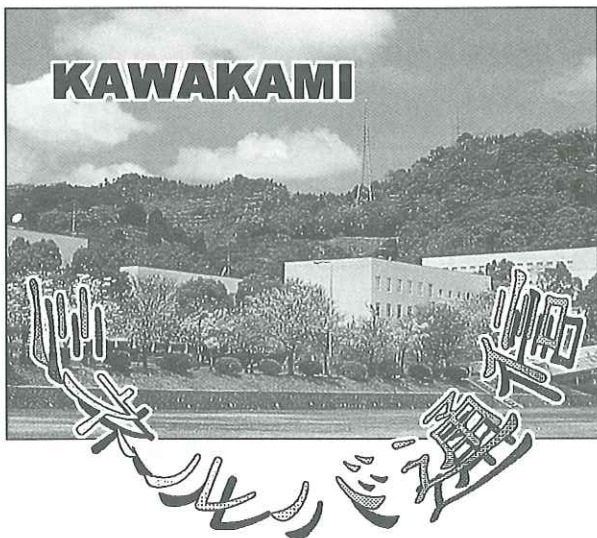




もくじ

- ◆特集 教育センターの取り組み紹介…………… 2～3
 - ・子どもに生きる教育研究
 - ・新しい研修
- ◆評価シリーズ…………… 4～9
 - ・小学校国語 ・中学校英語 ・高等学校数学
- ◆佐賀再発見シリーズ…………… 10
 - ・佐賀の七賢人
- ◆メッセージボード…………… 12
 - ・教育論文入賞者の紹介

《 巻頭言 》

教師の企業研修に期待する

所 長 江 頭 賢 藏



心地良い野鳥の囀り、黄緑色や深緑色など多彩な衣を纏った樹木、林間を吹き抜ける爽やかな風、初夏の眩しい光の束、ここ研修の場は、落ち着きと静かさに包まれている。

今、教育を取り巻く環境は、このような自然界と異なり、急激な社会の変化や物質的繁栄の歪みを背景に多くの教育問題が発生し、不透明感が漂っている。

昨年7月に提出された中央教育審議会の第一次答申は、「ゆとり」の中での「生きる力」の育成を提言し、21世紀の教育の在り方について明確な指針を与えてくれた。わが国の教育改革は、今、これまでの「知識重視の教育」から、「個性と学習の過程を重視する新しい教育」へと、着実に歩を進めている。

教育改革に係る提言は、多岐にわたっている。教育機関の中核をなす学校の閉鎖性、教師の社会的視野の狭さが指摘されて久しい。このため、ともすれば閉鎖的な学校は、外部の新しい発想や地域社会の教育力を取り入れ、より開かれたものにしていく方策の具現化に向け努力していく必要がある。

本県では、この4月から県立学校教頭に対する民間

企業への派遣研修制度が導入され、その成果が期待されているところである。

学校と異なる大人社会の企業における研修は、教師の意識を根底から変革してくれるはずである。企業の合理的・組織的な経営方針や存続と発展をかけた懸命な企業努力、そして職業人としてのプロ意識など、そこには教師が学ぶべきことが数多く横たわっている。

異なる社会に生きる人との出会いは、教師の人間としての幅を広げるだけでなく、学校を外部から客観的に見る契機にもつながる。教師が自らの生き方をみつめ、研修結果を踏まえた新たな視点に立つ教育活動の推進は、児童生徒や学校に新しい血と活力を注入してくれることになろう。

教師の企業研修が、教師の意識改革や学校運営の在り方に反映され、新しい教育の幕開けになることを期待したい。



子供に生きる教育研究

《研究調査事業》

1 2つのテーマで

教育センターでは、「個を生かす教育」、「社会の変化に対応する教育」を中心テーマにして調査・研究を行っています。そして、私たちの研究調査が、学校における教育活動の充実・改善の一助となり、子供に生きる教育研究になることを願っています。

2 具体的な方針として

- (1) 県内の先生方の中から研究委員を委嘱し、研究調査がより学校での実践に役立つものであるように努めています。
- (2) 全国の教育研究所連盟との交流を深め、研究調査がより充実するよう努めています。
- (3) 研究成果が広く活用されるよう、研究調査資料の提供に努めています。

