、まずは、担任として自分の指導の在り方に問題はなかったか、子供を本当に理解し得ていたのかなど、自分自身を省みるべきではないか。

3 誠意をもって

学校には、学習意欲が高い子・低い子、性格が強い子・弱い子、数学が得意な子、音楽が好きの子、体育が苦手な子などいろいろな子供がいる。一人一人違うのである。違うことが当然であろう。子供一人一人の違いを認め、多様な個性を尊重し、子供の人格のよりよき発達を支援する導きができなければならない。「教えることは希望を語ること。」「学ぶとは誠実を胸に刻むこと。」という言葉がある。はたして、すべての子供に夢を与え、希望を抱かせるような語りかけができたろうか。誠実を胸に刻み込むことができる本当の学びを身に付けさせることができたろうか。これまた、一人一人の子供にもっとも誠意を持ってかかわるべきであったと反省せざるを得ないのである。

教師の厳しさについて問い、自戒の気持ちを述べてみたが、自らを高める努力を怠ることなく、よく己を反省し、誠意を持って子供と向き合う教師こそ、専門職にふさわしい教育者としてのプロであると思っている。

Renewal “EDU-QUAKEさが”

— 10月よりインターネットの本格サービスを開始 —

□新しい“EDU-QUAKEさが”の紹介

佐賀県内の教職員間の「知恵の交流」をめざしてスタートした教育情報システム“EDU-QUAKEさが”も、サービスを始めてすでに3年がたちました。この間、情報通信技術は猛烈な勢いで進歩し、特にインターネットの急速な普及には、目をみはるものがあります。“EDU-QUAKEさが”では、10月からインターネットの本格サービスを開始します。それに伴い、システムを大幅にグレードアップし、新しく生まれ変わりました。

□教育への利用

今、私たちの生活に変革をもたらすインターネットの可能性が、学校教育の現場で注目を集めています。

文字、音声、音楽、静止画、動画といったマルチメディアを利用した情報ページが世界中で発信されており、その数は既に10億ページを超えており、学校教育に利用できるものがたくさんあります。

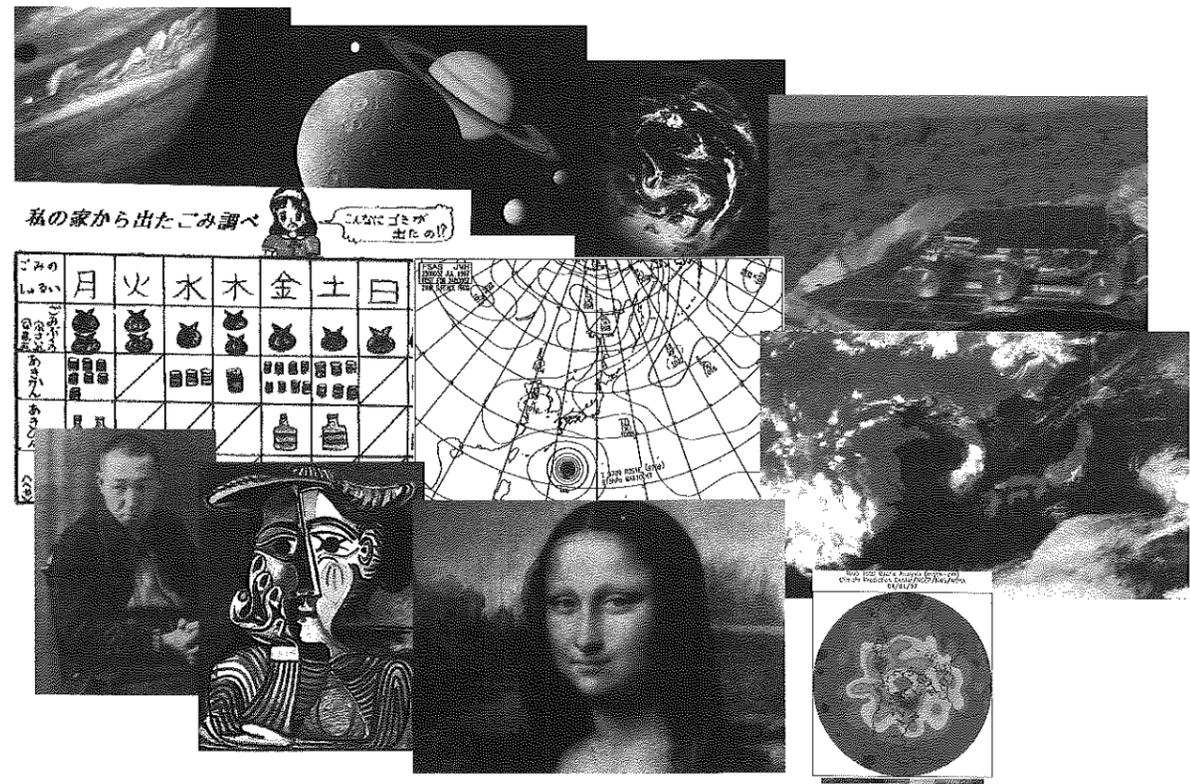
電子メールは、世界中のどこにいる人とでもやりとりすることができます。さらに、テレビ会議システムやインターネット電話、インターネットを利用した放送など、新しいサービスも始まっています。

