

分数、四則計算のできない大学生 - その責任はどこにあるのか -	1	URLスタディタイム スタディノート試用版	
遠隔共同学習と総合的な学習	2	互いを認め互いの追究に関わっていけるスタディのCAI	7
参考 遠隔共同学習の分類	3	算数がこんなおもしろいものやなんて	7
遠隔共同学習計画案の一覧	4	秋の研究授業・公開授業の予定	8
参考 メディアコーディネータと遠隔共同学習	4	日経パソコン9月号に紹介されました	8
学校における環境教育	5	只今作成中!	8
'99スタディ夏の研修会トピックス	6	「セルフメンテ」発売元で対応してくれます	8
次世代スタディ「CAT(仮称)機能」って何?		対応していただきました	8
スタディエバルの新しい機能「連想構造分析(ワードアソシエーション)」			

分数、四則計算のできない大学生

- その責任はどこにあるのか -

21世紀教育研究所 中山和彦

「分数のできない大学生(21世紀の日本が危ない)」
というのは、今年の6月に東洋経済新報社から発行された本の題である。この本は、朝日新聞の書評でとりあげられたこともあってか、版を重ね、すでに4万部近くを売っているとのことである。

この本の中に、日本数学会「大学数学基礎教育ワーキンググループ」が、大学の数学教育の抱える問題について検討していく途次で、1998年4月に新入生に対して行った数学学力調査の報告がある。調査に協力したのは19大学で、学生数は約5千人である。

問題数は21で、すべて計算問題である。何れの問題も、小学校から高等学校までに全員が履修している筈の内容であり、小学校の範囲は、次の5題である。

- 問題 1 $\frac{7}{8} - \frac{4}{5}$
- 問題 2 $\frac{1}{6} \div \frac{7}{5}$
- 問題 3 $\frac{8}{9} - \frac{1}{5} - \frac{2}{3}$
- 問題 4 $3 \times \{5 + (4 - 1) \times 2\} - 5 \times (6 - 4 \div 2)$
- 問題 5 $2 \div 0.25$

これら5問題は、全員が正解して当然であり、うっかり間違えをしても4題は正解できる筈と思われる。身近にいる人にやってもらおうと、20年以上前に大学

を卒業した、文科系で算数大嫌いだったという人も全部正解でき、正解できなかった人は誰もいなかった。ところが、学力調査では5問正解率が、いずれも文科系(主として経済専攻)の、国立Aで87%、私立aの数学受験ありが88%、数学受験なしが78%、私立bの数学受験ありが77%、同数学受験なしが77%、私立cの数学受験なしが64%、私立kは全体で59%であった。個別の問題については、問題4の4則演算だけが本に載せられているが、正答率は98%~81%である。著者は「まえがき」の中で、「中堅以上の私立大学に進学してくる学生は、小学校のときは理系の学生に劣らず優秀だった者がほとんどで・・・英語と社会の勉強に特化した高校の3年間・・・分数がほとんど出てきません。まったく分数の計算をしなれば、それを忘れていくのは当然なことです。」そして、その責任は大学入試に数学を課さないからとしている。

分数の計算や4則計算すらも、忘れていくのは当然なのだろうか。私は、小学校において論理的にしっかりと学習し、ドリルを繰り返してやった経験があるならば、忘れるようなことはあり得ないと思う。大学入学時にできなかった学生は、小学校の時に本当にできていたのか疑問になる。全員に満点をとってもらえるような教育を小学校の時に、きちんとやっておく責任があるのではなからうか。

そのためには、個々人に対応した学習をさせ、しっかりと身につけさせることが大切である。そこにCAIの出番があると考えるのは手前味噌であらうか。

今年の夏も、猛暑の中、北海道から沖縄まで文字どおり日本全国各地80ヶ所の会場で、スタディ研修会が開催され、約2,000名の先生方が参加されました。

遠隔共同学習と総合的な学習

信州大学教育学部教育総合センター 東原 義訓

- スタディメディアコーディネータ研修会での講義から -

総合的な学習の時間については、ご存知のように教科書がありません。したがってカリキュラムから教科書にあたるもの、指導方法まで、みな学校にまかされているわけです。すべて我々が自分達でつくっていかねばなりません。こうしたことは、もう皆さんご存知なはずなのですが、実際に各学校をまわってみますと、「えっ」という反応に多く出会います。総合的な学習の時間も、待っていれば、誰かが何かやることを計画してくれるだろう、だから、その中でやればいいのではないかと思っていられる先生方がまだ多いようです。実はそうではないということがまだあまり知られていないように見受けられます。しかし、自分達で考えなければならぬとなれば、どうすればよいのでしょうか。そこで、まず、総合的な学習の時間について、さまざまな試みがなされている中で、これはよい例と思われるものから逆に、その難しさを考えてみたいと思います。

