

# 所報

No.51

佐賀県教育センター

佐賀県佐賀郡大和町川上

TEL 0952-62-5211

## もくじ

○ 卷頭言「教育センターのよりよい展望を求めて」	1
○ 研修講座実施状況と受講者の声	2
○ 受講者への提言（佐賀大学 教授 白石寿文）	4
○ 指導のチェックポイント 「高校理科」・「教育工学」・「小学校理科」・「高校社会」	5
○ 平成元年度 長期研修生の紹介	11
○ 私のすすめる一冊の本	12

## 卷頭言

## 教育センターのよりよい展望を求めて

佐賀県教育センター 次長 吉木靖範



横綱千代の富士に国民栄誉賞が授与された。小さな体、予期せぬ負傷、それでも人一倍の努力、精神力で…。まことにめでたい。人気力士寺尾にしても、二人に共通するところがありそうである。基礎・基本がしっかりとしていること、若々しさを失わず、つねに未来を見つめて、新たな意欲を燃やしていること、研究と稽古熱心なこと等々。

小生など、教師生活30余年、先日も某学校で授業をさせてもらったが、とても先生達の参考には程遠く、児童・生徒にすまなかつたと反省させられた。基礎・基本の軟弱さ、研究・研修の不足、経験にたよろうとする甘さ、相撲で言えば、将に「心・技・体」の欠如であった。

ところで、佐賀県教育センターは、皆様のおかげで、平成元年度より11年目の充実拡大期？に入っている。昨年の所報No.48でも述べたが、教育センターの講座は、どちらかと言うと、定食型、メニュー提供型である。その中身を一層充実させるには、教育センター所員のたゆまぬ研究・研修が求められるであろう。うまいフランス料理も、コックの腕次第によるものであるから…。そして、更に必要なことは、経験年数別、教科領域別、職能別等を充分考慮し、例え

ば、基礎確立の時期や習熟応用期、深化・拡充期、充実期にあったものも考えていかねばならないと思う。時期おくれにならぬよう計画的な、体系化された研修が一層求められるのではないか。

静かで、良い環境に恵まれた教育センターでは、今日も初任者の研修が実施されている。勤務校の上司や先輩の温かい励ましと、期待の言葉をかけられて受講している人が殆どであろう。研修には楽しいことばかりではない。苦しいこともあるであろう。「つらさに耐えて丈夫に育つ」あるポスターの言葉をふと思い出した。「がんばれ」「しっかり」と心の中でつぶやいたのは、小生一人ではないのであるまいか。

さて、受講者のアンケートや、直接伺った内容は、昨年と同様のものが多いが、「生活科」の講座を新設してもらいたい。「家庭科や芸術・体育、特殊教育の研修棟」を新築し、真の総合教育センターとしての活動をしてもらいたい。「駐車場」を拡張してもらいたい等々各種の要望があるようである。関係各方面の御理解をいただきながら、出来るものから着実に、所長を中心にして努力したいと考えている。今後共、県内教職員の皆様のセンター利用を望みます。

**研修講座****研修講座実施状況と受講者の声**

本年度実施予定116の講座も10月末日までに100の講座が完了しました。研修講座は、講義、研究発表、演習、研究授業、実験、野外研修など、多様な方法で行われました。定員2,370名に対し、申し込み者2,758名、受講者2,374名でした。受講希望は、特殊教育、感受性訓練、小学校パソコン初級、小学校国語（低学年理解）、小学校理科（野外観察）、小学校図画工作実技基礎、国語科書写実技などの講座に、定員を大幅に上回るものがありました。受講をされた多くの先生方の中から、6名の先生に“受講者の声”として、感想を述べていただきました。また、講師としてお招きした佐賀大学の白石寿文先生に、“受講者への提言”をお寄せいただきました。ご紹介いたします。

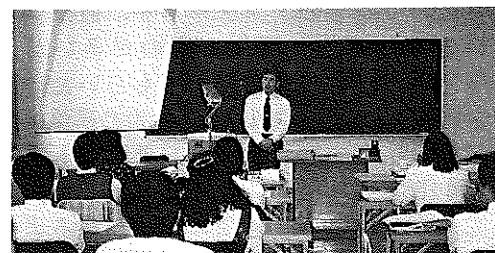
**研修講座に参加して**

大坪小学校教諭 古川 恵右

教職について早7年目を迎える。そろそろマンネリズムに陥りがちだ。そんな時、他の様々な実践例や有名な講師の話が聞けるのは、なかなか有難い。あの実践は使えるとか、あの教材化は現場では無理だと批評しながら聞くもよし、そんな理論に基づいたものだったのかとか、そんな理由からだったのかと納得しながら聞くもよし、とにかく学校現場でのいつも追いかけてられるような時間のリズムとは違うゆっくりした時間の流れの中に身を置いて、講義が聞けるのは有難いと思う。

今回受けた小学校社会科高学年講座の中で広島大学の森分孝治先生から、一単元（または小単元）を資料配列に少し考慮しながら、教科書を後から前へと逆に進めれば、ある程度探究的な社会科の授業が成立することを教わった。これなら普段の授業に使える。こりゃあいいと思った。

こんな風でマンネリに喝が入ればと思う。



(小学校社会科講座風景)