インターネットの教育利用は始まったばかりです。使い方は先生方のアイディア次第です。ここでは、現在考えられる利用方法の一部を紹介いたします。

利用例1 情報収集に利用できます

www (World Wide Web) というサービスを利用して、世界中で様々な情報が発信されています。自然、科学、地理、歴史、産業、芸術……

といったありとあらゆるジャンルの情報があり、児童生徒の課題解決のための資料や教材研究のための情報を収集できます。



利用例2 情報発信、共同学習、学校間交流などに利用できます。

“EDU-QUAKEさが”にはすでに学校のホームページが小学校25校、中学校12校、県立学校19校が開設されています。学校のホームページに児童

生徒の作品や意見などを掲載し、世界に向けて発信できます。また、日本はもとより世界中の学校と交流したり一緒に勉強することもできます。



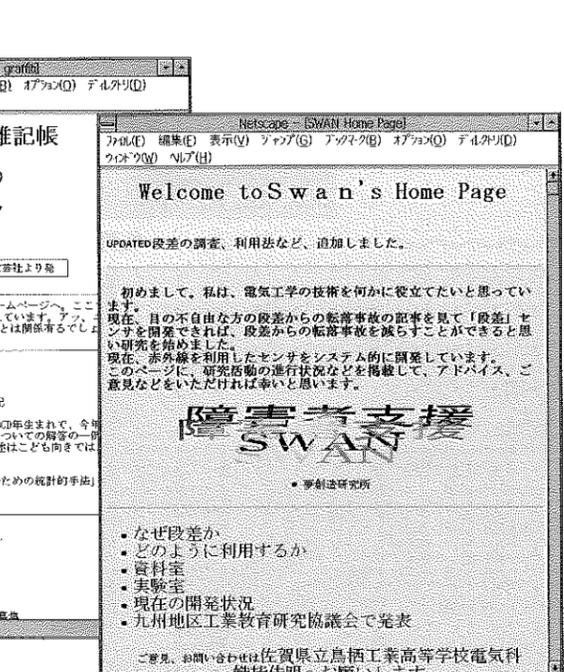
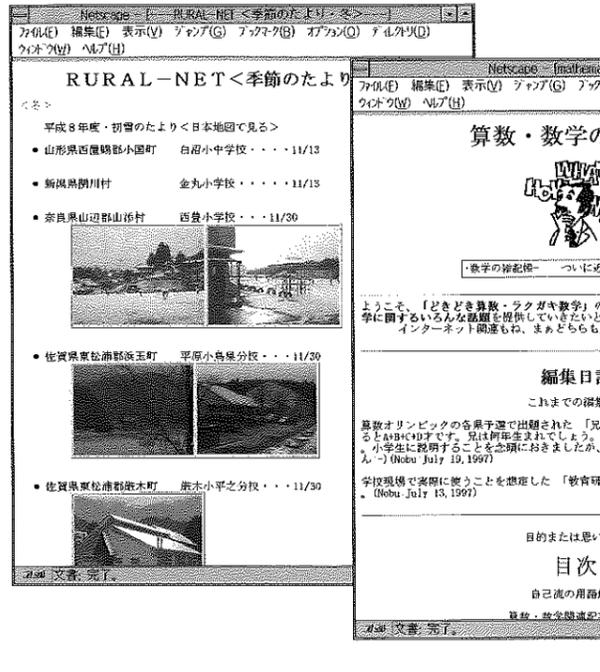
平成8年11月、厳木小学校平之分校は全国7県77名の子どもたちと、電子メールやホームページを利用した共同学習を行いました。



利用例3 研究会、情報交換に利用できます。

“EDU-QUAKEさが”では、先生方のワークショップ開設を支援しています。ワークショップでは、研究会の話し合い、指導案や教材の交換・共有、共同作業などをネットワーク上で行うことができます。また、メーリングリストと呼ばれるサービスの会員になれば、特定のテーマに基づく話

し合いを全国の先生方と行うことができます。インターネット上には、すでに数多くのメーリングリストがありますし、新たに開設することもできます。“EDU-QUAKEさが”では、現在RURAL-NETというへき地小規模校間の情報交換を目的としたメーリングリストが運営されています。



□新しいシステムの概要

新しく生まれかわったシステムにより、インターネットの可能性が目覚ましく広がります。

- 1 インターネット本格サービスによる、インターネット利用サービスの強化
 - アクセス回線が23回線になり、教育センターへの接続が改善されます。
 - INS64に対応し、高速かつ安定した接続ができるようになります。
 - 最新の56Kアナログモデム (K56Flex) を使った接続ができます。これまでの33.6K、28.8Kのアナログモデムにも対応します。
 - 教育センターと上位ネットワークの接続を2倍に増強します。海外との接続も改善されます。

2 より簡単で安定した接続へ

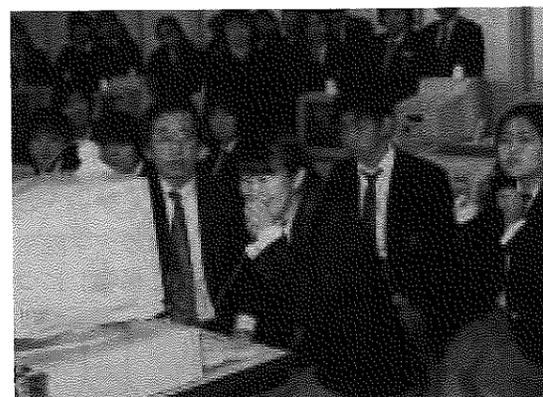
- 教育センターへの接続のための設定手順がシンプルになります。Windows95ではスクリプトやターミナルウィンドウを使う必要がなくなり、設定が簡単になります。
- 専用のアクセスサーバを採用することで、より安定した接続ができるようになります。
- 各学校からのアクセスルータを使ったLAN接続が受けられるようになります。

