

# 佐賀県教育センター 所報

No. 56

## もくじ

○ 卷頭言「新学習指導要領と教育センター」	1
○ 平成3年度佐賀県教育センター研究発表会報告	2
○ 平成2年度教育実践・研究記録入選論文の紹介	3
○ 指導のチェックポイント「指導要録の改訂と評価改善の視点」	7
○ 指導のチェックポイント「高等学校数学標準学力テストより」	9
○ 平成3年度教育センター研究主題と研究委員の紹介	11
○ 教育相談Q & A 「再登校へ向けて!!」	12

## 卷頭言

## 新学習指導要領と教育センター

佐賀県教育センター 所長 前山本惟



学習指導要領が改訂されて、いよいよ来年度から小学校・中学校・高等学校の順に実施されることは周知のことである。

この新しい学習指導要領では、小・中・高等学校とも、総則において、学校の教育活動を進めるに当たって努めなければならないことが明記されている。これは、学校現場で具体的に教育計画を立て、あるいは直接に授業を行うとき、ややもすると目前の目標や事項に目をうばわれて、大綱のねらいを見落しがちになることに対して配慮されたものであると思う。

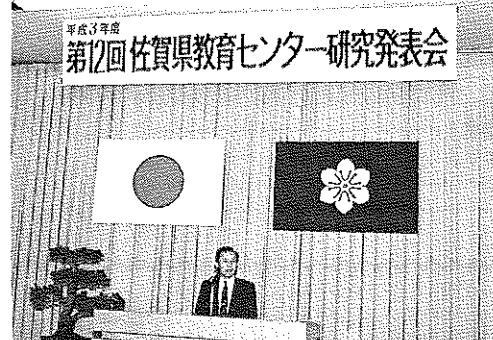
それでは、その努めなければならないこととは何かというと、それは、①自ら学ぶ意欲の育成、②社会の変化に主体的に対応できる能力の育成、③基礎・基本の指導の徹底、④個性を生かす教育の充実、の4つであって、これらは教育課程審議会が教育課程の基準の改善のねらいとして示したものである。

しかし、学習指導要領においてこのような配慮がなされたとしても、それを具体的に実行するのは学校現場であり教師である。学習指導要領が変わり、教科書が変わっても、学校が変わるかどうかは一に学校現場

における教師の取り組み如何にかかっている。教師が教育課程改訂のねらいや背景をどこまで主体的に受けとめ、実践の努力をするかということである。

本教育センターが主催してきた「教育実践・研究記録募集」の昨年度の標語は、「私がかわる！ 子どもがかわる！ 未来がかわる！」であった。学校が変わるために教師が変わらなければならない。ということは、教師自身が、自ら学んでいるか、学ぶ意欲に燃えているか、社会の進展に対応（順応ではない）できているか、変化に対応する努力を怠っていないか、基礎・基本はしっかりと把握できているか、それが何であるかを常に考究しているか、自ら基礎・基本の上にたって個性を磨きそれを指導に生かしているかということである。このように考えてくると、学習指導要領は教師自身の反省の基準ということにもなり、これらのことことが実行できていれば学習指導要領の改訂に伴う学校の変革も期待できると思う。教育センターは、教師のこのような意識に基づく研修に機会と資料を提供し援助して行きたいと考えている。

# 平成3年度 佐賀県教育センター 研究発表会報告



開会式での所長あいさつ

教育センター恒例の研究発表会は、本年度、第12回を数えて、5月16日(木)、当センターで開催された。

開会式は、まず、前年度「教育実践・研究記録」入選者5名の表彰が行われ、次いで所長のあいさつ、県教育長のあいさつと続いた。開会式終了後、直ちに、研究発表会に移った。

全体発表会では、所員の大島正豊が、「中学校理科の学習指導における生徒の探究活動を支援する教育用ソフトウェアの開発」という主題で、平成元年度から2年間取り組み、平成3年3月に完結した文部省委託研究の成果を発表した。

この研究は、平成5年度より中学校において実施される新学習指導要領に向け、情報を主体的に活用する能力や態度を育成することを目的として、中学校理科の第2分野における野外観察学習を支援する教育用ソフトウェア「Out Dooor」の開発を行ったものである。

この教育用ソフトウェアの特徴は、生徒自身が野外観察のデータベースを作成することである。生徒自身が野外調査を行って得たデータを基に、生物の生態地図をコンピュータ上に作成する。そして、データベース化された野外観察のデータは、年々学校の

理科教材として蓄積することが可能である。

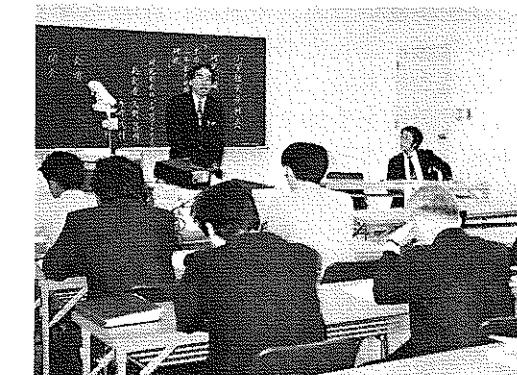
機能としては、データの検索機能を充実させている。例えば、数年間のデータが入力されていれば、年々のデータの推移等を見ることをでき、最近重視してきた環境教育にも貢献できる機能と考えている。また、観察した生徒の氏名をデータベースに記録することができるので、生徒の学習意欲を喚起することができると思われる。