**おすすめ、理科講座**

北茂安小学校教諭 金丸 悅子

本年度、「算数・理科」の研究発表校にあたり、とにかく勉強せねばと思って申し込んだ講座でした。運よく、本学校の先生が実践発表者になられ、より楽しく受講することができました。講義、実習、公開授業、演習と、めいっぱい頭と手を使った三日間でした。

子どもと同様、実習となると生き生きしてくるものです。

「あらー。うまくまわらーん。」「あっ。まわった。まわった。」  
と一喜一憂しながら作った風車。

センター所員の先生の公開授業では、「これは使える」と思う教材教具をしっかりとカメラに収めてきました。

氷山の一角にすぎないかもしれません、私は、つかめそうでつかめない指導法をポケットにたくさんつめて持つて帰ることができました。



(小学校理科講座公開授業)

**数学科講座を受講して**

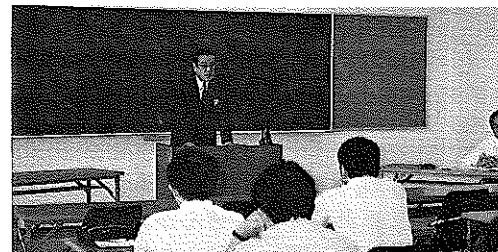
塩田中学校教諭 巨瀬 徳彦

中学校で数学を教えはじめて6年目にな

りますが、教えるごとに数学教育のむずかしさを感じている昨今です。日々の授業では、生徒が興味を持ちながら楽しんで学習を進めていけるように心がけています。

今回数学科（指導法）講座を受講しました。センター所員の先生自らの公開授業、海外日本人学校での実践報告、大学の先生の講義とどれも興味深いものでした。

中でも同年代の先生方との情報交換も私にとって大きな収穫でした。現場（生徒）のようすや問題点、又具体的な実践例。同じ教材の指導案作成演習では「こんな導入法もあるのか…」「こんな授業展開もあるなあ…」等、自分自身の力不足を痛感し、しっかりしろとややマンネリ化しつつある自分自身に叱咤激励しているところです。



(中学校数学科講座)

**研修講座に参加して**

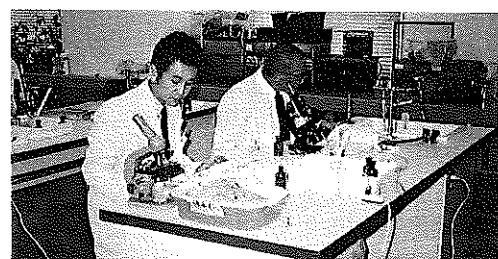
佐賀北高校教諭 城口 真澄

センターの講座参加は初めてでしたが、いい刺激になりました。と同時に良い勉強をさせていただき、ありがとうございました。

南極の話、地衣類についての実習、循環器モデルの作成など、どれも興味深かったのですが、特に循環器モデルの作成では久し振りの工作で、自分の不器用さを再発見した思いです。でも、他の先生方とワイワイやりながらものを作る楽しさは、生徒と接する楽しさとは、また違った意味で刺激になりました。

「忙しい」が口癖の今日この頃ですが、参加して良かったです。自分の不勉強に気付いていながら、何かを始めるような力はないし、毎日、いろいろな事に追われて、我に返ると一週間終わっていたというような最近の私の生活です。「これじゃ、いけない。」と半年ぶりくらいに

危機感を感じました。



(高等学校生物講座の実習)

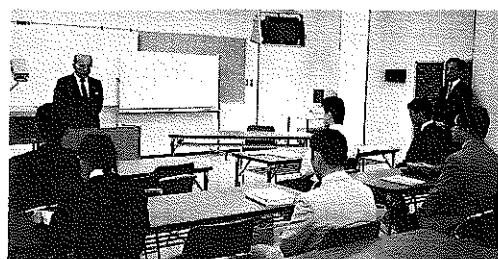
**苦行難産だったパソコン講座**

唐津西高校教諭 片峯 修

「案ずるより生むが易し。」私の行動は大半がこの言葉で始まる。全く未経験でキーボードに触れたことさえない者が、いきなりパソコン教育の原理や演習で、何が何やらさっぱりわからない。初日は10時から17時まで、ただじっと堪えるだけの辛さは並大抵ではなかった。結局3分の1は居眠りで終った。講師や受講の先生方に御迷惑をおかけしたと懲愧に堪えない。

初級4日中級4日ダルマのようにひたすら座り抜いた結果、難産ながら、次のようなことを生み出すことが出来た。

1. パソコンに興味とやる気が湧いてきた。
  2. 皆さんの思いやりと親切が身に滲みた。
  3. 所属の学校や生徒達にかけた迷惑や皆さんの親切に報いるため、早くパソコン利用ができるようになろうと思った。
  4. 副産物だが、落ちこぼれ生徒の気持がよく分り、自分の授業が丁寧になった。
- そして今地元のパソコン教室へ通い始めた。



(パソコン講座開講式)