3 パソコン通信とインターネットの相互接続

- インターネット側から、World Wide Web 用ブラウザを使って、パソコン通信の掲示板の閲覧や書き込みができるようになります。
- パソコン通信とインターネットの間でメールの交換ができます。

- パソコン通信からでもインターネットのホームページを見ることができます。(グラフィックの表示はできません。)
- パソコン通信側からインターネットのftp機能を使って、ソフトウェアや画像データなどを取得することができます。
- UNIXのmailコマンドによるメールの読み書きも今までどおり、ご利用になれます。

4 その他の多彩なサービス



CU-SeeMeによる学校間取引の様子 (杵島商業高校)

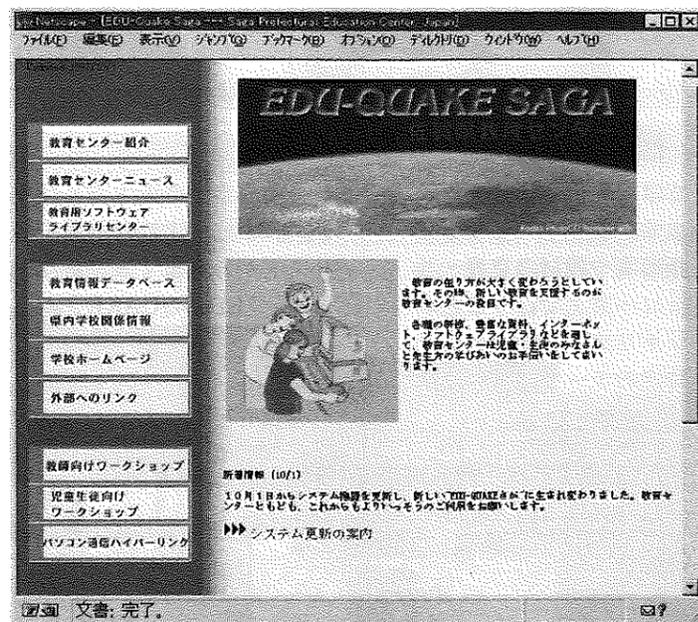
- テレビ会議システム (Whitepine 社 CU-SeeMe) をご利用いただけるようになります。専用リフレクタを使うことにより、同時に最大50人によるテレビ会議が可能です。
- 本格的な利用に耐えるデータベースマネージメントシステムを導入します。World Wide Webとの連携により、簡単な操作で、様々な情報の提供が可能になります。
- Proxy (代理) サーバーを設置します。これにより表示が高速化され、回線の混雑を緩和することができます。
- 電子メールやインターネットアクセス用に高性能ワークステーションを採用し、高速なLAN回線 (100Mbps) で接続するため、安定した高速なアクセス環境になります。
- セキュリティを配慮したシステム構成となります。

□“EDU-QUAKEさが”の利用申し込み

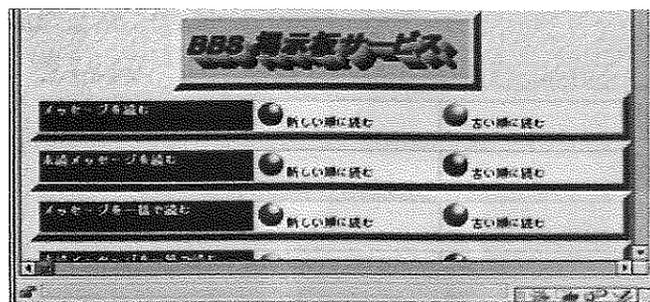
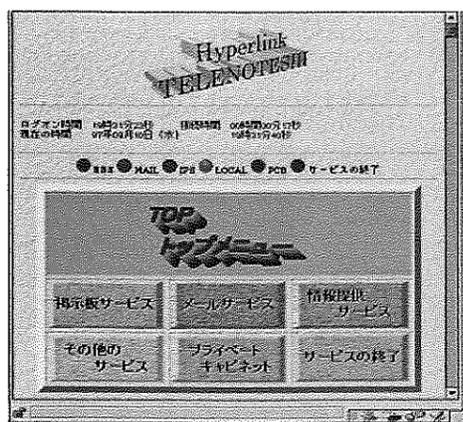
県内の教育関係機関に属している方であれば、どなたでも申し込みができます。申し込みの手続きについては、各学校の情報システム担当者にお尋ねください。「EDU-QUAKEさが」利用申請書」があります。