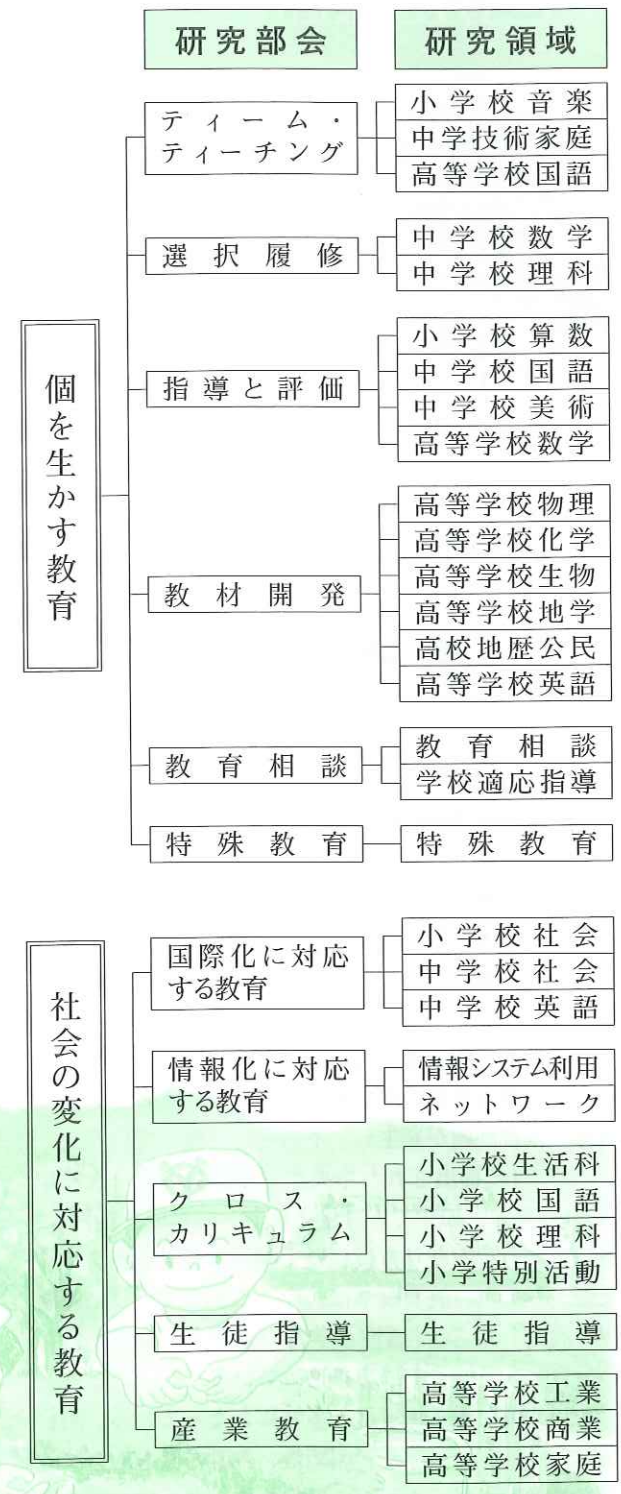
3 今年度の研究調査の内容は

- (1) 今年度は11の研究部会、31の研究主題を設定して研究を推進しています。
- (2) 各研究委員会ごとに研究委員を委嘱して研究委員会を組織しています。そして、仮説検証を中心とした研究を進めています。
- (3) 研究の成果を「研究紀要」にまとめ、県内各学校及び関係機関に配布します。
- (4) 本年5月16日に研究発表会を実施して、平成8年度の研究成果を発表しました。今年度の成果は、来年度発表します。

4 お願い

研究紀要、教育論文集等の各学校での活用をお願いします。
みなさんの御意見や御要望等をぜひお寄せ下さい。

5 平成9年度の研究組織は



「ふるさと子供ウィズダム」(クリエイト・ノア発行)(原賀隆一著)

魅力ある研修講座の実施

《研修講座事業》

平成9年度は、研修講座を整理統合し、次のような基本的考えのもと、受講の先生方にとって魅力ある研修内容となるようにしています。

- 基本研修
職務遂行に必要な専門的知識技能の向上を図るために、職務等に応じて指定された該当者が受講する研修
- 専門別研修
教科・領域を中心に、研修の目標を明確にしたテーマ別の研修
- 断続研修
専門的な知識技能を高め、各学校の中心的役割を果たす教職員の育成を図るため、一定期間に断続的に行う研修

(1) 基本研修の充実

今年度新たに、県立学校校長研修、中学校・高等学校新任生徒指導主事研修を開設しました。

(2) 専門別研修の充実

- ①「基礎」と「応用」に分けた研修
研修内容を基礎と応用に分け、受講対象者を限定しての内容構成を工夫した研修
小学校国語科基礎(単元創造—文字言語、音声言語)
同上 応用(単元創造—豊かな読書生活)
小学校算数科基礎(教材研究)
同上 応用(TTとパソコン活用)
中学校数学科基礎(教材研究)
同上 応用(指導と評価)
- ②効果的な校内研究の在り方を深める研修
教師の創意工夫を生かし、組織的に取り組む校内研究の進め方についての研修
校内研究
- ③豊かな読書生活を目指す研修
現在の児童生徒の読書離れを反省し、読書に親しみ、生涯学習の基礎を培う読書指導の在り方を探る研修
読書指導(小・中・高)

④授業を伴う研修

研究授業をもとに、具体的な指導の方法や評価の在り方について研究協議の場を設定した研修()は、研究協力校。
小学校(春日北) — 国語、算数、理科、生活、音楽、道徳
中学校(大和中) — 数学、理科、英語
高等学校(致遠館高) — 数学、物理、英語

⑤現地での研修

地域素材を生かし、現地研修を通して体験的・問題解決的指導の在り方を探る研修
中学校理科(第2分野の観察・実験) — 多久市聖廟周辺
中学校技術・家庭科(家庭系列—実技研修) — アバンセ
高校理科(化学) — 佐賀県環境センター
高校理科(地学) — 北波多村大杉周辺
佐賀の科学技術と理科教育 — 精錬方跡地
情報活用の体験 — 佐賀市立図書館
環境教育(自然保護と自然観察) — 横武クリーク公園
重度障害児の教育 — 金立養護学校

⑥情報化に対応した研修

パソコンを利用した授業の実施を推進するための校内研修指導者養成研修
コンピュータ活用(教育利用)
コンピュータリテラシー(OSの基本操作)
情報通信ネットワーク(コンピュータ通信)

(3) 断続研修の充実

- ①カウンセリング指導の習得を目指す研修
教育相談断続(小・中・県立) 8日
- ②基礎と応用に分け、研修内容別にコース制を導入した研修
情報処理断続基礎(高校) 8日
情報処理断続応用(高校) 8日
- ③パソコンの教育利用推進研修
パソコン断続1班(小・中・県立) 6日
パソコン断続2班(小学校) 6日

※ 今年度は、研修講座の内容や申込等については、「平成9年度教育センター研修講座案内」を各学校に配布しています。

指導と評価の一体化を目指した 国語科学習の創造

—「大造じいさんとがん」の実践を通して—

所員 峰 茂樹



1 はじめに

『新しい学力観に立つ国語科の授業の工夫』(文部省、平成7年10月)の「子供たちのよさや可能性をのばす指導と評価の工夫」の中に、次のような提言があります。

これからの国語科の学習指導では、子供一人一人の表現活動や理解活動のよさを積極的に認め、それを生かし支援すること——指導と評価を一体化させることを評価活動の中心に据え、子供たちの自ら学ぶ意欲、思考力や判断力、表現力等の育成を重視する必要があります。