利用に当たっては、学校で所有している視聴覚機器を十分に活用し、パソコン、教師自作の野外観察ワークブック、VTR、カメラ等各メディアの役割を決め、無理なく教育現場で利用できる形態にしている。

今回開発したソフトウェアは、利用者を中学校生徒と考えているが、小学校児童に対しても十分対応できる内容と思われる。また、他の教科での利用も考えられるが、今後の課題として、別の研究委員会で継続研究を行っていくつもりである。

午後からは、4つの教育実践・研究記録入選論文を含む24の分科会をA、Bの2つの時間帯に分け、入選者、センター前所員及び所員が、それぞれの分野で研究の成果を発表した。

なお、本年度参加者は、全体会約160名、延人数で分科会約400名であった。



分科会での発表

## 平成2年度 教育実践・研究記録入選論文の紹介

### 「国語、大好き学級」を目指して

—意欲的に読み、書く子を育てるための国語科学習の素地づくり—

佐賀市立本庄小学校 教諭 末次由貴子



#### 1 主題設定の理由

美しい日本語を学ぶ国語科学習において、一人でも多くの子供たちから「先生、国語大好き！」という声を聞きたいと願った。好きになってこそ国語科学習へ目が向き、意欲が出、能力の伸長もかなうであろうと考え、本主題を設定した。

#### 2 研究の目標

- (1)国語科の授業の充実を図る。
- (2)国語科を支える学級経営を推進する。

#### 3 研究の内容

- (1)国語科の単元の中に、表現活動を基盤にした「重点指導」を取り入れる。
- (2)読む・書くを中心とした国語科学習の素地づくりと生活に根ざした読書活動を継続する。

#### 4 研究の実際

- (1)「重点指導」を取り入れた指導計画

月	単元名	重点指導
<1年>		
5	あさ	・会話文の読み
6	うさぎ	・句点で2つ、読点で1つの休み
7	かくれんぼ	・口の形
9	とりのくちばし	・課題解決型学習
10	大きなかぶ	・動作化
11	サラダでげんき	・課題解決型学習
12	かみなりさまの手つだい	・動作化 ・作品と作者 ・全文暗唱・自注 ・課題解決型学習

1	はるかぜのたいこ	・学習方法
2	文のかたち	・総合
<2年>		
4	二年生のはる	・音読
	しをよみましょう	・場面分け
5	春の野原	・創作・視写
6	いちごつみ	・暗唱
7	かたかなでかくことば	・一文カード
		・音読
10	どっこい海へ行く	・文図
	したことを思い出して	・主題把握
2	わにのパンボ	・接続詞
		・比べる学習

#### (2)国語科学習の素地づくり

- ①音読 読める自信→理解する喜び
- ②動作化 ことばと動作の結びつき
- ③書く 書き慣れ→質の向上→書く喜び
- ④話し合い 根拠ある発言→確かな読み
  - ・「話す人、聞く人」の約束
  - ・ハンドサインの決定
  - ・学習方法の提示
  - ・一日一話、めざせ200冊の実践

#### 5 成果

- (1)「重点指導」の設定により、学び方が身につき主体的学習の成立と確かな学力の定着が果たされたと考える。
- (2)日常の学級経営の中で、読んだり書いたりする楽しさを味わわせることができたと考える。

#### 6 今後の課題

「重点指導」の精選と体系化を図る。

## 生活の中で意欲的に実践する

## 子どもを育てる家庭科指導

—ふれあいマップを活用して—

佐賀市立本庄小学校 教諭 北島 紀子



## 1はじめに

水が危ない、食が危ない、いや地球が危ないと呼ばれている今、子どもたちにとって必要なものは何だろうか。それは、自分で、生活をよりよくしていく力を身につけることではないだろうか。日々の学習の中で、意欲を育み、能力をのばし、思いやりの心を育てるとしたら……。こんな思いを胸に取り組んだ家庭科の学習。そして、生まれた「ふれあいマップ」。

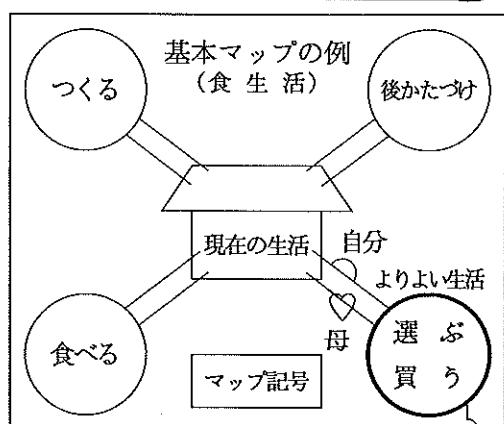
## 2ふれあいマップへの質問

Q.1 ふれあいマップって何ですか。

基本マップと学習マップの2通りからできています。

Q.2 基本マップってどんなものですか。

現在の生活から、よりよい生活へ向けての問題点をとらえるためのものです。年度当初に作成して、年間を通して活用します。



新鮮なものを買う。品質表示を見る。  
必要なものを買う。栄養を考える。  
ねだんを比べる。添加物を考える。他

Q.3 学習マップってどんなものですか。

学習から実践までの道すじを表すもので、必ず、自分・家族・資料・体験・友だちという5つのふれあいを経て学習するノートです。

Q.4 マップ活用の良い点は何ですか。

- ♡家族とのふれあいから、思いやりの心が育ってきたこと。
- ♡資料や体験とのふれあいから、ものごとを合理的に科学的に見つめる力がついてきたこと。
- ♡自分の生活を見つめ、よりよく実践していく力がついたこと。
- ♡個を生かし楽しい学習ができたこと。