**特殊教育講座を受けて**

伊万里養護学校教諭 津野 史子

「養護学校では個別なかかわりができる。この手でじっくりと子どもの変化をとらえたい」社会人なりたての頃、何よりもこの

ことを念頭に置いていました。あれから早5年、自分は一体何をやってきたのだろうかと、最近ふと考えてみことがあります。これまで数十人の子どもたちと出会い、共に時間を過ごす中で、時にはぐっとお互いの心の中にはいっていけたと感じた子どももいました。でも、個別にきちんととかかわり、変化をとらえることができたかどうかは疑問です。

今回研修講座を受け、この点について改めて考えさせられました。事例の中には、目的をもって4~5年にわたるデータを取り整理されたものもありました。やはり養護学校では個別指導が基本にあると思いま

**受講する方々へ****なんにも言いたくないのですか**  
佐賀大学教育学部 教授 白石寿文

「思へば言ふぞよき、ためらはずして言ふぞよき」これは、島崎藤村が『若菜集』の序文で述べたことばです。

私は、このことばに強い魅力を感じます。思ったまま、何の気兼ねも抜きに、言いたいことが言える場。それが日常的になっていける社会を心待ちにしています。ところが現実は言いたいことを言っていては、非社会的・反社会的な人間と見られます。政治家をはじめ、何か指導的役割を果たしている(と自分では思い込んでいる)人は例外です。私たち“教師”はいかがでしょうか。

東洋哲学の先生から、昔中国では、教師のことを“舌耕”と呼んでいたと教わりました。つまり話すことばを発することを任としている職業だというのです。

“物言へば唇寒し秋の暮れ”的に傾くのが私たち日本人です。それだけに、日々舌耕に携わっている反動として、教育センターでの講座や研究会での討議には、一言も發せず、黙々とメモをとることに終始しがちではないでしょうか。

傍若無人に言いたいことを言うのは当然論外として、あまりにも無言の場が多くはないでしょうか。

す。さらにその変化を記録し、まとめていくことでより意味のある指導となるのではないかでしょうか。紹介された指導法や事例は、子どもとかかわり合っていく上で手がかりにできそうです。



(特殊教育講座風景)

児童・生徒へは、積極的に挙手せよと強くくり返し要求していませんか。いつも決った人ばかり発表しているね、と皮肉や嘆きを児童・生徒にぶつけたことはありませんか。

私は、教育センターの講座や研究会に参加する度に、「今日も自分の話はつまらなかつたらしい。先生方に何ら響くものが無かったのだ。」と思い知らされます。意見を交わすことが皆無なのです。まして質問すら出なかった時は恥入るばかりです。話したいことを好きなように話させてもらったのですから、それ以上の身勝手は求めるべきではないでしょうが、スタジオでマイクに向かって話したのと同じ結果は、やはり切ないものです。

講座の在り方そのものも問題がありましょう。また時間いっぱい、しばしば時間超過して話した側に最大の原因がありましょう。その問題を見据えつつも、その場に参加された方々へお願ひいたします。

どうぞことばを発して下さい。そして語り合おうではありませんか。“思へば言ふぞよき、ためらはずして言ふぞよき”それが不可能な場合、封建時代の上意下達もしくは完全な対話拒否のいずれなのでしょう。

**指導のチェックポイント****高等学校化学****共通一次過去11年間の出題項目一覧****1 センター試験への変更**

昭和54年度から11年間続いてきた共通一次試験は、その間にめまぐるしい変更がなされてきました。そして、その都度受験生はそれに振り回されてきた。化学も「化学Ⅰ」から教育課程の変更により有機化学を含む「化学」に変わり、昨年度の生物・物理の平均点のかさ上げ等、いくつかの問題点を持ちながら出題されてきました。

そして、来年度からは新しく「大学入試センター試験」が実施されることになった。しかし、出題内容はこれまでの共通一次試験の延長線上にあると考えてよいであろう。そこで、これまで出題されてきた共通一次試験の化学の出題項目一覧表を作つてみた。この一覧表から化学の出題傾向をさぐり、最後のチェックに利用していただきたい。

**2 基本的事項の出題**

化学の出題項目は多岐に渡っている。それは小問集合の形式で出題されることが多いためである。これは、センター試験が高等学校における基礎的・基本的な内容の到達度を評価することを基本としていることから、広く化学の基本的事項の理解を試しているのである。そこで、入試前に教