そこで、第5学年「大造じいさんとがん」(棕鳩十作)の授業実践を通して、指導と評価の在り方について考えます。

2 指導の実践

(1) 指導にあたって

子供と教師の願いを生かす授業の構想

- 子供たちによる主体的な学習を進めるために、各自が担当する場面を決め、第一次に一人調べの時間を設定する。さらに、第二次の場面ごとの読み深めでは、担当する子供たちが全面に出での学習形態を工夫する。
- 第三次に「大造じいさんの狩日記発表会」を設定することにより、第二次までの学習がさらに深まるとともに、子供たちが学習への目的意識を常に持ち、主体的な学習が展開できるよう工夫する。
- 朗読や書く活動などの表現活動を生かしながら、大造じいさんの残雪に対する見方や考え方の変化を読み取らせる。
- 子供たちの自己評価や相互評価、また、教師による評価の場を授業展開の中に意図的、計画的に設定し、子供たちの学習意欲を高める。

(2) 単元の目標

四つの目標の視点を設定する

- 関心・意欲・態度
物語を読んで、心に強く残ったことを進んで文章にまとめたり、朗読を工夫し

たりすることができる。

② 表現の能力

大造じいさんの残雪に対する心情の変化を読み取り、作品の主題を考えながら感想をまとめ、表現することができる。

登場人物の気持ちや場面の情景が聞き手にも伝わるように、音量や速さなどに気を付けて朗読を工夫することができる。

③ 理解の能力

場面の変化とともに、残雪に対する大造じいさんの行動や心情の移り変わりを主題と絡ませて読み取ることができる。

④ 言語に対する知識・理解・技能

慣用的表現、熟語、色彩語、さらには動きや様子を表す語について理解し、自分の文章に生かすことができる。

(3) 指導計画

各時間ごとに評価項目を設定する

「第一次」の例

学習計画を立て、担当場面について、一人調べをすることができる。(2時間)

(1時間目)全文を通読し、強く感じたことをもとに、場面ごとに小見出しを考える。

評価①(関心・意欲・態度)

「大造じいさんとがん」という題名から「と」の持つ意味について考え、物語の展開を予想することができる。

評価②(理解の能力)

四つの場面について、小見出しにまとめることができる。

(2時間目)学習計画を立て、担当場面について一人調べをする。

評価①(関心・意欲・態度)

登場人物の気持ちの変化に注意しながら、主体的に読み深める学習の見通しを持つことができる。

評価②(表現の能力、理解の能力)

担当場面について課題意識を持ちながら一人調べをし、文章にまとめることができる。

(4) 本時目標

四つの目標の視点を設定する

残雪とはやぶさの戦いの様子や自分への頭領としての態度を通して、残雪に対して次第に深い感動の心へと変化する大造じいさんの気持ちを読み取ることができる。

① 関心・意欲・態度

大造じいさんの残雪に対する気持ちの変化について関心を持って学習を進めることができる。

② 表現の能力

読み取ったことを豊かに朗読したり、大造じいさんの気持ちになって文章にまとめたりできる。

③ 理解の能力

文章の叙述に即して大造じいさんの気持ちの変化を読み取ることができる。

④ 言語に対する知識・理解・技能

「頭領らしい」「いげん(威厳)」などの言葉に気を付けて、残雪と直面する大造じいさんの気持ちを読み取ることができる。

(5) 本時展開(第二次 4時間目)

子供たちのよさを支援する

前時の既習内容

- 場面の担当者が一人調べの結果を発表し、それをもとに意見や感想を述べ合うこと。
- 大造じいさんの会話文を気持ちを込めて朗読すること。
- 「じゅう身を、ぎゅっとにぎりしめた。」時の大造じいさんの気持ちを文章にまとめること。
- 場面の担当者が本時を振り返って自己評価を述べること。

学習活動	指導と支援	評価
つかむ段階 1. 前時の学習内容を想起し本時の学習のめあてを確認する。	○「おとり作戦」に胸ふくらませ、戦とう開始を待つ大造じいさんの気持ちを確認しておく。	
大造じいさんの気持ちが変わるところを読み取ろう。		
しらべる段階 2. 本時の学習場面を読む。	○本時の場面の指名読み(担当班) ○どの場面で大造じいさんの気持ちがかわるのかを見付けけることを指示し、めあてをもって聞くようにする。	○気持ちを込めた読み方のよさを認める。(理)
3. 本時の場面の担当者が一人調べの結果を発表する。	○大造じいさん「残雪」「みんなへの質問」「好きな表現」などの観点から発表させる。	○聞き手を意識して分かりやすく発表できた点を認める。(表)
4. 発表を聞いて互いに感想などを述べ合う。	○「よかったところ」「意見」「質問」などの観点から互いの考えを交流させる。	○友達の発表の要点がメモできた点を認める。(理)

ふかめる段階

5. 大造じいさんの気持ちがどう変わったのかについて話し合う。

○残雪とはやぶさの戦いの様子や残雪の大造じいさんに対する行動や態度の叙述をもとに気持ちの変化の原因を考えさせる。

○大造じいさんの気持ちが変化した原因である残雪の行動や態度の叙述を見付けることができたかを確かめる。(理)

(大造じいさん)「何と思ったのか、また、じゅうを下ろしてしまいました。」
(残雪)ただ救わねばならぬ、仲間の姿があるだけでした。

(大造じいさん)「強く心を打たれて、ただの鳥に對しているような気がしませんでした。」
(残雪)正面からにらみつけました。

○大造じいさんの気持ちになって朗読できた点を認める。(表)

(残雪)いかにも頭領らしい
(残雪)堂々たる態度
(残雪)頭領としてのいげんを傷付けまい

○語句のはたらきを理解し、発表できた点を認める。(理)

○気持ちを込めた朗読や語句のはたらきについて留意させながら、大造じいさんの気持ちの変化を理解させる。

6. 大造じいさんの気持ちを文章に書く。発表する。

○「残雪を家に連れて帰った大造じいさんは」の書き出しで文章をまとめさせる。

○本時の学習をふまえながら書いていくかを確かめる。(表)