総合的な学習の時間というのは、トピックス中心になっていることです。今までの授業が、学問的な知識大系を子供にも解るように伝えるもの、言わば、親学問を土台にしながら、小中学生にもわかる形にグレードダウンして教えるものであるのに対して、総合的な学習の時間では、親学問があってそれを子供に伝えるというのでは全くありません。違うのです。ですから、今まで、C A Iのコースウェアを作る時にうるさく言ってきた目標分析といったことは、違う別の手法を持ってこない授業計画できないということになります。しかし、総合的な学習の時間がトピックス中心で、その学習を行うことによって、子供たちは「何かできるようになるのか」が、見えにくいからと言う理由で、これまでの伝統的な目標分析と全く独立してしまうものでもありません。縦糸と横糸のような関係というか、トピックスを中心に考えていきながら、別な角度から見ればその学習によって、子供のどんな力が育つのかということ、教師は押えていかなければならないということです。

こうした総合的な学習の時間としての遠隔共同学習を考えると、各地で行われている遠隔共同学習の実践

はそれぞれに面白くても、ただそれを真似をすれば、総合的な学習が成立つというものではありません。それによって、子供のどんな力が育つかということが、やはり、肝心なのです。

また、現在各地のスタディ導入校で行われているスタディノートを使った総合的な学習の時間の試みは、そうとう長期間にわたる活動として取組まれています。総合的な学習というのは、長期間にわたる授業計画をしっかりと立てたものです。ですから、遠隔協同学習を総合的な学習の時間に取り上げるとなれば、一回きりのイベント的なものから年間計画、長期計画へ組入れて行くものへと進化させることも必要になります。その時には、トピックス中心の内容を別の面からも見ていかなければならなくなります。しかも、それには複数の教師がかかわることになります。さらに、相手校というのもあります。というわけで、今までの授業設計というのとは随分違ってきているということ意識して、違った発想が我々にも必要になってくるわけです。そして、経験だけでは足りないものを補うような勉強を我々もしていかなければならないということになります。

今まで、C A Iの教材開発の時には、先生方に課題分析、目標分析といったことをやってきていただいた訳ですが、総合的な学習の時間では、むしろ目標分析、課題分析といったことを、子供自身が行うといったことに特徴があります。しかも、先に述べたように、学習を通してどういう子供の力が育つのかということ、学習をきちんと押えていかなければならないわけですから、そうしたことを踏まえた上での課題分析、目標分析を先生はしなければならぬということになります。

そこで、なぜ、遠隔共同学習を行うのか、その意味をあげておきます。

地域が異なることに意味がある

地域情報発信型：地域のことについて調べて発信することに意味がある（「方言」など）発信した後、どんな活動があるかはよく分らない。発信するための活動が中心。発信するプロセスに重点が置かれている。

広域調査型：「ケナフの発芽調査」、「ソメイヨシノの開花時期の調査」など、たくさんのデータが集まることに意味がある。データの測定方法の統一が必要。子供たちがテーマや調査方法を工夫するのではなくて、決められた調査方法によって調査をしなければ、データとして意味がない。

共同研究型：調査をするまでのプロセスを重視する。何を研究するか、その方法はといった情報交換から共同研究が始る。そして、具体的な研究や成果の発表などといった研究活動全般を共同でやっていくもの

いろいろな立場があることに意味がある

学習集団拡大型：学級でやった活動を学年で、学年でやったことを学校全体で、学校全体から他の学校へ広げていくといった活動

意見収集型：立場による意見の違いを出し合う

意見交換型：立場による意見の違いを出し合っ
て、話合う

知識・経験が異なることに意味がある

疑問解決型(Q & A)：疑問に対して、知っている人が答える。こねっとチュータの子供版

共有することに意味がある

共通の課題を一緒にやること：第九の世界同時演奏など

親近感が深まることに意味がある

経験、時間を共有することに意味がある

競争することに意味がある

参加することに意味がある

新しい情報であることに意味がある

資料集にある情報より新しい情報の入手など。

ここで、総合的な学習の時間における課題研究の指導方法について少し触れておきます。先生の役割、指導を一言で言えば、「児童・生徒自身が計画する、まとめる、構造化するのを支援する」ということとなります。もう少し細かく言えば、次のようなものが考えられます。