Q.5 今後の問題点は何ですか。

今後は、友だちとのふれあいの中で基礎・基本の理解に力を入れていきたいと思っています。いろんな面での個人差の問題も解決できるのではと考えています。

## 3おわりに

ふれあいマップに取り組んで3年目を迎えた。手探りの日々……。その中で、何かが変わった。子どもが、家族が、そしてまず自分自身が。「大変だ！ 今、自分が何とかしなければ……。」という思いが子どもたちに芽生えてきた。

「料理と裁法だけと思っていたのに、人間として生きていく上で、最も大切なことを学べる教科なのですね。」ある母親のことばにあついおもいを抱いた。家庭科との心優しきふれあいを続けていきたいと思う。

## 国際理解を通しての「開発教育」の推進

佐賀市立金泉中学校 教諭 深川 千幹



## 1はじめに

国際化がますます進む現代において、世界と日本人との関わりを正しく学ぶことは重要かつ急務な課題である。

日本人としてだけでなく、地球に住む一市民としての生き方を問われている現代において、学校現場でも国際理解教育を実施していくことは必須であると思われる。しかし、実際には国際理解の定義すらあいまいであり、何をなすべきか具体的なことが見えてこないという意見も多い。

世界を取り巻く環境問題も日常生活から始まっているし、また、「人権」について考えるならば、社会的強者が弱者の生きる権利を脅すという点ではアフリカの問題も同和問題も、教室内のいじめや差別も、すべて根源を同じにすると言えよう。

その視点からも、国際理解教育は決して学校の現実から遊離したものではなく、身近なところから出発できるものであり、また学校が「開かれた」教育現場になるために必要不可欠なものなのである。

## 2国際理解教育と開発教育

この教育のねらいは次の6項目である。

- ア 平和な人間の育成
  - イ 人権意識の涵養
  - ウ 自國認識と国民的自覚の涵養
  - エ 他国、他民族、他文化への理解の増進
  - オ 正しい視点からの世界連帯意識の形成
  - カ 国際協調・協力への実践的態度の育成
- 特に基本となるアやイ、そしてオに重点を置く開発教育を考え、本年度実践した。

## 3開発教育の工夫

教材を考える時、「国内外の社会情勢を見極めてタイムリーに行う」、「結論は子供達に考えさせる」、「自分の視点、考えを持って教材を利用する」などに留意した

い。視聴覚教材等のハード面の工夫の他に、ゲームやロールプレイといったソフト面の工夫も考えられる。

## 4本年度の実践と反省

道徳の時間はもとより、学級の時間や朝や帰りの会などをを利用して学習・活動をさせたが、作文を通しての自己表現や、それらを紹介する学級通信も役立った。

6つのねらいをもとに、月別の年間計画をたてて実践した。

- ①学級目標の設定(4月)・いじめなどについての人権作文をもとに話し合う
- ②A E Tとの交流学習(4~6月)
  - ・会話や会食、お別れ会、文通など
- ③J R C加盟(6月)・生徒会を通しての社会福祉活動に参加
- ④平和教育(8月、1月)・沖縄戦の資料をもとに授業・湾岸戦争をもとに壁新聞作り・戦争体験を聞いての作文
- ⑤同和教育(9月、12月)・「部落の起源」をもとに授業・「私たちのトピアス」、「典子は今」を使っての授業
- ⑥講演(10月)・異文化理解
- ⑦世界を知る授業(10月)・スライド「地球の仲間たち」、「トンガの人々」
- ⑧創作劇“トンガの昔話”(11月)・1ヵ月かけて準備及び発表
- ⑨身近なものから世界を考える(12月)
  - ・一本のわりばしやバナナから
- ⑩百人一首大会と正月の遊び調べ(1月)
- ⑪ビデオ鑑賞“光と風の大地で”(2月)
  - ・青年海外協力隊の活動を知る

この中で最も印象深かったのは、⑧の劇であった。異文化理解に奏効した以上に、生徒の変容が見られたことや、集団の高まりが見られたことがうれしかった。

今年の実践は、長い道のりのまず一步。大切なのは今後も続けていくことだろう。

## 「今、生徒指導に求められるもの」

—昭和62年度から平成2年度までの問題行動の分析と考察—

伊万里市立啓成中学校 教諭  
伊万里市立啓成中学校 教諭

小野原保子  
小林鎮行



### 1 主題設定の理由

県内最大のマンモス校である伊万里中学校で昨年度まで生徒指導の直接担当者として、ここ3~4年間の生徒指導の記録や観察指導から得られたものをもとにして、「今までの生徒指導で何が言えるのか」、