まとめる段階

7. 本時の場面の担当者が学習を振り返って、発表する。

○「一人調べの発表内容のちがいが」「授業全体の感想」「学習のめあて」などについて発表させる。
○全員に自己評価表にしたがって評価をさせる。

○正しく自己評価ができていくかを確かめる。(関・意・態)(理)(表)

8. 次時の学習を確認する。

○四の場面を学習し、これまでの大造じいさんの残雪に対する一連の気持ちの変化をまとめることを確認する。

次時の学習内容

- これからのよきライバルとしての大造じいさんと残雪の関係を理解すること。
- 一から四の場面までの大造じいさんの残雪に対する気持ちの変化を調べる。

(授業後の自己評価)

- 大造じいさんの気持ちになって文章が書けたか。
- 進んで自分の考えが発表できたか。
- 友達の発表のメモがとれたか。
- 感想()

3 おわりに

子供たち一人一人が生きてはたらく国語の力を身に付けるためには、以上の展開例で示したように、指導と評価の一体化を図るとともに意図的、継続的な年間計画に基づく評価活動を展開することが大切です。

個を生かす指導と評価

所員 高木 和之



1 はじめに

私は、英語科の目標や指導内容をふまえて、一人一人の生徒の可能性を伸ばし、一人一人の「よさ」を積極的に見だし、それを生かすような評価をめざして、英語科の研究に取り組んでいます。

2 英語教育の目標

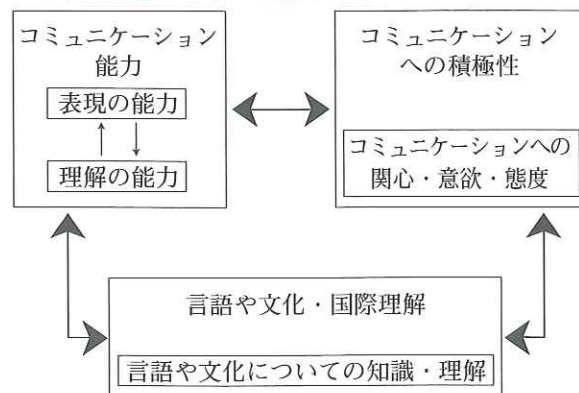
- ア.英語を理解し、英語で表現する基礎的な能力を養う (コミュニケーション能力)
- イ.英語で積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる (コミュニケーションへの積極性)
- ウ.言語や文化に対する考えを深め、国際理解の基礎を培う (言語や文化・国際理解)

3 現行学習指導要領における英語科の評価の観点

- ア.コミュニケーションへの関心・意欲・態度
- イ.「話すこと」「書くこと」の表現の能力
- ウ.「聞くこと」「読むこと」の理解の能力
- エ.言語や文化への知識・理解

それぞれ互いに密接に関連しているので、思考力、判断力、表現力などの能力の育成、個性を生かす教育を重点に据え、英語の能力を総合的に評価しなくてはなりません。

4 英語教育の目標と評価の観点との関連



コミュニケーション能力は、コミュニケーションへの積極性に支えられて育成され、また、コミュニケーション能力の高まりがコミュニケーションへの積極性を育成するという相乗的な関係にあります。

さらに、言語や文化についての知識・理解は、積極的なコミュニケーションを通して身に付くも

のです。同時に、この知識・理解を積極的に活用することで、コミュニケーションをより効果的にはかることができます。

5 英語科の評価の観点とその趣旨

英語科の目標との系統性をふまえて、次のようになっています。

観 点	趣 旨
コミュニケーションへの関心・意欲・態度	コミュニケーションに関心をもち、積極的にコミュニケーションを図ろうとする。
表現の能力	初歩的な英語を用いて、自分の考えなどを話したり書いたりする。
理解の能力	初歩的な英語を聞いたり読んだりして、話し手や書き手の意向などを理解する。
言語や文化についての知識・理解	初歩的な英語学習を通して、言葉とその背景にあるものの考え方や文化などを理解し知識を身に付けている。

6 評価の場面

- ア.授業中の活動で行う。
- イ.授業後の活動で行う。
- ウ.授業以外の活動で行う。

評価の例

評価の主体	評価方法	記録方法
教 師 (ALT)	●活動の観察 ●インタビュー ●ワークシート ●小テスト ●アンケート調査 など	●補助簿 ●個人カルテ ●教師評価カード など
生 徒	●自己評価	●自己評価カード ●個人カルテ
生徒相互	●活動の観察	●相互評価カード

7 指導と評価の実際(ALTとのチーム・ティーチングの例)

単元名 Introduction of Japanese Culture

(日本文化の紹介)

ア 単元の目標

- (ア) To foster the students positive attitude toward communicating in English.
- (イ) To have the students enjoy the presentation.
- (ウ) To have the students improve their integrated skills.
- (エ) To have the students familiar with the cultural differences.

イ 単元の評価規準

次	評価の観点	評価の規準
1	コミュニケーションへの関心・意欲・態度	日本の文化に興味を持ち、積極的に自分たちの関心のあるスキット作りに取り組もうとする。
	表現の能力	ALTに紹介する内容を工夫し、他のグループにも分かるような適切な表現を工夫できる。
	理解の能力	ALTのアドバイスやコメントが理解できる。
2	言語や文化についての知識・理解	カナダの文化とは異なる自国の文化の特徴を把握できる。
	コミュニケーションへの関心・意欲・態度	ALTに対して、自分たちの作ったスキットを積極的に発表し、ALTとの対話を楽しむことができる。
	表現の能力	アイコンタクトを取り、相手に伝わるように声の大きさや発音、ジェスチャー等につけて適切に表現できる。また、ALTの質問に答えることができる。
	理解の能力	ALTの質問やコメントが理解できる。
	言語や文化についての知識・理解	日本の文化や生活とカナダの文化や生活の特徴が分かる。