年 度	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	平1	試行テスト
項目	本追試験											
化学の古典法則	*	*					*					
原子・分子	*				***	***	*					
化学量	*	*	*	***	***	*						
化学反応式とその計算	*	**		*				***				**
原子構造・電子配置			**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
化学結合				**	***	*	*	***	***	***	***	***
物質の状態・物質の三態	**									*		
結晶の種類と性質	*	***	*	*	*	*	*	*	*	***		
蒸気圧	*		*	***	*					*		
気体の法則・状態方程式	*	*	***	***	***	***	*	*		***	***	***
混合気体			*			*	*			*		
ヘンリーの法則	*				*		*	*	*			
固体の溶解度				*	*		*	*			*	
溶液の濃度	*	*		*				*	*	*	*	*
凝固点降下・沸点上昇	*	***			***	***			*			
浸透圧	*				***				***	*	*	
コロイド	*	***	***	***	***	***	*	***	***	*	*	
熱化学		***	***	***	***	***	*	***	***	*	*	
反応速度と化学平衡	***	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	
酸・塩基	*	*				*	*		*	*		
塩の生成と加水分解	***	***			*			***	***			
中和反応と実験操作	*	***			***	*	*		***		*	
水素イオン濃度とpH	*	***	***	*	*	***	***	***	***		***	
酸化・還元と酸化数	***	***	*				*	***	***	*	***	
イオン化傾向と電池	*	*	*	*	*	*	*		***	***	***	
電気分解・法則	*	***	***	*	***	***	*	***	*	*	*	
周期表と元素の性質	*	***	*	*	*			***	***	*		
典型元素と化合物	***		***	***	***	***	***	***	***	***	***	
気体の発生・性質	*			*			***	***	*	*	*	
陽イオンの性質・検出	*	*	*				*	***	***	***	***	
元素分析・構造式の決定	*							*	*	*	*	
鎖状炭化水素			***		*	***	***	***	***	***	***	
脂肪族化合物	*	*						***	***	***	***	
芳香族化合物								***	***	***	***	
有機混合物の分離								*		*	*	
合成高分子化合物	*								***	***	***	
糖類・アミノ酸・蛋白質									***	***	*	
精製・試薬の扱い方・操作法	*		*	*	*	*						*

科書に出てくる基本的な事項を整理してまとめておくことが大切である。

### 3 よく出題される項目

#### I) 原子の構造・電子配置、化学結合と物質の性質、周期表からの出題

この「物質の構成」からは毎年出題されている。原子の構造・電子配置、化学結合は特によく出題される。化学を勉強するまでの基本であるが、分子の共有結合と共有結合結晶の混乱などにみられるように、教師としては点数を採って欲しいところが意外と未だ整理ができていない生徒がいることに対する指導が必要である。

#### II) 気体の法則、希薄溶液、中和とpH、電気分解、熱化学等の計算問題を含んだ出題

計算問題は毎年、全体の約1/4~1/3の配点で出題されてきたが、試行テストでは12点分の配点しかなかった。しかし、本番ではもう少し増えるであろう。一覧表からも分かる通り「気体の状態方程式」や「沸点上昇・凝固点降下・浸透圧」「熱化学」「電気分解」についてはよく出題されてきたので今後も続くであろう。基本的な計算問題を最後にまとめてやるのも良策である。

## 教育工学

# 教育機器の活用法と気をつけたいこと

学校にはいろいろな教育機器がある。これらの機器をうまく使いこなすのはなかなか大変である。一つひとつ使い方が違うし、機器を活用するときのソフトも違う。しかし、教育機器はうまく活用すれば効果を生み出すことは周知の通りである。以下活用する上で心がける点などを挙げてみた。

### (1) 機器は効果を上げるために使うもの

授業で機器を使うのはあくまでもそれを活用すれば使わないよりも効果があるときである。その効果とは児童・生徒の理解を助けることだけではない。気分転換のため、気が緩んだときに再び集中させるためも含

### III) コロイド、化学平衡、陽イオンの反応 気体の発生などの各論からの出題

理論重視の傾向は変わらないと考えられるが、物質の各論的知識を問う問題も近年増えている。特に、ハロゲンに関する出題が多い。コロイド、陽イオンの沈殿反応は殆ど毎年出題されている。

### IV) 有機化学からの出題

ここは教科書で学習するごく基本的なものが小問集合の形で出題されてきた。今後もその対応でよい。しかし、高分子化合物についても手を抜いてはならない。計算によって組成式を求める問題も理解させておきたい。

### V) 実験とグラフを使った出題

実験の問題も毎年出題されてきたが、試行テストにはなかった。しかし、実験は化学にとって大切なことなので必ず出題されよう。器具・操作についても確認させておきたい。又、グラフを使っての出題が毎年みられる。教科書にあるグラフを確認させることも一つの方策である。

(指導主事 森永 和雄)

まれる。

### (2) 使う前は必ず点検確認を

よく使っている機器はある程度調子がわかるが、たまに使う機器については注意が必要である。ランプは点灯するか、画像はちゃんと出るかなど作動の確認をした方がよい。授業中に使えないのがわかったときはあとの祭りである。

### (3) 機器は構えずに使いたい

機器を特別扱いするのではなく普段着の感覚で、例えば白チョークで板書しながら重要な箇所は赤チョークで書く。手軽に赤チョークを取るように機器を使いたい。

### (4) 機器の長所短所を知ろう

機器にはほとんど得意不得意がある。どういう機能を持つのか、どんな場面で役に立つか知って活用したい。また、得意と言っても限界があることも忘れない。それに、短所を知ればどの機器で補えるかも自然とわかる。

### (5) 使いながら途中で確認を

正常に働いている、はっきりと映っていると思っていたものが案外そうでないこともある。例えば、OHPを使っていて提示画面がスクリーンからはみ出していたとか。そういう事がないように途中で確認したい。

### (6) 機器はスマートに使おう

使いたいときに、もたらした準備したり、手順を間違えたりして授業が中断することなく機器は使いこなしたい。手際よく使うためには準備が必要である。機器のセットだけでなく、例えばテープの頭出しをしておくとか、どの資料をどの順番で見せるのかなども必要である。