### 2 研究の実際

#### (1) 問題行動の実態

年度別、事故数、延べ人数、実人数及び、女子生徒が関係した事故数

項目	事故数	延べ人数	実人数	1つの事故に関する人数	延べ人数	女子件数	延べ人数	実人数	女子件数	女子延べ人数の割合	女子実人數の割合
62年度	124件	208人	58人	1.7人	3.6回	77件	107人	20人	62.1%	51.4%	34.5%
1年	(27)	(42)	(18)	1.6	2.3	(12)	(13)	(5)	44.4	31.0	27.8
2年	(72)	(115)	(21)	1.6	5.5	(48)	(71)	(10)	66.7	61.7	47.6
3年	(32)	(51)	(19)	1.7	2.7	(17)	(23)	(5)	53.1	45.1	26.3
63年度	105	260	104	2.4	2.5	26	60	17	24.8	23.1	16.3
1年	(28)	(72)	(30)	2.5	2.4	(4)	(6)	(2)	14.3	8.3	6.7
2年	(49)	(95)	(50)	1.9	1.9	(7)	(10)	(6)	14.3	10.5	12.0
3年	(46)	(93)	(24)	2.1	3.9	(17)	(44)	(9)	37.0	47.3	36.0
平成元年度	89	221	133	2.4	1.7	19	59	43	21.3	26.7	32.3
1年	(7)	(51)	(45)	7.2	1.1	(3)	(26)	(21)	42.9	51.0	46.7
2年	(19)	(31)	(20)	1.6	1.6	(1)	(1)	(1)	5.2	3.2	5.0
3年	(63)	(139)	(68)	2.2	2.0	(15)	(32)	(21)	23.8	23.0	30.9
平成2年度	38	91	35	2.4	2.6	25	65	15	65.8	71.4	42.9
1年	(7)	(8)	(3)	1.1	2.7	(6)	(7)	(2)	85.7	87.5	66.7
2年	(13)	(21)	(11)	1.6	1.9	(9)	(14)	(4)	69.2	66.7	36.4
3年	(29)	(62)	(21)	2.1	3.0	(20)	(44)	(9)	69.0	71.0	42.9

#### (2) 分析の結果から言えること

62年度より平成2年度にかけて、事故発生件数は減少してきている。(62年度124件、63年度105件、平成元年度89件、平成2年度38件)特に万引きにおいては年々減少し、平成2年度においては1件のみとなった。女子非行が多発するときは、事故内容として家出、シンナー、不純異性交遊が多くなり、女子非行は、特定の生徒により繰り返し問題を起こすことが多い。男子生徒による非行内容は、暴力、窃盗(バイク、自転車)、万引が多い。1年生のとき問題行動を起こした生徒は2年生、3年生でも問題行動を起こす可能性が高い。また、非行を繰り返し起こす生徒は成績の低下がみられる。

### 4 学校で取り組んできたこと(取り組んでいること)

- (1) 生徒の動向を常に観察し、機を逃さず即指導していく体制づくりを図ってきた。
- (2) 家庭・地域社会・関係諸機関等の連絡を密にし、学校の現状を公開してきた。
- (3) 教師の指導の在り方を検討しながら現場実践に努めてきた。
- (4) 学力の向上を図る指導の工夫を図った。
- (5) 生徒の意識・関心や問題行動については、常に記録をとり集計してきた。

### 5 今後の課題

今、本校は学校全体の雰囲気が良くなり生徒の良い面が目立つようになってきた。これからは、誇りをもち自から伸びようとする活力のある生徒を育てる積極的な生徒指導を目指していくなければならない。

## 指導のチェックポイント

### 指導要録の改訂と評価改善の視点

～新指導要録における各教科の評価の在り方～

佐賀県教育センター 研究員

長野代志美



文部省は、平成3年3月20日「小学校児童指導要録、中学校生徒指導要録並びに盲学校、聾学校及び養護学校の小学部児童指導要録及び中学部生徒指導要録の改訂について(通知)」を示した。この通知に基づいて新たに定められた指導要録の様式等は、小学校にあっては平成4年度から全学年同時に、中学校にあっては平成3年4月1日以降に第1学年に入学した生徒に係る指導要録から学年進行により用いることになっている。そこで、改訂された指導要録のうち「各教科の学習の記録」欄の改善の要点を取り上げ、改訂の趣旨にそった評価の在り方を解説する。

#### 1 改訂の趣旨

今回の改訂は、次の3つの点に留意して改善が図られた。

- (1) 新学習指導要領が目指す学力観に立った教育の実践に役立つようにすること。
- (2) 児童生徒一人一人の可能性を積極的に評価し、豊かな自己実現に役立つようにすること。
- (3) 指導要録に記録する内容の精選や保存期間の短縮を行うとともに、指導要録の保存管理の方法等の整備を図ること。

#### 2 「各教科の学習の記録」の改訂の概要

「各教科の学習の記録」の欄の改訂の概要是次の通りである。

- ア 各教科の評価については、「観点別学習状況」の欄を併用することとし、その構成は、「I 観点別学習状況」、「II 評定」、「III 所見」とした。

- イ 「観点別学習状況」の評価については、自ら学ぶ意欲の育成や思考力、判断力、表現力等の能力の育成に重点をおき、そ

の観点を明確にする。評価の観点は、基本的には「関心・意欲・態度」、「思考・判断」、「技能・表現」及び「知識・理解」によって構成する。

ウ 小学校の「評定」の記入は、低学年では廃止し、中・高学年では現行の5段階を3段階に改める。また、中学校の「評定」は、必修教科(共通履修としての「外国語」を含む。)については、現行通りの5段階、いわゆる絶対評価を加味した相対評価であるが、選択教科では3段階の絶対評価によって行うことにする。

エ 「所見」の欄には、各学習についての総合的に見た場合の児童生徒の特徴及び指導上留意すべき事項を記入する。その際、個性を生かす教育に役立てることから、児童生徒の長所を取り上げることが基本となる。