エ 評価の種類

生徒の自己評価:表1	4つの観点を基に、それぞれの活動についての自己評価をする。
生徒同士の相互評価:表2	中心になり活動について、生徒同士がお互いの発表を見ながらコメントを書き、よかった点や工夫していることなどを交換する。
JTEとALTの評価	生徒一人一人の活動を観察し、それぞれの特徴を生かして評価しながらアドバイスやコメントを与える。
JTEの評価	生徒同士や生徒とALTとの対話の場面で、対話の内容や表現に着目して評価する。
ALTの評価	生徒とのQ&Aを通して、どれくらいのコミュニケーション能力を持っているか測定する。

表3 指導案に評価項目

	PROCEDURE	STUDENTS' ACTIVITIES	AIDS	EVALUATION	JTE'S ACTIVITIES	ALT'S ACTIVITIES
WARM UP	1.Greeting	Greet JTE and ALT			Greet the students	
	2.Game	Play the game as direction	6 pictures	P.A. (JTE) (ALT)	Explain the game and new vocabulary to the students. Make sure the students use only English during the game. Give advice the students when necessary.	
	3.Presentation of the Japanese culture by the group	Present the aspect of the Japanese culture they investigated on the 1st period.	Pictures	P.A. (JTE) (ALT)	Help the students understand.	Listen to the students' presentation.
	①Joyanokane ②Sukiyaki ③Kendo ④Omiai ⑤Shodo ⑥Kanji	Listen and evaluate the other groups. (Fig1) Ask and answer ALT and JTE.	Small things for presentation	A.E. (ALT)	Ask some questions. Help students if necessary.	Ask and answer students. Learn how to practice kendo. Learn what omiai is.
MAIN ACTIVITY	4.Presentation of the sports in Canada.	Watch the video of the Canadian sports. Understand the Canadian sports.	video	A.U. (JTE) K.C. (JTE)	Watch the video and ask some questions.	Experience shodo Learn stroke order. Introduction of the Canadian sports. Show the reason why it is popular.
	5.Evaluation	Evaluate themselves. (Fig2)				
CLOSING	6.Closing	Say good-by.	Evaluation card		Make some comments about the activities. Say good-by.	

EVALUATION P.A.: Positive attitude toward communication
A.U.: Ability to understand English

A.E.: Ability to express English
K.C.: Knowledge and understanding of the language

特にチーム・ティーチングにおいては、評価が複数の教師によってなされるので、多面的な見方ができ、より個に応じた手だてを取ることができます。そのためには、生徒の個性を「一人一人違うものだ」という視点を確かに持ち、能力の個人差や興味・関心の特性などに応じ、どのように支援していくことができるかを考えおくことが大切です。

指導案には、評価の項目を設け、誰が、どの場面で、どのような観点で評価するのかを明記しました。…表3

Fig1 相互評価の例

各のグループを評価しよう。

グループ	評価項目	評価結果
グループA	グループが協力して、よく準備ができていたか。努力のあとが表れていたか。	50
グループB	みんなにわかるように声の大きさや発音に気を付け、積極的に表現しようとしていたか。	30
グループC	自分たち自身で、まずしっかり練習し、質問したり、答えていたりしていたか。	20
合計		100

結果を聞いてください。

自分の発表Aときは、とても緊張して、みんなはさばき英文を覚えていて、お見合いで、発表(what are your hobbies?)で、"To seat"というところ、一番おもしろかった。

Fig2 自己評価の例

EVALUATION CARD

NAME ()

今日の授業はどうでしたか。自分にとって最もよいものを○をつけてください。

(A) とても (B) まあまあ (C) あまり

P.A.	①グループでの活動に楽しく取り組んだ。	()
P.A.	②積極的に質問したり、答えていた。	()
A.U.	③グループの発表がわかった。	()
A.U.	④発表の内容がわかった。	()
A.E.	⑤自分のとき自分なりに英語で表現できた。	()
K.C.	⑥カナダのスポーツについて知ることができた。	()

今日の授業について、感想を書いてください。

○とても楽しく学習できた。
○質問に積極的に英語で答えられてうれしかった。
○トレーパー先生の英語を一生懸命ききとろうと努力した。
○全体的によくできたと思う。

数学標準学力テストからみた 高等学校生徒の計算力の変容について

所員 矢ヶ部 清 人



1 はじめに

高等学校では、平成6年度から順次学年進行で新教育課程が実施され、平成8年度をもって全学年で実施されることになった。それに伴い、旧課程時代の生徒と比較したとき、様々な面で生徒の実態が多様化してきている。このような点を踏まえながら、佐賀県教育センター高等学校数学科研究委員会で、平成元年度より平成7年度まで実施された数学標準学力テストをもとにして、佐賀県下の高等学校生徒の学力、特に計算力の変容について考察してみたい。

2 数学Aにおける「数と式」領域の取り扱いについて

「数と式」の領域が数学Ⅰから削除され、特に、専門高校など数学の単位数が少ないところでは、ほとんど高校3年間で学習する科目が数学Ⅰと数学Ⅱに限られ数学Aを選択している学校は少ない。しかし、旧課程時代からの流れや高校数学の基礎として「数と式」領域は是非必要であるとの認識から、分冊等を用いて、中学校数学との橋渡しの必要もあり、1年生の1学期に実施しているのが現状である。もちろん、普通高校においても、高校数学の基礎として「数と式」の領域はかなり重要なウエイトをしめている。

3 新学力観と「数と式」領域の関係について

今回の学習指導要領で示された通り、確かに「数と式」領域でつまづいて、多くの数学嫌いや数学離れを出したことは否定できない。しかし、今回の中教審で指摘されている「生きる力」の育成をこれからの学校教育の基本にしようとする場合、少なくとも、生徒達が学校を卒業してからも困らない程度の最低限の計算力や数理的処理能力などは是非身に付けてやる必要があるものと考えらる。