### (7) 余裕があれば新しい機器に挑戦を

知ってからでないと使えないのならいつまでたっても使えない。本を読んだり、聞いたりだけでは機器の使いこなしは難しい。機器は使い慣れが一番である。いろいろな活用法は利用回数を重ねるごとに発見し、覚え、無駄のない使い方ができる。

### (8) 児童・生徒の反応をときどき観察する

テレビを見せているときなど教師は暇となる。児童・生徒がどんな目をして見ているか、どんな場面で興味を示すのかなど観察し、事後指導に役立てる。

### (9) 音は耳に心地よく

抵抗なく耳に入る音を流したい。音を出すことだけで満足し音質や音量まで気を使っていない場合がある。小さい音では神経が疲れるし、内容が途切れ途切れに頭に入り結局は解らない。雑音の多い音もそうである。大きすぎる音は耳を刺激し過ぎて頭を整理する余裕をなくす。また、耳に入ってくる音の内容さえ理解すればいいという気持ちでは情操教育はできない。どこかの学校では音程の外れたチャイムが鳴っているという。恐い学校である。ジジジーと鳴るベルの音がなぜチャイムに変わったのか考えてほしい。授業だけでなく行事で

も音は気をつけたいものだ。

### (10) 画像は目に優しく

テレビを見せるときには画面の色あいや明るさに気を付けたい。自然な色がでていない状態ではカラー番組の意味がない。人の肌色を基準に調整しよう。

色調整ができなくなったテレビは教育機器としては使えない。早めに修理するか買い換えるかすべきである。

### (11) 教室では一様に見えない・聞こえない

狭いように見えても教室は横幅・奥行きがある。場所により聞こえ方や見え方が違う。差障りのない程度の違いなのか確認しておきたい。

### (12) 公開授業は使い慣れた機器で

機器はいつでも思い通りに働くとは限らない。余裕を持って授業をするには扱い慣れた道具（機器）を使った方がよい。ちょっとしたトラブルなら慌てずに対処できる。授業に関係のないことでは手間を取ると流れや雰囲気を壊してしまう。

### (13) 機器の準備は教師がする

教師が使うものは基本的に児童・生徒に頼まない。児童・生徒にとって教師が使うものはあくまでも教師のものであり、それを準備させられることは迷惑である。機器に対する印象まで悪くする。（ただ、児童・生徒も一緒になって使うものならばそのうちに自分達の勉強の道具だと感じてくるであろう。こうして機器に親しみを持つようになってから準備させればよい。そうすれば大目に扱うであろう。）

それに、機器には壊れやすいものがある。また機器は重たいので運ぶときに振動を与えないようにするとか、水平に持つとかする。落としたら、壊れてしまう機器がほとんどである。特に、最近の機器は高価であり、精巧である。児童・生徒に準備を任せると十分な注意が必要である。

最後に教育機器まずは活用してみることを勧めたい。そして効果的に使うにはどんなことを考慮しなければならないか、どんな勉強が必要かを身を持って感じていただきたい。

(指導主事 森永 宗男)

## 小学校理科

## 光電池の教材化

## 1はじめに

新学習指導要領の第4学年B(3)には、今回の改訂のポイントである「日常生活における科学にかかわる内容」として、「電気や光の働き」の内容の中に新しく光電池やモーターなどが導入される。しかも平成2年度からそれらが付加されることになり、新素材の教材化及び学習展開の研究などが急がれる。

## 2「電気や光の働き」でのねらい

ここでは、乾電池や光電池を使って電流を流し、回路を流れる電流の量が変わると豆電球の明るさやモーターの回り方などが変わるという見方や考え方を養うとともに、電気や光の働きを興味・関心をもって積極的に追究する態度を養うことがねらいである。

## 3「電気や光の働き」の内容

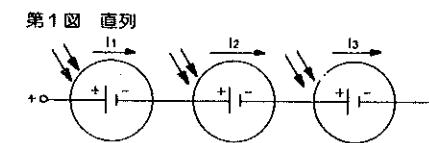
「乾電池や光電池、豆電球やモーターなどを使い、電気や光の働き調べることができるようとする。ア、乾電池の数を変えると、豆電球の明るさやモーターの回り方を変えることができる。イ、光電池を使ってモーターを回すことができる。この学習の展開に当っては、児童が主体的に問題解決活動ができるような指導過程を組みながら、電気や光の働き調べることができるようとする。そのためには、乾電池や光電池及びモーターなどを使って動くおもちゃを作ったり、動かしたりする活動を中心とした学習展開にする必要がある。児童は乾電池や光電池を使って動くおもちゃを作り、乾電池や光電池の数を増やし、つなぎ方を変えたり、光電池の傾きを変えたり、鏡で光を集めたりして、おもちゃの動き方を意欲的に調べ、電気や光の働きをとらえていくであろうと

考えられる。

## 4光電池の使い方

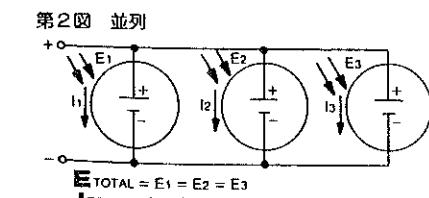
光電池は、その用途や目的に応じて乾電池と同様に、直列または並列につなぐことにより電圧、電流を選ぶことができる。