#### (1) 観点別学習状況

今回の改訂では、「評定」の欄が「観点別学習状況」の後になっている。「観点別学習状況」欄の記入は、「十分満足できると判断されたもの」をA、「おおむね満足できると判断されたもの」をB、「努力を要すると判断されたもの」をCとすることになっており、すべてA、B、Cのいずれかの記号で記入することになっている。また「各教科の観点の趣旨」と「観点別学習状況評価のための参考資料」が示され各観点ごとに学年、分野別などの評価基準を設定するなどして適切に評価することが求められている。さらに、評価の観点が、「関心・意欲・態度」、「思考・判断」、「技能・表現」、「知識・理解」の順になり現行のものとは逆になった。評価の重点や視点が従来と変わっている。各教科の観点は、新旧対照表を参考にされたい。

## (2)評定

「評定」の欄の記入は、小学校第3学年以上の評定は、3段階3, 2, 1で表し、小学校学習指導要領に示す目標に照らして、学級又は学年において「普通程度のものを」2とし、「2より優れた程度のものを」3、「2よりははなはだしく劣る程度のものを」1と評価する。この場合、あらかじめ各段階ごとに一定の比率を定めて、児童をそれに機械的に割り振ることのないように留意すること。また「I 観点別学習状況」において掲げられた観点は、各教科の評定を行なう場合において基本的な要素となるものであるから、これらに十分留意することになっている。また、中学校の必修教科（共通履修としての「外国語」を含む）の評定は、現行と同じ5段階で表し、5段階の表示は、5, 4, 3, 2, 1とすることになっている。選択教科の3段階の表示は、A, B, Cとすることになっている。

## (3)所見

この欄の記入は、各教科の学習については総合的に見た場合の児童の特徴及び指導上留意すべき事項を記入すること。その際、児童の長所を取り上げることが基本となるよう留意することとなっている。

以上、「各教科の学習の記録」の欄の改善の要点を取り上げてきた。

今回の改訂の第1の趣旨である児童生徒のその後の学習や生活に生きて働く力、すなわち自己実現に役立つ力となる学力の育成をめざすという新学習指導要領が目指している学力を的確に評価するには、各教科の観点別学習状況の評価において自ら学ぶ意欲や思考力、判断力、表現力の力を積極的に評価することが大切と思われる。

また、この観点別学習状況の評価を各教科の評価の基本にすえ絶対評価を重視することが求められている。

第2の趣旨を生かすには、教師が指導したことをどれだけ身に付けたか、あるいは劣っている点などに重点をおいて評価してきた現状を改め、児童生徒の側に立ち、その一人一人の可能性などのよさを伸ばす評価への質的転換が大切だと思われる。そのため各教科の所見において個性を生かす

観点から児童生徒の個人として優れている点や学習に対する意欲や態度、学習における進歩の状況など児童生徒の長所を取り上げることが求められている。また、各教科の観点別学習状況においても各観点について児童生徒の目標の実現の状況の特徴を把握することが求められている。

このように児童生徒の一人一人の可能性などのよさを愛情をもって共感的に理解し、それを指導に生かすよう努めることが大切だと思われる。

評価の観点—新旧対照表（小学校）

教科	現行(旧)	改訂(新)
国語	・表現に対する知識・理解 ・表現の能力(作文、話す) ・理解の能力(読み、聞く) ・書く ・国語に対する関心・態度	・国語への関心・意欲・態度 ・表現の能力 ・理解の能力 ・書くこと ・国語に対する知識・理解
社会	・知識・理解 ・規範・資料適用の能力 ・社会的思考・判断 ・社会的事象に対する関心・態度	・社会事象への関心・意欲・態度 ・社会的な思考・判断 ・規範・資料適用の技術・理解 ・社会的事象に対する知識・理解
算数	・知識・理解 ・技能 ・数学的な考え方 ・数学・図形に対する関心・態度	・算数への関心・意欲・態度 ・数学的な考え方 ・数量や図形についての表現・理解 ・数量や図形についての知識・理解
理科	・知識・理解 ・観察・実験の技能 ・科学的な思考 ・自然に対する関心・態度	・自然現象への関心・意欲・態度 ・科学的思考 ・観察・実験の技能・表現 ・自然現象についての知識・理解
生活		・生活への関心・意欲・態度 ・活動や休息についての思考・判断 ・活動や休息に対する関心・態度
音楽	・表現の能力(歌唱、器楽、即興表現) ・表現の能力 ・音楽に対する関心・態度	・音楽への関心・意欲・態度 ・音楽の表現や表現の工夫 ・表現の技術 ・表現の能力
図画工作	・表現の能力(絵・彫塑、デザイン・工作) ・表現の能力 ・活動に対する関心・態度	・活動への関心・意欲・態度 ・表現の技術 ・創造的な技術 ・表現の能力
家庭	・知識・理解 ・技能 ・家庭生活に対する関心・態度	・家庭生活への関心・意欲・態度 ・生活や創造工夫する能力 ・生活の技術 ・家庭の能力
体育	・運動の経験 ・運動に対する知識・理解 ・運動・保健に対する関心・態度	・運動や健康・安全への関心・意欲・態度 ・運動や健康・安全についての思考・判断 ・運動の技術 ・健康安全についての知識・理解