4 数学標準学力テストからみた計算力の変容について

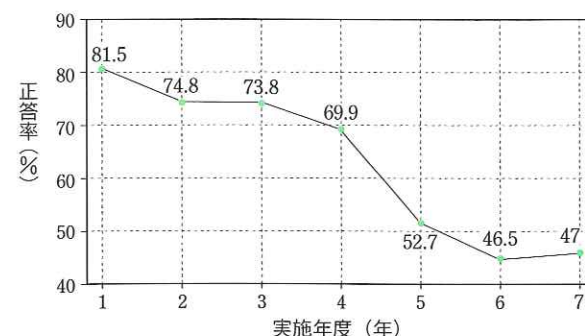
平成元年度より7年度までの学力テストの中で、

特に、正答率が悪くなってきた主な問題について考察をしてみたい。

＜問1＞次の計算をせよ。

(1) $\frac{1}{3} - \frac{1}{2} \times (-2)$ (H1~4)

(2) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \times (6-9)$ (H5~7)



平成6年度から新課程に移行したが、平成元年度頃の正答率と比べ計算力の低下が顕著になってきている。昔から学校教育の基本として「読み」「書き」「そろばん」の3つが強調されているが、新学力観で「関心」「意欲」「態度」などの情意的側面が強調されることで、「知識」「技能」などの認知面の指導が若干ゆきとどいていないように感じられる。

この＜問1＞の問題は、主に専門高校の生徒を対象にした問題であるが、新課程になり全体の半数以上の生徒ができていないのは、高校数学を指導していく上で大きな課題である。

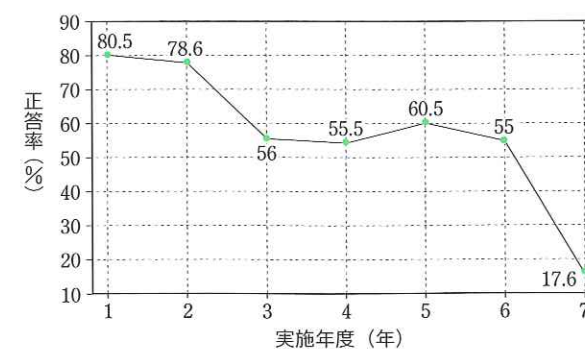
＜問2＞次を因数分解せよ。

(1) $a^2b - ab$ (H1・2)

(2) $a^3b - 4ab$ (H3)

(3) $2a^2 - 50$ (H4~6)

(4) $x^2 - (y-1)^2$ (H7)



(2)～(4)は、 $a^2 - b^2$ の形の因数分解の応用であるが、特に、(4)は $(x+y-1)(x-y-1)$ とした符号のミスが多い。公式はきちんと覚えたが、実際には使えていない代表例の一つである。繰り返しの反復練習も大切であるが、しっかりと特徴をつかんで慣れさせることが重要である。

＜問3＞次の計算をせよ。

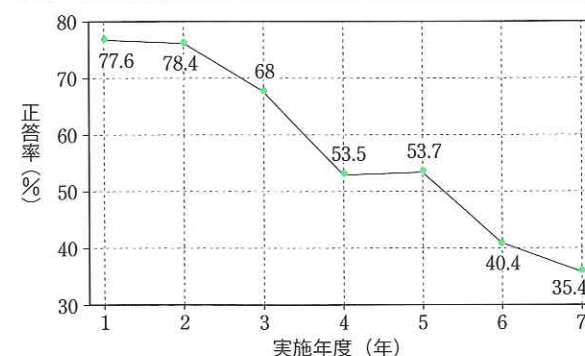
(1) $a^5 \times a^2 \div a^4$ (H1~3)

(2) $a^7 \div a^4 \times a^3$ (H4)

(3) $3^{-2} \times 3^5 \div 3^2$ (H5)

(4) $3^5 \div 3^4 \times 3^2$ (H6)

(5) $(-2a^2b)^3 \times \frac{1}{2}b$ (H7)



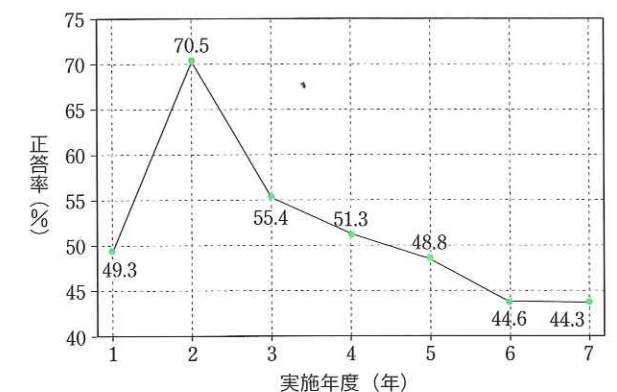
指数の計算は年々加速度的に正答率が悪くなってきている。特に、指数関数が新課程では数学Ⅱで取り扱われるようになり、1年生段階の指導では軽く取り上げられる程度になったことも原因の1つであろう。しかし、 3^2 や 10^3 などの簡単な指数計算は、日常生活でも頻繁に使われるので最低限の計算はできるようにさせたい。

＜問4＞次の計算をせよ。

(1) $\sqrt[3]{a} \times \sqrt{a^3} \div \sqrt[5]{a^5}$ (H1・5・7)

(2) $\sqrt{a^3} \times \sqrt[3]{a^3} \div \sqrt[5]{a^5}$ (H2~4)

(3) $\sqrt[3]{a^3} \times \sqrt[3]{a^2} \div \sqrt[10]{a^{10}}$ (H6)