新システム接続ガイド

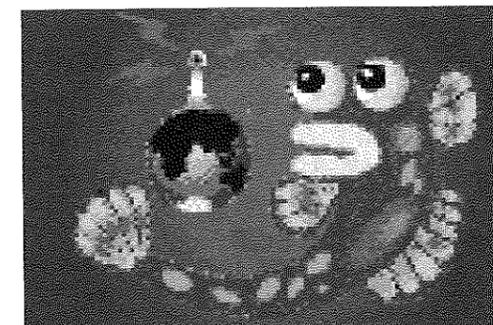
- ・電話番号
インターネット、パソコン通信とも
0952-51-2071
- ・MS Windows95では
これまでのターミナルウィンドウ、ログインスクリプトは不要になります。通常の「接続ダイアログボックス」で、ユーザ名 (アカウントID) とパスワードを入れてください。
ターミナルウィンドウのオプション (接続ファイルのオプション設定パネル) は外し、スクリプトファイルはスクリプトツールでの指定を削除してください。
- ・アップル・マッキントッシュでは
ConfigPPPをご利用の方は、現在のコネクタスクリプトの内容をすべて削除し、認証 (Authentication) の部分にアカウントIDとパスワードを入れてください。
- ・アクセスルータによるLAN接続
LAN接続については、情報システム係までお問い合わせください。



佐賀県教育センターホームページ



wwwからパソコン通信へアクセス (サンプル画面)



生徒の潜在的能力を見いだす 理科の評価



所員 内田 和 一

1 はじめに

理科学習を進める上では、一人一人の生徒の内面に存在するものの見方や考え方を的確に把握することが大切です。これまで行ってきた多肢選択式テスト等のような従来の評価方法では、主として断片的な事実の知識の想起については測定できます。しかし、知識間の関係づけ(潜在的なものの見方・考え方)については十分な評価ができませんでした。

ここでは、生徒の潜在的なものの見方・考え方を多方面に評価するいくつかの方法を簡単な例を示しながら紹介します。

2 生徒の多様な理解を探る評価方法

①概念地図法

概念地図法は、事物と事物、考え方と考え方の中に成り立つ関係について、生徒がどのように理解しているかを探る方法です。作成された概念地図からは、生徒がこれらの中に認めている関係を視覚的にとらえることができます。

図1は中学3年生が書いた「分子、水、熱、運動、気体、液体、固体、植物、動物、生物、状態」に関する概念地図です。

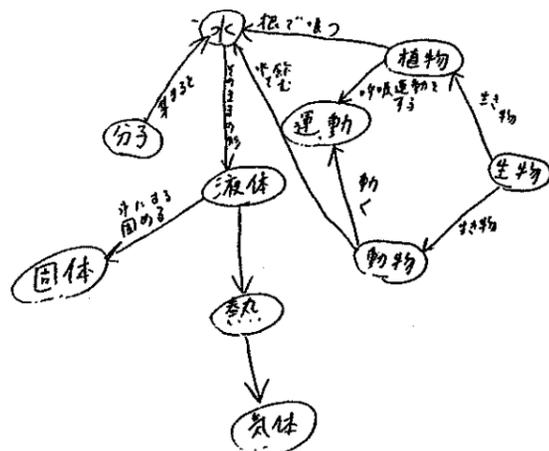


図1 中学生が書いた概念地図

このような概念地図は、生徒の持っている概念や概念間の関係を論文体のテストに比べ、かなり短時間で、直接的に把握することができます。

②関連図法

関連図法は、対象物の集合や事象の場合、あるいは、抽象概念の集合間の重なりについての理解の様子を探る方法です。物の集合につけられた用語やそれに関連する用語を区別させることによって、生徒が持っている用語の意味を探ることができます。

図2はオーストラリアの科学専攻の大学院生が書いた「植物、木、草、花が咲く植物」についての関連図です。

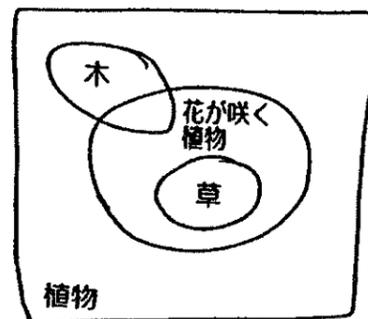


図2 大学院生が書いた関連図
(「子どもの学びを探る」P160)

関連図は視覚的に単純な構造のものがほとんどであり、瞬時に評価することができます。

③描画法

描画法は、生徒に絵を描かせることによって理解の様子を探る方法です。描画法はもっともオープンエンドな方法であり、思いもよらない生徒の理解の質を知ることができます。

【問題例】

真空ポンプ(空気を抜き取ることのできる機械)を使い、フラスコの中の空気を一部抜きました。もし、フラスコの中の空気を見ることができるとしたら、空気を抜く前と後で、フラスコの中の空気がどのように見えるか描いてみてください。また君の描いた絵を解説してください。

図3は中学3年生が描いた問題例に対する答えです。

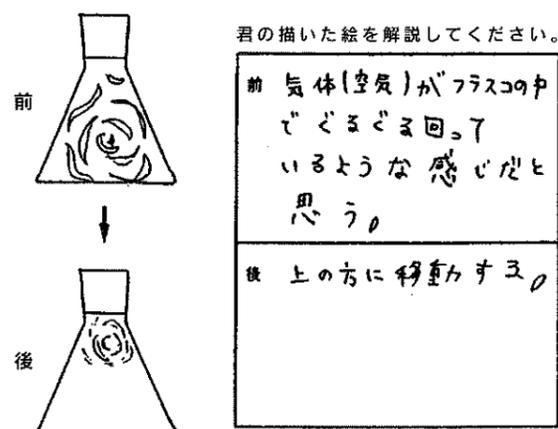


図3 中学生が描いた描画とその説明

描画法は認知面に限らず、態度とか感情の表現も探ることができます。さらに、実在するもの、目ではみえないもの、抽象概念等すべてに役立つ方法です。

④「問い」の生成法

「問い」の生成法は、「問い」を作らせることにより生徒が学習内容をどう理解しているのか、またそれをどう拡張したり、関連づけているかを探る方法です。

「問い」の生成法を実施する方法としては、「問い」を作ってみよう指示する前に、まず、そのテーマについて知っていることを書かせ、その後に「問い」を作らせるとやりやすい。