評価の観点—新旧対照表（中学校）

教科	現行(旧)	改訂(新)
国語	・表現の能力 ・文章(小説等)の能力 ・理解の能力 ・言語に対する知識 ・国語に対する関心・態度	・国語への関心・意欲・態度 ・表現の能力 ・理解の能力 ・言語についての知識・理解・技術
社会	・知識・理解 ・規範・資料適用の能力 ・社会的思考・判断 ・社会的事象に対する関心・態度	・社会的事象への関心・意欲・態度 ・社会的な思考・判断 ・資料適用の技術・表現 ・社会的事象についての知識・理解
数学	・知識・理解 ・技能 ・数学的な考え方 ・数学に対する関心・態度	・数学への関心・意欲・態度 ・数学的な考え方 ・数学的な知識についての知識・理解 ・数学の能力
理科	・知識・理解 ・技能 ・科学的な思考 ・自然に対する関心・態度	・自然現象への関心・意欲・態度 ・科学的思考 ・観察・実験の技能・表現 ・自然現象についての知識・理解
音楽	・表現の能力 ・鑑賞の能力 ・音楽に対する関心・態度	・音楽への関心・意欲・態度 ・表現や表現受容や表現の工夫 ・表現の技術 ・鑑賞の能力
図画工作	・運動の経験 ・運動に対する知識・理解 ・運動・保健に対する関心・態度	・運動や健康・安全への関心・意欲・態度 ・運動や健康・安全についての思考・判断 ・運動の技術 ・運動全般についての知識・理解
家庭	・知識・理解 ・技能 ・家庭生活に対する関心・態度	・家庭生活への関心・意欲・態度 ・生活や創造工夫する能力 ・生活の技術 ・家庭の能力
体育	・知識・理解 ・技能 ・保健に対する関心・態度	・保健や健康・安全への関心・意欲・態度 ・運動や健康・安全についての思考・判断 ・運動の技術 ・保健全般についての知識・理解
道徳	・開くこと ・話すこと ・書くこと ・国語に対する関心・態度	・コミュニケーションへの関心・意欲・態度 ・表現の能力 ・理解の能力 ・言語と文化についての知識・理解
外國語(英語)		

## 高等学校数学標準学力テストより

佐賀県教育センター 指導主事

矢ヶ部清人



## 1はじめに

佐賀県教育センター高等学校数学科研究委員会では、県下の高等学校の先生方の協力を得て参加希望の高等学校の生徒を対象に、数学I(基本), 数学I, 代数幾何, 基礎解析についての標準学力テストを、平成2年1月10日～3月31日の期間に実施した。受検者数はそれぞれ、1,512名, 1,134名, 580名, 427名であった。今回は、その誤答例の中で特徴的なものを紹介する。

## 2数学I(基本)

このテストは学習指導要領に示された内容、程度を出題基準とし数学Iで学習するもののうち、基本的な計算力、基礎的事項の理解度・定着度が調べられるように構成した。主として、職業高校、定時・通信制高校の生徒を対象に問題を作成した。

$$\frac{1}{3+\sqrt{5}} \text{ の分母を有理化せよ。}$$

正答率 42.9%

分母に  $\sqrt{5}$  があるので  $\frac{1}{3+\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$

$$= \frac{\sqrt{5}}{3+5} = \frac{\sqrt{5}}{8} \text{ とした者が全体の } 23.4\%$$

%と多かった。このことは、 $\frac{1}{\sqrt{5}}$  を有理化するレベルまでは理解していたと思われる。

$$(1+i)^2 \text{ ( } i \text{ は虚数単位) を計算せよ。}$$

正答率 62.9%

$i^2 = -1$  が分かっていない者が全体の7.9%。2次方程式の解法で数の拡張として虚

数が出てくるが、その時だけあとはほとんど教科書の中で虚数  $i$  の活用場面がないためか定着度が低い。時間が許せば複素数の幾何学のおもしろさを取り扱うのも生徒が興味・関心をもつための一方法である。

$$\text{不等式 } x^2 - 5x + 4 < 0 \text{ を解け。}$$

正答率 37.3%

非常にできが悪かった。2次不等式は特に理解しにくい領域なので、生徒自身に表を多くかかせ、一般的な結論  $x < \alpha$ ,  $\beta < x$  ( $\alpha < \beta$ ) などが自分で発見できるまで繰り返すこと必要ではないだろうか。

点A(-1,1), B(1,5)があるとき、線分ABの中心の座標を求めよ。

正答率 56.1%

$$\text{中点の座標を } \left( \frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2} \right)$$

の形で求めている者が、全体の5.5%であった。基礎事項の徹底をはかりたいところである。

## &lt;まとめ&gt;

数学I(基本)全体を通して分かったことは、下記の例のように、公式を使って求めるような問題の正答率が大変に低いということであった。

## (例)

重解を求める。 42.7%

2点間の距離を求める。 48.4%

三角形の重心を求める。 18.6%

余弦定理を使う。 11.3%

三角形の面積。 16.4%

公式が出てくるとき、その背景にある数学

的な見方や考え方のよさが認識出来るような導入の仕方を工夫することと、それを定着させるための演習の繰り返しが大事になってくるのではないだろうか。

## 3 数学I

内容は数学I(基本)と同じであるが、やや程度を高くし主として普通科高校の生徒を対象に問題を作成した。

関数  $y = \frac{3x - 2}{x + 1}$  のグラフは  $y = \frac{\boxed{\text{ア}}}{x}$

のグラフを  $x$  軸方向に **イ**、  $y$  軸方向に **ウ** だけ平行移動したものである。

正答率 ア=66.2%、イ=82.3%  
ウ=73.9%

分数関数  $y = \frac{3x - 2}{x + 1}$  と  $y = \frac{3}{x}$  のグラフが同形であるとしている。

これは  $y = ax^2 + bx + c$  と  $y = ax^2$  のグラフが同形であることから勘違いしていると思われる。

$y = \frac{ax + b}{cx + d}$  を  $y = \frac{a'}{x - h} + k$  に変形する

ことができない。

整式Aを整式Bで割ったときの商をQ、余りをRとしたとき、 $A = BQ + R$  の形になる基本が定着していない。

2次関数  $y = x^2 - 4ax - 8a + 1$ について(aは実数)