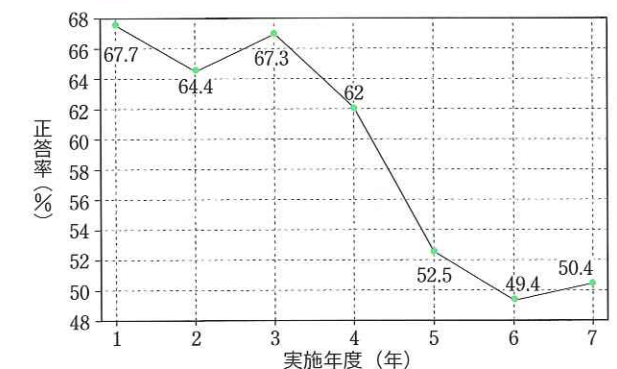
＜問3＞と同様に累乗根、指数の計算の正答率の下がり方が著しい。実数世界の四則演算とは異なる演算法則がでてくるので、その特徴を十分につかませる必要がある。

＜問5＞次の式の値を求めよ。

(1) $x = \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}, y = \frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$ のとき、 $\frac{y}{x} + \frac{x}{y}$ の値 (H1~3)

(2) $x = \frac{1}{2 + \sqrt{5}}, y = \frac{1}{2 - \sqrt{5}}$ のとき、 $\frac{y}{x} + \frac{x}{y}$ の値 (H4)

(3) $x = \frac{1}{2 + \sqrt{5}}, y = \frac{1}{2 - \sqrt{5}}$ のとき、 $x^2 + y^2$ の値 (H5~7)



この問題は普通高校の生徒を対象にした問題であるが、生徒の計算力の確認の目安として、 $(a+b)^3$ の展開式がきちんと書けるか、又 $a^3 + b^3 = (a+b)^3 - 3ab(a+b)$ の式変形ができるかどうかがあると思う。やはり、新課程になり、半数の生徒は最後まで正確に計算ができていない。

5 まとめ

最後に、中教審の第一次答申の中で述べられた言葉を引用して結びとしたい。

「あまりに多くのことを教えることなかれ。しかし、教えるべきことは徹底的に教えるべし。というホワイトヘッドの言葉を改めてかみしめる必要がある。」

今回は、生徒の計算力について考察してきたが、これからは数学に対する興味・関心を高める教師側の指導力の向上が増々要請されるものと思われる。

「佐賀再発見」シリーズ

明治維新という近代日本を創り上げた大きな変革の時代に、郷土佐賀も優れた人材を多数輩出し重要な役割を果たしました。中でも特筆すべきなのが「七賢人(七傑)」と呼ばれる人達です。ここで今一度その功績をふり振り返りを偲んでみることにしましょう。



鍋島 直正 (1814~71)

佐賀10代藩主で号は閑叟。藩政改革を行い、科学を取り入れ海軍の基礎を作る。明治政府では軍防事務・北海道開拓使長官をつとめた。



副島 種臣 (1828~1905)

弘道館国学教授をつとめ長崎致遠館で英学を学び尊王討幕運動を行う。参議、外務卿となり対中国(清)外交の第一人者として活躍した。



江藤 新平 (1834~74)

明治政府で法制関係の官職を歴任。司法卿として活躍し、司法制度の基礎を作る。征韓論争で下野し、佐賀の役を戦って敗れた。



大隈 重信 (1838~1922)

明治政府で外交・財政面に活躍。立憲改進黨を結成。早稲田大学の前身東京専門学校を創立する。外務大臣、総理大臣等を歴任した。

佐賀の七賢人 文：所員 堤 敏浩



島 義勇 (1822~74)

開拓判事として札幌中心に北海道開拓に貢献。侍従・秋田県令をつとめる。佐賀の役を戦って敗れた。札幌市に記念碑・銅像が建っている。



大木 喬任 (1832~99)

東京府知事や民部・文部・司法卿を歴任。三回にわたる文部大臣として、学制や教育勅語など教育制度の整備に尽くした。



佐野 常民 (1827~1902)

緒方洪庵、伊東玄朴に医学を学ぶ。大蔵卿、元老院議長等を歴任し、西南戦争で博愛社(日本赤十字社)を創設した。

こうした先人達の活躍によって、「維新の町」佐賀はその名を全国にとどろかせたのでした。

佐賀市内には、維新関係の多くの史跡が残っています。観光マップなどを手がかりに、各人縁の地を訪ね、遺徳を偲んでみてはいかがでしょうか。

観光マップ：佐賀城下町見て歩き、佐賀葉がくれの里見て歩き(佐賀市商工観光課)など

ホームページ：URL=<http://saga-ed.go.jp/history/meiji/meiji.html>

長期研修生の紹介



左から順に 蒲原・大石・金原・福田・陣野・山中・廣田・山口教諭

氏名	所属校	研修領域	期間
蒲原 博之	西川副小学校	特別活動	6月
大石 達弘	鳥栖中学校	社会科	6月
金原 京子	唐津西高等学校	国語科	6月
福田浩一郎	伊万里高等学校	地理歴史科	6月
陣野公一郎	佐賀西高等学校	数学科	6月
山中 京子	杵島商業高等学校	英語科	6月
廣田弘一郎	塩田中学校	生徒指導	1年
山口 智啓	佐賀工業高等学校	生徒指導	1年

「心機一転！教壇から研修生へ」

佐賀県立佐賀工業高等学校 教諭 山口 智啓

「廊下は静かに！」「自転車の二人乗りはするな！」と毎日、生徒を前に指導してきた私が、一転して指導される立場へ。それも、ワープロとパソコンを相手に机についての研究に、当時はうさく思っていた生徒達の笑い声が、今では懐かしくさえ思える。この急激な変化に戸惑いを覚えたというのが正直なところである。

先日、川久保教育長より、「現場を離れて、学校を客観的に見ることも大事では…」という励ましの言葉をいただき、これからの1年間を今までの見方・考え方を自分に問い直すよい機会としたいと思う。また、幸いなことに、他の研修生とは、悩みや問題点を出し合い、相談し合ったり、意見を戦わせ合ったりと広い視野での学習の場にもなりそうである。

今、学校現場では、非行やいじめによる自殺、登校拒否等の生徒指導上の問題が緊急課題としてある。このような中で、今年度生徒指導の領域での1年間の研修であるので、少しでも課題解決の役に立つように励みたいものである。