実践例(中学3年生)

化学変化について知っていることを短い文で10個書きなさい。

*作業が終わった後

化学変化について学習した内容で、もし、あなたが質問されたら、答えにくいと思う問いを一つ作りなさい。

実践例で作った「問い」をいくつか紹介します。

生徒1:化学変化とは何ですか。

生徒2:酸化銅と炭素を混ぜて加熱すると酸化銅からなぜ銅が出てくるのか。

生徒3:二酸化炭素の分子モデルをかきなさい。

このような問いは、生徒に学習したことを反省させ、関連づけさせ、拡張させる契機となります。

⑤ポートフォリオ法

ポートフォリオ法は、芸術やデザインの分野の新たな評価法として取り入れられた方法です。この評価法は、評価の対象者である一人一人が、ある期間中に自分が作った作品をポートフォリオの中に集めておき、評価の時点で、自分の成果や能力を最もよく表している作品を自ら選び、それを第三者に評価してもらう方法です。

この方法を用いることにより、生徒たちには反省的自己評価を促すことが可能となります。また、教師にとっては、生徒の知識が成長する様子を具体的な制作物を通して評価することが可能となります。

3 おわりに

今回紹介した評価方法は、実際の授業の際、いかに理科学習を発展させるかについて貴重な情報を与えてくれると考えます。

最後になりましたが、資料収集等でご協力いただいた埼玉大学教育学部 片平克弘先生、神埼町立神埼中学校 久芳信之先生に感謝いたします。

参考文献

R.ホワイト, R.ガンストン著, 中山迅・稲垣成哲監訳「子どもの学びを探る一知の多様な表現を基底にした教室をめざして」1995, 東洋館出版社

ティーム・ティーチングを取り入れた国語学習と評価

所属 山田裕章



1 はじめに

学習指導要領は、「自ら学ぶ意欲と社会の変化に主体的に対応できる能力を育成するとともに、基礎的・基本的な内容を重視し個性を生かす教育を充実する」ことを基本的ねらいとしています。

そこで、個性を生かし、個に応じた生徒の主体的な学習に柔軟に対応するために、ティーム・ティーチングを取り入れた指導と評価の在り方を提示してみます。

2 指導と評価における T T の役割

(1) 基本的な考え方

個に応じた指導法としての T T の効果は授業の各段階、各場面において適切な評価がなされます。新たな目標に向かっての指導助言が行われて最大のものとなります。さまざまな活動を展開し、複数の教師がティームとしてそれを対処していくためには、適切な評価の方法とその状況に応じた指導目標設定、そしてティーム内での共通理解についての認識が重要です。

(2) 評論文学習における授業内での形成的評価について

学習指導要領国語 I の「B理解」の A、イでは「主題や要旨を叙述に即して的確にとらえ、話し手や書き手の考えの進め方や強調点をとらえること」が指導事項として挙げられています。特に評論文学習においては論理的思考が要求されます。筆者の論点を的確に理解し、説明に使われているさまざまな具体例から論理が抽象化されるのです。その過程をしっかりとらえる必要があります。そうした場面において、筆者の論理の飛躍や具体からの抽象化、抽象からの具体化等の読み取りには、個人によってさまざまな段階があると思われれます。こうした段階に応じるためには、適切な授業内での形成的評価とそれに対応できる弾力的な学習過程を計画することが必要です。

3 指導と評価の実際

(1) 教材名『ことばの習俗』(外山滋比古著)

(2) 授業における評価の意図

「ことばの標準化」に対する生徒一人一人の肯定、中立、否定の立場表明に基づく構成でのグループ学習を行わせ、T T によって授業内

での形成的評価を行い、話し合いの状況を的確にとらえて、素早く指導展開に反映させる。

(3) 学習指導計画

・第1時 『ことばの習俗』の全文を読ませ、文章の表現技法、全体の構成を理解させる。

・第2時 『ことばの習俗』に見られる筆者の主張について、各自の意見をもたせる。

(4) 本時の学習 2/2

・指導目標 標準化の思想に対する筆者の批評を読み取らせ、そのことについて、生徒自身の意見をもたせる。

・行動目標 (1) グループ内で自分の読み取りに基づき、活発に話し合いができる。

(2) 対立する表現を踏まえ、筆者の主張を口頭で発表することができる。

(3) 筆者の意見に対する理解を深め、自らの言語生活を振り返り、自分の意見をノートにまとめ、的確に述べることができる。

4 おわりに

昨年9月に県立致遠館高等学校で行った提案授業では、グループごとに各段階の対立概念をとらえ、筆者の論理に迫っていく活動を展開してみました。その際にグループ討議の状況を T 1、T 2 が適時把握しながら指導助言と評価活動を行いました。特に心掛けたことは、筆者の論理に迫っていく際に一方の教師がグループ内から出た疑問や反論を取り上げ、もう一方の論理をまとめる役割の教師と対立を演じたことです。そうすることによって生徒の立場(段階)に応じて論理のレベルが上がっていきました。