(1)yの最小値が-11となるときのaの値を求めよ。

(2)yの最小値をf(a)とするとき、  
 $f(a)$  の最大値は(ア)で、そのときのaの値は(イ)である。

正答率 (1)56.5% (2)ア=26.9%、  
イ=28.5%

2次関数の最大・最小の問題。普段、指導が十分されている教材であるから正答率が高いだろうと予想をしていたが、意外に

悪かった。文字が入ったためであろうか。  
標準形

$$y = (x - 2a)^2 - 4a^2 - 8a + 1$$

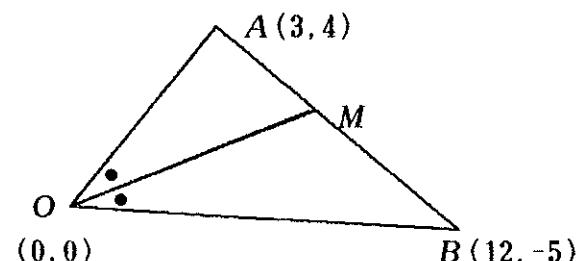
を作る式変形等の処理がスムーズに行っていない。文字が入った問題の処理は、まずその問題文をしっかりと読み取らせることが大切である。

3点O(0,0), A(3,4), B(12,-5)を頂点とする三角形がある。

(2)点Oから直線ABまでの距離を求めよ。

(3)∠AOBを2等分する直線が線分ABと交わる点をMとするとき、点Mの座標を求めよ。

正答率 (2)45.0% (3)1.9%



(2)点Oから直線ABまでの距離をOAの長さと勘違いしている。(全体の11.2%) 点と直線の距離を図形的にしっかりと把握させたい。

(3)∠AOBの2等分線が、線分ABの中点になると思い込み、直線ABの中点の座標を求めている。(全体の13.8%)

数学のIの問題の中では最低のできであった。図形的基本的性質をしっかりとおさえる必要がある。

〈まとめ〉

各項目において基礎事項の反復練習を十分やることがまず第一であるが、それぞれの導入段階で、生徒に興味・関心・意欲をもたせるような指導の在り方、工夫が大事である。パソコン等の教育機器を利用するのも一方法である。

※代数幾何、基礎解析は紙面の都合上省略する。

## 平成3年度 教育センター研究主題と研究委員の紹介

研究領域	研究主題	研究委員
1. 教育基礎調査	児童・生徒の学び方に関する調査研究	長野代志美(教育センター) 黒木 正孝(〃他)
2. 國際理解教育	国際的視野をもった人間性の育成に関する研究 ～教科指導や交流活動を通して～	森 秀樹(本庄小) 深川 千幹(金泉中) 橋本 雄次(武雄青陵)
3. 小学国語	短作文指導における意欲喚起・技能定着に関する研究	梅藤 順子(若狭小) 本村秀一郎(本庄小)
4. 中学国語	音声言語の学習指導の展開と工夫	野中 康枝(千代田中) 山之口正博(川副中)
5. 高校国語	小説教材における教材研究・指導法の研究	近藤 陽子(唐津東高) 今田 康光(太良高)
6. 小学生活	小学校生活科の指導過程に関する研究 ～総合活動をめざした指導計画と指導のあり方について～	橋本 幸雄(嬉野小) 山口 英子(北茂安小)
7. 小学社会	他國理解を深める指導に関する研究 ～6年の指導を通して～	小森 京子(赤松小) 古賀 敏文(白石小)
8. 中学社会	学習意欲を引き出す社会科(地理的分野)の指導法の研究 ～身近な資料の教材化をおこして～	森田 利幸(鍋島中) 村山 良秀(川副中)
9. 高校社会	日本の中・近世における文化史学習指導法の研究 ～茶道文化を中心として～	森 周蔵(神埼高) 松浦 洋士(鳥栖高)
10. 小学算数	「数理的な処理のよさ」がわかる学習指導法の研究	國政幸二郎(明倫小) 柴田 昌範(若狭小)
11. 中学数学	数学的な見方や考え方のよさを知らせる課題学習の指導に関する研究 ～年間指導計画に集中的に位置づけて～	白水 信義(城東中) 廣田弘一郎(大浦中)
12. 高校数学	高等学校数学標準学力テストに関する研究	西田 尚吾(三養基高) 志田 親文(鹿島実高)
13. 中学英語	「話す力」を養う指導法の工夫	三枝 出(松浦中) 天本由起子(北茂安中)
14. 高校英語	コミュニケーション能力を伸ばす指導の工夫	福井 孝三(神埼高) 渡辺 美一(致遠館高)
15. 小学図画工作	小学校における図画工作科鑑賞指導の展開と工夫	杉浦 建二(附属小) 宮崎 祐治(循誘小)
16. 中学技術・家庭	プログラム作成に関する指導の研究 ～「情報基礎」領域を通して～	井手 和憲(南波多中) 堀原 英直(吉田中)
17. 小学理科	生活実験をもとにした理科学習指導の工夫 ～「物質とエネルギー」領域について～	牟田 正徳(開成小) 山下 正俊(西郷小)
18. 中学理科	佐賀県産淡水魚類の教材化 ～分布・食性に関する研究～	佐伯 正見(浜玉中) 持永 博(昭栄中)
19. 高校理科生物	高校生物における陸水生態系の教材化	中尾 研二(三養基高) 田島 正敏(唐津農高)
20. 高校理科物理	運動・電磁気分野における教材の開発と指導法の工夫 ～コンピュータの活用～	東嶋 徹(佐賀北高) 瀬戸 真樹(有田工高)
21. 高校理科化学	新学習指導要領の目指す高校化学の指導について ～身近な素材を生かした化学教育における実験教材の開発～	石戸 政賀(佐賀工高) 原口 元茂(太良高)
22. 高校理科地学	試作ビデオを用いた火成岩の指導法の一考察	向 一宇(唐津東高) 本告 正澄(小城高)
23. 小学特別活動	小学校における学校行事に関する調査研究	草場 浩(三田川小) 直島 信明(仁比山小)
24. 中学学級経営	望ましい学級づくりをめざした学年経営に関する研究	荒木 房子(成章中) 福間 聰(基山中)
25. 教育工学	教材としてのビデオ番組の制作 ～小学校理科3年4年～	山口 誉継(六角小) 今泉 弘(三月月小)
26. 小学CAI	小学校におけるパソコンの教育利用について ～教育用ソフトウェアの評価法の開発～	田中 俊典(北茂安小) 渡辺 直也(若葉小)
27. 中学CAI	中学校におけるパソコンの教育利用について ～野外観察学習支援ソフト(OutDoor)を使った授業の設計と実践～	平川 年明(白石中) 井手 博司(第五中)
28. 高校CAI	高等学校におけるパソコンの教育利用について ～教育用ソフトウェアのデータベース化を図るシステムプログラムの開発(2)～	松尾 敏実(致遠館高) 山田 洋(中原養護)
29. 教育相談	登校拒否児童・生徒の予後調査	川崎紀久雄(相知小) 井手 孝通(伊市教委) 森崎 寛(塩田工高)
30. 特殊教育	特殊学級における教育課程に関する調査研究	船津 静哉(多久東部小) 市丸 まゆみ(伊万里小) 山添 敏夫(肥前中) 牟田口 務(城南中)