..... information

図書資料室ご利用について



図書資料室

1 利用時間

- 午前9時から午後5時まで
(土、日曜日及び祝、休日を除く)

2 貸 出

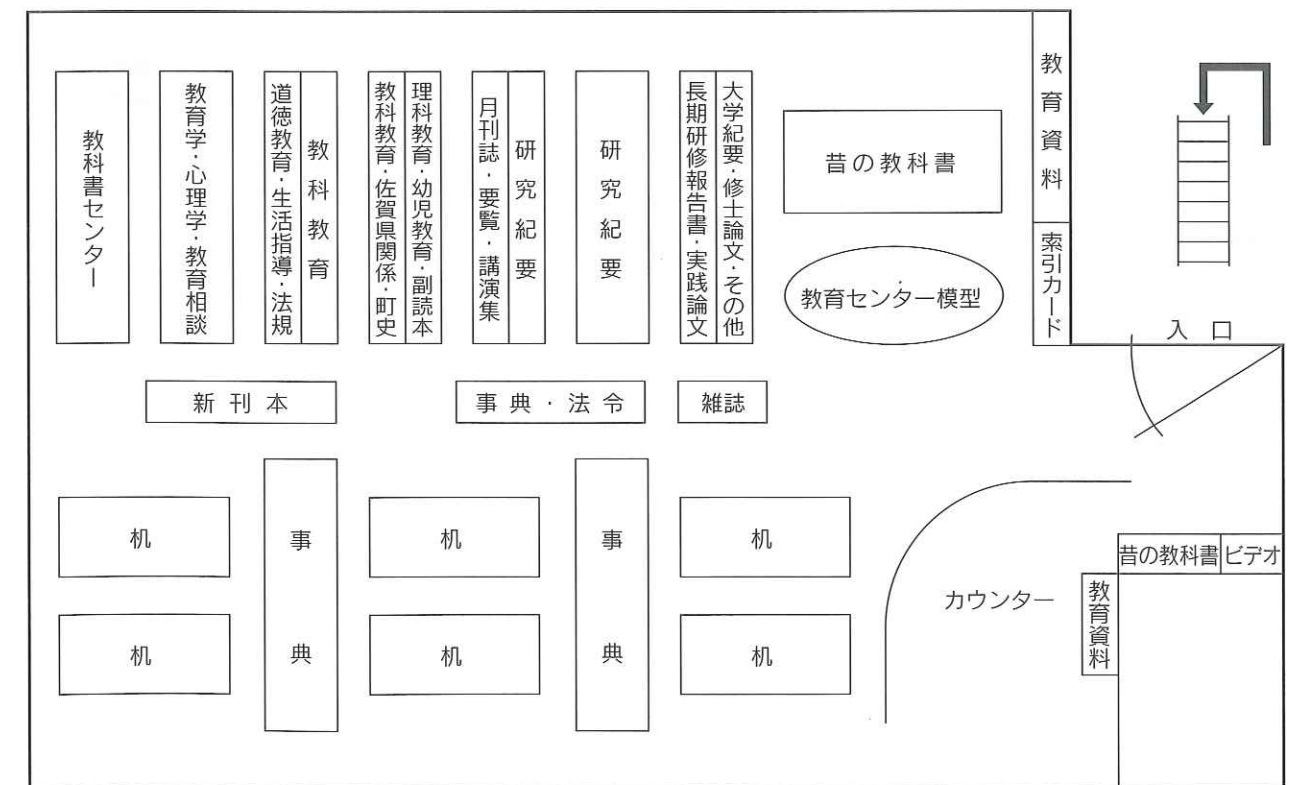
- 貸出は、5冊以内。
- 貸出期間は、2週間以内。
(返却は、本人でなくても可)
- 研究紀要や月刊誌等は貸出できません。

3 蔵 書

- 新刊図書等の教育関係書
- 各大学、教育センター等の研究紀要
- 新学級経営事例集やホームルーム指導ハンドブックの追録等
(インターネットでの検索ができます)

URL <http://www.saga-ed.go.jp/center/shiryo/tosyo/index.htm>

図書資料室は、本館(南棟)1Fにあります。



昼休みなど、是非ご利用ください。

メッセージボード

教育論文 入賞者の紹介

平成8年度の教育論文入賞者の表彰が、去る5月16日の第18回佐賀県教育センター研究発表会において行われました。入選者と論文テーマを紹介します。

【最優秀賞】



武雄市橘小学校
八田 実

コンピュータを活用した国語科総合活動単元の創造

—「みつめよう武雄のことば～暮らしの中の方言じてんを作ろう～」の指導を通して—



玄海町立有浦中学校
増本 淳子

国際理解を深め、豊かな創造力を育てる美術の学習指導について

—顔の変形による新しいお面の製作指導を通して—

【優秀賞】

小城町立桜岡小学校	三戸谷 史
三根町立三根西小学校	本村 一浩
白石町立北明小学校	千綿 和也
鹿島市立明倫小学校	林 和也
太良町立多良小学校	高上 恵子
久保田町立思斉中学校	吉村レイ子
佐賀県立鳥栖高等学校	立川 潤

【奨励賞】

多久市立納所小学校	原 朋子
諸富町立諸富中学校	藤田 浩巳

※勤務校については、平成8年度の所属校で紹介しています。

平成9年度 教育論文募集

応募期間 平成10年1月8日(木)～1月14日(水)

応募資格 県内公立の幼稚園、小学校、中学校、県立学校の教職員(学校単位及び教職員グループも可)

テーマ これからの学校教育に求められるもの

生きる力と豊かな心
育てるあなたの熱意から

《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。
図書資料室に保管して、活用させていただきます。

チャレンジ
しょう！

佐賀県教育センターでは、今年度も教育論文の募集を行います。

各学校に応募要領を送っていますので、それをご覧になってチャレンジしてみてください。

たくさんの応募を待っています。

問い合わせ先 教育センター 教育経営係

発行 佐賀県教育センター

〒840-02 佐賀県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/>

《7-71》