評論文学習においては、指導事項をただ細分化するだけでなく、このような授業内での形成的評価をうまく活用し、学習過程を弾力的に運用していくことは非常に効果的です。

●学習展開

段階	学習活動	T 1 T 2 による指導事項	備考(・留意点・評価)	時間																												
明確な導入	1 学習目標を確認する。	・前時を想起させ学習目標提示(T 1 全体指導、T 2 板書)	・学習目標を的確に把握させる。 筆者の主張に対する意見を持つ。	10分																												
	2 T 1 と生徒2名で音読し、文章全体の構成を振り返る。	・T 1、T 2 でグループを支援	・T 2 は T 1 と生徒の音読を口頭で評価 ・前時の学習内容を踏まえて活発にグループ活動がなされているか。 ・グループで全体の構成を小見出しを中心に振り返らせる。																													
	3 小見出しを段階ごとにグループで発表する。	・T 1 全体指導、T 2 板書 1段落 土俗的なものを恥じる心 2段落 方言を恥じる気持ち 3段落 ことばに関する標準化の傾向	・生徒一人一人に小見出しを書かせグループで検討させる。 ・生徒の一人一人が小見出しを書くことができたか。	30分																												
	4 段落ごとに対立する表現を整理し、グループで検討する。	・各段落を2班ずつで担当 T 1、T 2 で下記の表に従い、分担して指導する。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>1段落</td> <td>2段落</td> <td>3段落</td> </tr> <tr> <td>T 1</td> <td>Aグループ</td> <td>Cグループ</td> <td>Eグループ</td> </tr> <tr> <td>T 2</td> <td>Bグループ</td> <td>Dグループ</td> <td>Fグループ</td> </tr> </table> (T 1 T 2 で支援、評価後調整) ↓ T 1 T 2 で全体指導 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>1段落</td> <td>日本のおとぎ話 → 外国童話</td> </tr> <tr> <td>母乳</td> <td>牛乳</td> </tr> <tr> <td>土俗的なもの</td> <td>出版物</td> </tr> <tr> <td>2段落 方言</td> <td>東京弁・標準語</td> </tr> <tr> <td>3段落 温かい方言</td> <td>冷たい標準語</td> </tr> <tr> <td>私的なもの</td> <td>公的なもの</td> </tr> <tr> <td>地方</td> <td>中央</td> </tr> <tr> <td>母国語</td> <td>外国語</td> </tr> <tr> <td>切り捨てられてきたもの</td> <td>標準化の傾向</td> </tr> </table>			1段落	2段落	3段落	T 1	Aグループ	Cグループ	Eグループ	T 2	Bグループ	Dグループ	Fグループ	1段落	日本のおとぎ話 → 外国童話	母乳	牛乳	土俗的なもの	出版物	2段落 方言	東京弁・標準語	3段落 温かい方言	冷たい標準語	私的なもの	公的なもの	地方	中央	母国語	外国語	切り捨てられてきたもの
	1段落	2段落	3段落																													
T 1	Aグループ	Cグループ	Eグループ																													
T 2	Bグループ	Dグループ	Fグループ																													
1段落	日本のおとぎ話 → 外国童話																															
母乳	牛乳																															
土俗的なもの	出版物																															
2段落 方言	東京弁・標準語																															
3段落 温かい方言	冷たい標準語																															
私的なもの	公的なもの																															
地方	中央																															
母国語	外国語																															
切り捨てられてきたもの	標準化の傾向																															
主体性を育む展開	5 グループで発表し、それを全体で検討する。	・T 1 全体指導、T 2 生徒の実態に即応して、疑問を持っているが発言できない生徒の立場から質問する。	・グループで発表されたことが論理性をもった対立概念であったか。	10分																												
	6 筆者の主張をまとめ、グループごとに協議し発表する。	・T 1、T 2 で机間指導 ・T 1、T 2 は工夫した主張を持っている生徒に発表を促し、グループ活動を活発にする。	・生徒一人一人に主張をまとめさせた後、それぞれの意見に基づきグループでまとめさせる。 ・生徒一人一人筆者の主張をまとめることができたか。 ・グループ活動は活発になされたか。																													
	7 発表された主張についても一度考えを深め意見を交換する。	・T 1 生徒側、T 2 指導者側と立場を入れ替わる。 ・生徒側だった T 2 が質問を出した後、その趣旨を説明し、その後全体指導を行う。	・T 2 が筆者の主張に反対の意見を述べたりする。 ・「方言に帰ろう。」という主張のみでないことを理解させる。																													
	8 最初の筆者の主張に対する自分の考えの変化を書き発表する。	・T 1 全体指導、T 2 板書	・最初の自分の考えをはっきりさせた後、賛成、反対、中立の立場から発表させる。 ・自分の最初の考えからどのような変容がみられたか。																													
深化し発展																																

校内研究

～我が校の取組～

総合単元的学習による 交流教育の取組

久保田町立思斉小学校 校長 古賀 淳一

思斉小学校では、3年前から県立金立養護学校との交流を通して、障害者理解を深めようと研究に取り組み実践を重ねている。

研究は、相手を正しく理解し思いやりの心を育てる交流学习（道徳、学活内容2など）、障害のある人と触れ合うことにより共に生きようとする態度を育てる交流活動（体験活動、学活1など）、障害のある人への関心・理解を深める調査・啓発の三つの柱で進めてきた。