1枚のシリコン光電池（素子）は、面積に関係なく光を当てた状態で0.5V程度の電圧を発生し、電流は光電池の面積及び光の量に比例して増減する。したがって、電圧を上げるには第1図のように素子を直列につなぎ、電流を増加させるには第2図のように素子を並列につなげればよい。



$$\begin{aligned} E_{\text{TOTAL}} &= E_1 + E_2 + E_3 \\ I_{\text{TOTAL}} &= I_1 = I_2 = I_3 \end{aligned}$$

(電流は単独使用と変わりません)



$$\begin{aligned} E_{\text{TOTAL}} &= E_1 = E_2 = E_3 \\ I_{\text{TOTAL}} &= I_1 + I_2 + I_3 \end{aligned}$$

(電圧は単独使用と変わりません)

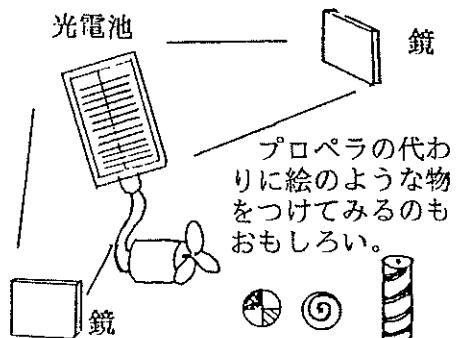
## 5光電池を使ったおもちゃ作り

## ①光電池にモーターをつなぐ

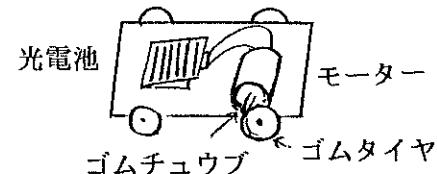
光電池を日なたにおいたり、鏡で光を集めたりしてモーターの回る様子を見る。モーターの軸にプロペラなどをつけて回すだけであれば、光電池の能力0.4W(0.5V, 800mA)で模型用モーター（マブチ

R E-130～R E 280)はよく回る。ことさら光電池用のソーラーモーターを使用する必要はない。ただし、安価な低電力の光電池を使う場合は、光電池専用のモーターを使う。なお、車作りに使用する場合は、1W程度の発電能力のある光電池が必要であり、車体の材料もバルサ材のように軽いものを選んで使うとよい。

鏡で光を集めモーターの回り方を比べる。



車作りでは車輪に直接、動力を伝えてよいが歯車や、ブーリーを使って伝えてもよい。ただし乾電池に比べると速度は非常におそい。



②光電池を発光ダイオードにつなぎ、発光させる。(圧電ブザーや電子オルゴルで音をだしてもよい。)

発光ダイオードは、電圧1.5～2.0V電流50mAの能力をもつ光電池で十分発光する。発光ダイオードは現在、赤色、緑色、黄色のものがあり、赤色が他の色よりも発光が確認しやすい。

参考文献(株式会社ソーラーテック発行の太陽発電入門、太陽電池総合カタログ)  
(研究員 重松 隆)

## 高等学校社会

## 社会科学習指導における小・中・高一貫性の視点

-高校日本史を中心として-

## 1はじめに

1989年10月24日(火)付けの某新聞には、次のような記事がみえる。

- ①「偽装難民1,656人に」(1面)
- ②「国家中心から国際協調へ」—防げぬ外国人流入—(13面)
- ③「人手不足倒産が急増・今年百件超える—守れぬ納入期限・無理な高賃金」「単純労働で外国人受け入れ緩和反対・鈴木日経連会長表明」(9面)
- ④「地球が危ない、環境保全を作品で訴えよう—九州漫画家協会22人」(20面)
- ⑤「新生ハンガリー宣言、西欧型国家に」(1面)

では、これらの記事から何が読み取れるであろうか。色々な解釈の仕方もある

ろうが、

- ①～③からは、  
(1)資本・技術・商品に続き日本の労働市場の国際化(解放)の問題を、  
(2)優れた日本の資本・技術を何処で、  
何をするためにつかうかという問題、  
一流の技術(マス・メディア)を駆使して真実が報道されているか、  
という問題を、
- ④からは、限りある資源・エネルギーとその消費をめぐる問題を、  
⑤からは、深刻なインフレ、財政赤字、  
対外債務に悩むソ連・ポーランド・  
ハンガリーなどの社会主义国経済の  
資本主義化をめぐる問題を、挙げる

ことができるであろう。

そして、これらの社会的事象からは、一部には国際的な信義にもとる対応しかとれない国家や地域も無くはないが、大勢は、グローバリズムやデタント等の視点で活路を求めて努力しているとの認識にたつことができるであろう。

では、こうした国際化・情報化・成熟化・価値観の多様化、とりわけ国内的には高齢化社会に十分に対応できる公民的資質や学力を育てる上で、社会科教育は何をどうすべきであろうか。その手立てとしては、次の視点が重要である。