## 教育相談Q &amp; A

## 再登校へ向けて!!

—教育センターへの来所相談は?—

**Q 私の担任する生徒が1ヶ月近く学校を休んでいます。学校としても家庭訪問等を繰り返すなど手だてを講じているのですが登校しません。保護者も本人を説得していますが「このまま学校に行かないのではなかろうか。」など不安や焦りも見られ、「専門機関に相談したい。」との気持ちを伝えられました。教育センターの来所相談申し込み方法等を教えて下さい。**

**A 教育センターは、研修、研究事業等の一環として、心身の障害や生活行動上問題を持つ児童・生徒の指導相談に関する事業を行っています。具体的には、**

- ① 児童・生徒や保護者等に対して、個別的または集団的に心理療法や助言等の教育相談を行います。**
- ② 学校及び地域における教育相談体制の充実を図るため、各教育事務所における教育相談事業とも連携をはかり小・中・高等学校教育相談活動及び市町村の教育相談活動に援助・協力します。**
- ③ 心身障害児の調和的発達を促す指導就学相談、諸検査等を行います。**

以上の三点を方針としています。

対象者、内容等は下記の通りです。

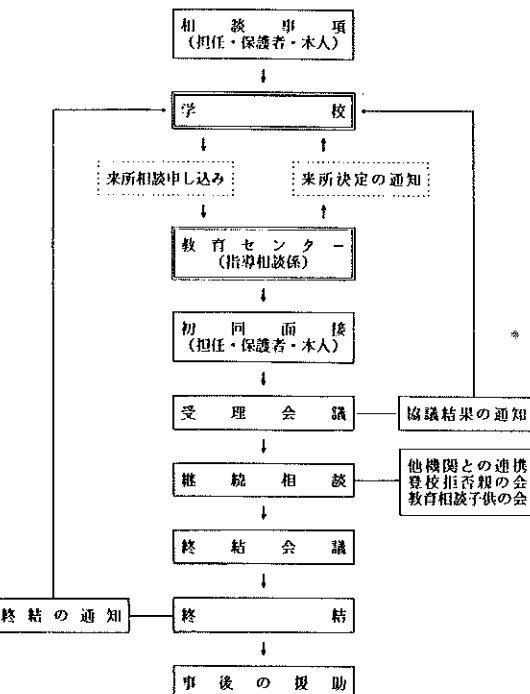
- ① 対象者～幼児・児童・生徒並びに保護者**
- ② 内容～幼児・児童・生徒の性格行動に関する事。知能、学**

編集後記

本号から、新企画として「教育相談Q & A」を連載することにしました。本年度も一人でも多くの先生方に喜んでいただけるように内容の充実に努めてまいります。

業、進路、適性、精神、身体に関する事。

- ③ 相談日～原則として月、水、金の  
9:30～16:30**
- ④ 申込み～原則として学校を通して申込みを受ける。(来談者、相談日等の決定)**
- ⑤ 運営**



なお、治療困難なケースについては、顧問制度を設けており、心療内科医師等の指導・助言を受けるなど、他機関との連携をはかり万全を期しています。

発行 佐賀県教育センター  
〒840-02 佐賀郡大和町大字川上字西山  
(TEL) 0952-62-5211  
(FAX) 0952-62-6404