特に各学年の実践では、前述の交流学习と交流活動を有機的に関連させ、意図的、計画的に行う総合単元を設定した。子供たちの意識の高まりを大切にしながら、事前・事後の学習や活動を行うことで、数少ない直接交流も有意義な体験の場となり、一人の友達として接したり、積極的にかかわろうとしたりする態度が育ってきた。

本年度は、地域の福祉施設などとの交流も行っている。このような交流で子供たちが体験し学んでいくことは、これからの共に生きる社会づくりに向けて、意義深いものであると思う。



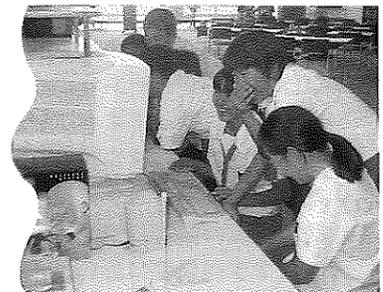
「調べ・感じ・考え・発信」

豊かな心を育て、自ら学ぶ教育の研究と実践

佐賀市立城南中学校 校長 迎 巖

研究主題「豊かな心を育て、自ら学ぶ教育の実践～情報化時代における教育の在り方の実践研究を通して～」を掲げ、施設・設備や教育メディアを統合的に機能させ、各教科等の特性に合致した学習指導を展開すべく、メディアトリウム（学校図書館）の情報手段の整備と活性化及び同事業のセンター図書館である佐賀市立図書館とのネットワーク化などにも取り組んでいる。研究実践として授業研究・マルチメディアの整備・学習資料の整備・15分間読書の実践・NIEの実践・こねっとプランによるテレビ会議・市立図書館の訪問・社会人（異業種）講師による研修会・教育工学研究会参加・CD-ROMの活用・DVDの活用・EUとの交流などに取り組んでいる。

10月18日の研究公開では、国語、理科の授業公開と天野昭氏の記念講演「佐賀が生んだ天才志田林三郎の夢と生涯」でハイテク王国佐賀の輝かしき伝統と文化を考える会を予定している。



「佐賀再発見」シリーズ



晩秋（11月中旬）の干潟を真っ赤に染めるシチメンソウは、有明海の風物詩として新聞やテレビで毎年紹介され、すっかり有名になりました。

このシチメンソウは、外国では中国と韓国の海岸に知られ、日本では有明海沿岸（佐賀、長崎）だけに分布しています。長崎県の諫早湾には幅30～50m、長さ1500mにおよぶシチメンソウの大群落知られていました。ご存知のとおり、この群落は干拓により壊滅状態です。

今では東与賀海岸の群落が日本最大です。しかし、この東与賀でも堤防の改修工事が決定し、消滅の危機に瀕しています。もし、東与賀の群落が消滅すると、他に大きな群落はありませんので、日本からシチメンソウが消えてしまう可能性もあります。

シチメンソウの花を見たことがありますか。

干潟の紅葉 ～シチメンソウ～

所員：上赤 博文

直径2～3mの小さな花が、8～9月に葉のわきにつきます。ぜひ一度、探してみてください。

花が咲き終わった後にできる種子には、やや大型で淡色の軟実種子と、やや小型で黒色の硬実種子があります。軟実種子は落下後ただちに発芽しますが、硬実種子はしばらく海水に浸された後に発芽します。軟実種子は、その場で群落を維持するためのもの、硬実種子は移動して分布拡大に貢献するものと思われます。

元鳥栖高校校長の岩村政浩先生が1991年に東与賀海岸でシチメンソウの種子を調べられたときは、軟実と硬実の比は178：1でしたが、1994年はその比が12：1に変化していました。1994年の夏は記録的な猛暑と干ばつで、シチメンソウもダメージを受けたと考えられます。集団を維持するために分布を広げようと、硬実種子の割合が15倍も増加したのではないのでしょうか。生き残りのための植物のしたたかさが、そこには感じられます。

見頃 11月9日（日）ごろ

☆冷え込みが遅い場合は、11月16日（日）頃になるでしょう。

場所 群落のある東与賀海岸の場所については下記のホームページをご覧ください。

URL=<http://www.saga-ed.go.jp/center.news/html>

information

長期研修生(後期)の紹介

●小中学校

所属校	氏名	研修領域	研究主題
西川副小	小柳 伸博	国語	豊かな表現力を育てる国語科学習の研究
旭小	日野 博之	国語	一人一人の読みのよさを伸ばす学習活動の複線化の研究
黒川小	原 俊吾	社会	一人一人が主体的に学習に取り組む社会科指導方法の研究
赤松小	古賀まゆみ	算数	個に応じた算数科指導方法の研究
御船が丘小	永石 一哉	算数	一人一人の考えを深める算数科指導方法の研究
南波多小	畠山 和久	理科	発想を生かし自然現象への問いを深める理科科学習指導方法の研究
中部小	岸川 敦則	図画工作	わくわくする心を豊かな創造の力につなげる図画工作科指導の研究