(1)児童・生徒が、その発達段階や進路等に応じて、個々に主体的な問題意識をもつよう配慮する。

(2)児童・生徒が、我が国の歴史や文化をまなび、その成果を異国にも伝える能力をそだてる。

(3)児童・生徒が、将来にわたり異国での文化圏での交流において、日本の流儀を貫くのか、もしくは、相手の流儀に従うのか、二者択一を迫られる状況を考察させる。

そして、このことは、「社会科学習指導における小・中・高一貫性」を実践的・具体的に探求することで社会的思考力・社会認識力の育成というかたちをとって達成できるであろう。

尚、授業の構成・内容・方法等については、歴史は歴史なりに、地理は地理なりにその目標に従って異なったありかたをするのは言うまでもない。

## 2 日本史学習指導における小・中・高一貫性について

①教科書編集上の視点や基本方針等の点から、教科書は小(6・上)・中・高ともT書籍を使用した。

②時代は、推古朝と飛鳥文化。

③小学校6・上を基準として見た場合の基礎・基本用語数17。

(女性が)天皇、聖徳太子、摂政、朝廷、豪族、蘇我氏、物部氏、冠位十二階、十七条の憲法、遣隋使、隋、小野妹子、留学生、渡来人、仏教、

法隆寺、四天王寺、

④中学校で新たに出てくる主な用語(43の中から)。

朝鮮三国(高句麗・百濟・新羅)、律令、戸籍、均田制、(租・庸・調)、南北朝時代、広隆寺、釈迦三尊像、百濟觀音像、石舞台古墳、氏・姓、その他、欄外の註に、李白、杜甫、白楽天、

⑤高校で新たに出てくる主な用語(31の中から)

觀勒、惠慈、曇微、鞍作鳥、裴世清、三經義疏、玉虫厨子、密陀絵、法隆寺再建説、辛酉革命説、

⑥日本史の目標に適った小・中・高一貫の授業の構成・内容・方法上の視点。

i 中学校では、小学校における人物史を主とした学習の成果を踏まえ、更に、世界史的な視点から対処すべきである。地図・年表やテーマ学習への十分な配慮がほしい。

ii 高校では更に、小・中学校での学習の成果を踏まえ、適切な史料の活用・民俗学の成果・地域学習・主題学習等に十分に関連づけた配慮が欲しい。

iii 小・中・高ともに、児童・生徒の能力・適正・進路、コース等に十分配慮する必要がある。

iv 常時、他社の教科書数冊には、目を通しておきたい。新聞記事、パソコン等の活用も考えられる。

(指導主任 野中 義視)



## 平成元年度 長期研修生紹介

教育センターには、現場の先生方を対象にした「長期研修」制度があります。教科・領域等の専門的研究や、教育実践上の諸問題についての研修を行い、教職員としての資質向上を図っています。

今年も、緑に囲まれた閑静な環境の中に、28名の先生方を「長期研修生」として迎えました。研修期間は主として6か月で、すでに3名の先生が終了され、現在は25名が研修中です。

県内各地の校種、教科、領域を異にした先生方が、教師としての指導力と識見の向上を目指し、各種の教職教養と併行して、自分の研究テーマに基づいた研究を、理論と実践の一体化を図りながら深められています。本年度の「長期研修生」28名の紹介は下記の通りです。尚、中間報告会は1月8日、研修成果発表会は3月22~26日の予定です。

職名	氏名	所属校	教科・領域等	研修内容
教諭	樋口順子	北川副小学校	小学校国語	生き生きと子どもが活動する語彙指導のあり方について
"	岡本淳一	七山 "	" 国語	読書生活の向上をめざす、理解教材の単元学習化の研究
"	小宮宏	中川副 "	" 社会	国際理解を深めるための社会科指導法の研究ー郷土教材を活用した学習を通してー
"	中村良子	北鹿島 "	" 算数	個に応じる算数科指導法
"	原善孝	思齊 "	" 理科	理科における個別学習を可能にする実験用具の工夫とその生かし方ー4学年単元「電気の通り道」の指導を通してー
"	藤田敏彦	兵庫 "	" CIA教育	小学校算数科の「数と計算」領域におけるパソコン利用についてー「かけ算」のコースウェアの開発ー
"	橋口美紀	東川登 "	" 特別活動	自主的・実践的態度を育てる学級活動の研究ー中学年における学級集会の活動の指導を通してー
"	山口邦彦	大山 "	" 道徳	主張的に価値を追及する道徳の授業の工夫ー低学年の授業に共感的表現活動を取り入れてー
"	渡辺哲弘	鳥栖北 "	" 教育評価	個人差をふまえ、基礎的・基本的事項の定着をめざす学習指導の研究ー評価を生かした第4学年算数科「分数」の指導をおしてー
"	吉田道彦	久里 "	" 教育相談	問題行動に対応する教育相談の実践的研究ーさまざまな子を共感的に理解し幅広く対応できる力量の高まりを求めてー
"	福島洋子	神埼中学校	中学校国語	古典に親しませる学習指導の工夫ー入門期における学習指導ー
"	吉村日好	千代田 "	" 数学	計算力を高めるためのパソコンの効果的利用についてー誤答例を生かした学習指導法の研究ー
"	佐伯正見	中央 "	" 理科	パソコン・コンピューターによる野草検索を利用した野外観察のとりくみー身近な生物への関心を高めるための野草検索ソフト作成を通してー
"	小川美和子	山内 "	" 英語	新出文型を効果的に提示するための一工夫ーTeam Teachingを通してー
"	美間坂忠義	鬼塚 "	" CIA教育	中学校数学の「数・式」領域におけるパソコンの利用についてー「正の数・負の数」のコースウェア開発ー
"	池田正明	嬉野 "	" 教育相談	教育相談の実践的研究ー子と親へのよりよいアプローチを求めてー
"	千綿雅	牛津高等学校	高等学校社会	「現代社会」における身近な政治の学習指導法の研究ー地方自治を中心にしてー
"	松浦洋士	神埼 "	" 社会	佐賀における古代・中世の地域資料を活用した学習指導法の研究ー神崎莊を中心とした莊園と地方史学習ー
"	東嶋徹	佐賀北 "	" 理科	パソコン・コンピューターを計測器具として用いた物理指導法の研究ー力学電磁気学分野においてー
"	徳永智浩	有田工業 "	" 英語	コミュニケーション能力を育成する一方法ー日本人に理解しにくい英語表現の研究ー
"	山田洋	金立養護学校	" CIA教育	中学校理科第2分野におけるシミュレーション・プログラムの作成
"	桑原勝彦	太良高等学校	情報処理・普通	普通科高校における職業教育としての情報処理
"	堤堯子	唐津西 "	" 家庭	BASIC言語学習及び「家庭経営」におけるパソコン・コンピューターの利用へライフプランのプログラム作成～
"	金丸安隆	佐賀農芸 "	" 農業	BASIC言語学習及び「畜産」で利用する教材作成～乳牛の個体・繁殖管理～
"	黒澤徹	伊万里農林 "	" 農業	BASIC言語学習及び「畜産」で利用する教材作成～ブロイラー飼育管理に関するプログラミングについて～
"	田中順	嬉野商業 "	" 商業	プログラム言語学習および販売・経理業務に関する教材作成
"	吉野憲治	伊万里商業 "	" 商業	プログラム言語学習およびコンピューターを利用して「課題研究」の教材作成
"	重松孝浩	弘学館中・高等学校	中・高等学校・数学	論理を学ぶための幾何の教材および数学Iの効果的な学習指導について

## 私のすすめる「一冊の本」

「自己教育力を育てる先生」(図書文化)

北尾倫彦

最近、「子どもたちが無気力化し、自ら学ぼうとしない」という声をよく聞きます。

21世紀に生きる子どもにとって、自己教育力と個性は共に重要な資質であり、それらを育てる学校教育のあり方が、いま問われているのではないだろうか。無気力化している子どもの実態をとらえ、21世紀の変化の激しい社会を見通しつつ、子どもに自ら学ぶ力をつけてやるために、ぜひ、一読を。

相知町立相知小学校

校長 仲野惣次郎

「一古書肆の思い出」(平凡社)

反町茂雄

著者は古典書籍専門の弘文荘の主人。全編を貫く、仕事への情熱。不撓不屈の精神・先見の明・怠りなくきびしい自己修行、そして誠実さ。道徳の徳目を並べた格好だがこれらは読者の心の糧になるだろう。

業界事情も垣間見え、図書文化の担い手の誇りを読みとるのも無益ではない。

鳥栖市立鳥栖中学校

校長 國武龍雄

〈お願い〉

**貴校の資料をお寄せください！！**

当教育センターにおきましては、図書資料の充実を図るために、県下各学校に、教育的資料をご寄贈くださいますようお願い致します。

研究紀要、調査資料、歴史的資料、記念誌等で、ご寄贈いただけるものであれば何でも結構です。ぜひ、お寄せください。

なお、これまでにご寄贈いただきました資料につきましては、当センター図書資料室に展示保管いたしております。ご来所の折には、ぜひ、ご覧ください。

「新学期指導要領による

新しい体育授業の展開」学年別、(大修館)

編集 宇戸正彦他3名

運動の特性と内容の扱い、単元の作り方展開例学習の道すじに応じたためあてと場の工夫、学習資料、学習カードの作り方・生かし方等具体的な展開例が学年別に記載され授業に役に立つ、また教師主導の授業から自主的学習への発展例も記載されている。

佐賀市立赤松小学校

校長 溝口次男

ゴールデン・ナインティズ (新森書房)

竹村健一

日本に黄金の世紀がやってくる！のタイトルに目をひく。ハイテク時代と国民の生活。リニア新幹線、東京湾・大阪湾の開発と経済効果など未来をさぐる夢が一杯。

本書は、日本の発展の為には何が必要かを教え、国民の英知を貯え、心を耕せと内面に迫りくる。ご一読をお薦めしたい。

鳥栖工業高等学校

校長 中島照久

次のような内容の図書資料を希望します。

- 研究紀要（文部省指定、教育委員会指定の研究、校内自主研究、グループ研究）
- 調査資料（地域の地理、歴史調査、産業・交通・通信等の調査）
- 歴史的資料（明治・大正・昭和初期の資料で藩校・寺小屋に関するもの）
- 記念誌（○周年記念誌等）

(教育資料係)