鏡山小	吉田 正	教育相談	子どもの自立を援助する教育相談の実践的研究
久間小	森山 宗治	教育相談	子どもの自立を援助する教育相談の実践的研究
鬼塚小	高崎 政和	CAI	子どもの主体的な学習を支援するためのインターネット活用研究
若葉小	黒田 清隆	教育評価	一人一人のよさを伸ばす指導と評価の一体化に関する研究
神集島中	川内 昭二	特別活動	主体的な自己実現への意欲を高める進路指導の研究
福富中	山下 政博	教育相談	カウンセリングマインドの研究と習得について

●県立学校

伊万里農林高校	田代 昌敏	理科	科学的に探究する能力を育成する観察・実験の開発
ろう学校	馬場崎誠一郎	CAI	聴覚障害児の言語能力を高める学習指導方法の研究

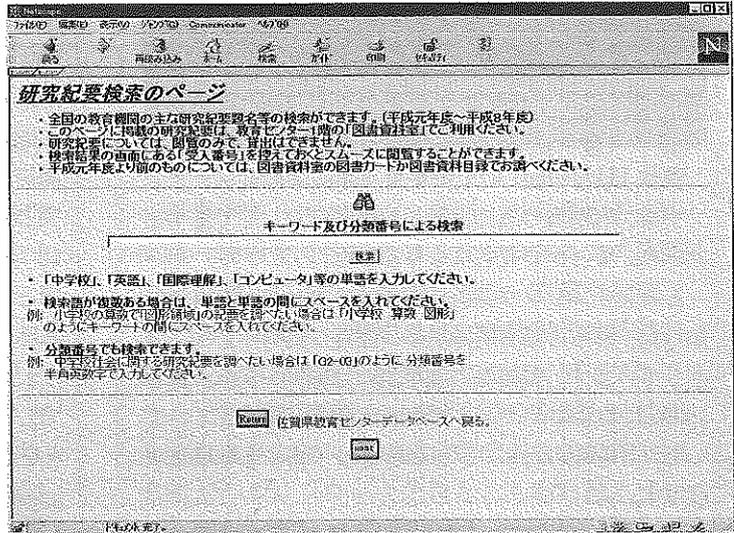
研究紀要検索サービス

教育センターには、年間500冊を越える全国の研究紀要が送られてきます。

これまでに1万6千冊以上の研究紀要を収集しています。

今までは、カードを使って検索していましたが、今後はコンピュータを使って、先生方の必要な研究紀要を検索することができるようになりました。

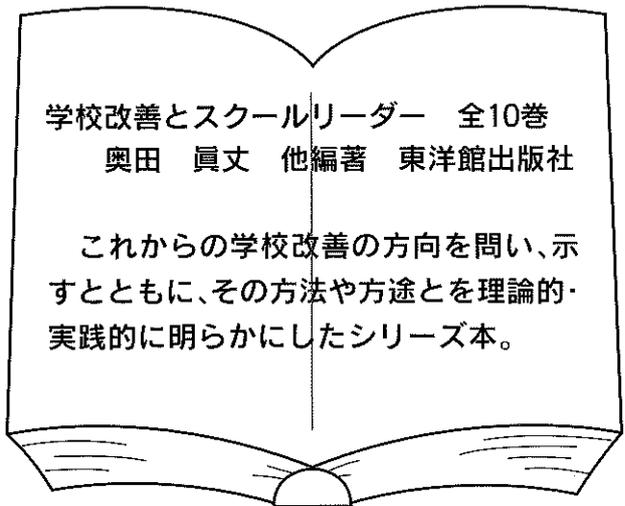
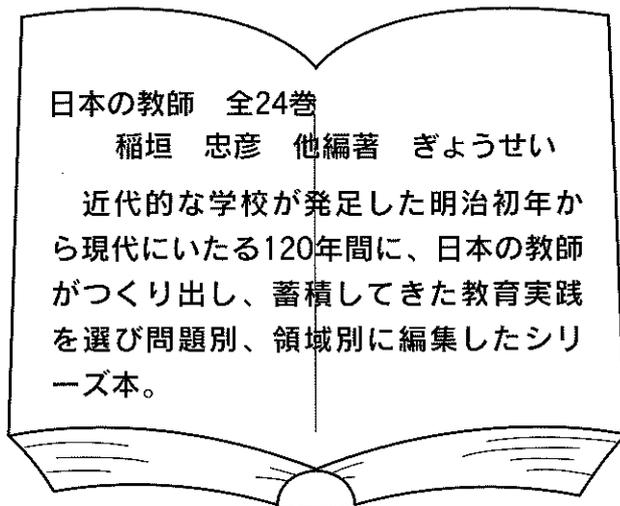
さらに、10月からは、インターネット上でも検索できるようになりました。



研究紀要検索のページの画面URL=<http://www.saga-ed.jp/center/shiryo/kenkyukiyou/search.htm>

おすすぬ新刊図書

教育センターでは、平成8年度に新しく470冊の図書を購入しました。なお、貸出も行っています。また、今年度より、図書目録を校種別に作成し、各学校に配布していますので、御活用ください。



《お願い》
学校で作成された「研究紀要」や「研究のまとめ」を佐賀県教育センターへお送り下さい。
図書資料室で多くの先生方に紹介し、活用しています。

編集・発行 佐賀県教育センター
〒840-02 佐賀県佐賀郡大和町大字川上字西山
TEL 0952-62-5211 FAX 0952-62-6404
ホームページ <http://www.saga-ed.go.jp/>
E-Mail: www.admin@saga-ed.go.jp