- ・児童・生徒の課題分析を支援する：要素に分解することを知らせる
- ・先輩の発表を聞く機械を設ける：先輩の作ったスタディノートのデータベースを見る、発表会を聞きに行く 何をするのか
- ・先輩の課題解決の手助けの場を用意する：上級生の調査に同行する 方法を知る
- ・課題解決に教科内容を関連付ける

さらに、実際にどのように指導するのかの例として「課題研究の指導方法の例(計画段階)：愛媛大学附属高校」にあげられているものを紹介します。

- ・可能か、不可能か
- ・個人か、グループか
- ・施設、設備、場所
- ・道具、材料
- ・時期
- ・経費
- ・資料、助言者、指導者

参考1

遠隔共同学習の分類と事例

長野県信濃新町中学校 成田顕広

	活動の分類	内容・ポイント	具体例または参考
事例1	地域が持っている情報をお互いに発信する活動	地域の特徴などを児童・生徒が調べてホームページで発信する	方言
事例2	広域調査。いろいろなところで、データを取ることに意味があるという活動。	情報としてはバラバラなものを、どこかが纏め役を買って出ることが遠隔共同学習では重要	ケナフの発芽調査 酸性雨の調査
事例3	共通の話題、題材を決め、子供たちがいろいろな角度から取り組む活動		花室川プロジェクト ユキダス
事例4	同じ情報をもっている学校で仲間作りをする活動	それぞれの地域の違いに目をむけるのではなくて、共通化をしていこうというもの	全国にある青い目の人形を繋ごう 西小ワールド
事例5	離れたところにいるみんなで、何か作り上げる活動	何かテーマを決めてインターネットでアイデアを募り、意見をまとめてプランを決め、実際に共同制作する	バーチャル雪祭り
事例6	Q & A	子供たちが、疑問を質問として発信、それに対して知っている子供が答える	子ネットチューター

スタディメディアコーディネータ研修会では、参加された先生方から、実際の遠隔協同学習の計画を宿題としてお持ちいただきました。そして、参加希望の学校を募って話し合うグループもあり、実際に実現へ向けての一步をスタートさせることになったところもありました。

研修会で提出された遠隔地協同学習案は、下の表のとおりです。同じような計画をお持ちの学校、または、興味を持たれた方は、ECO News 係まで、まご連絡下さい。また、これらの計画への参加や、新しい計画の提案、参加者募集、内容の検討や経過報告のための「遠隔地協同学習メーリングリストを開始します。参加希望の方は、メールで listserv@note.kasei.ac.jp へ本文に subscribe enkaku と書き、続けてあなたのお名前と所属を書いてお送り下さい。

プロジェクト名	分類	概要	実施期間	参加学年	参加地域	教科・単元など	運営組織または学校名など
野菜はどこから	広域調査型	全国と同じ品目の野菜について地域によって産地がどのように異なるかを調べる。学校間で、品目ごとの産地、店頭価格、量、調査実施店を報告しあう。	5月～6月 11月～12月	小5	全国	社会（食料生産を支える人々・運輸や貿易にあらずさわる人々）	八王子市立 立柏小学校
キャラクター化&ネットワーク活動遠隔バージョン	学習集団拡大型	ECO News No.54 でご紹介したキャラクターになりきってスタディノートでメール交換の遠隔バージョン。教室間、学校間と広げて行くことが出来る。	9月～	中2		英語	塩尻市立 広陵中学校
信州の民話（英語版）	地域情報発信型	長野県内の民話を英訳してデジタル化する。1つの民話に対して参加両校から1グループづつが出てチームを組む。民話翻訳のネットワークが全国に広がれば、英訳民話デジタル化ができる。	9月～1月	中2	市内隣接校	英語	塩尻市立 広陵中学校 塩尻市立 丘中学校
富士山日記	広域調査型	富士山が見える学校が協力して富士山の観察をし、情報発信。富士山の観察から、各地の気候などの特色に気づく。富士山は21都県から見ると言われる。	年間	小5 小6	富士山の見える地域	社会（各地のくらしとわたしたちの国土）	鶴ヶ島市立 鶴ヶ島第二小学校
日本各地の「雨乞い祭り」発見	広域調査型	各地で現在も「雨乞い祭り」が行われている地域の学校で、その由来や映像を集める。また、その情報を持ち寄ったテレビ会議を開く。	11年～3月	小4	雨乞い祭りのある地域	社会（日本の国土）	鶴ヶ島市立 鶴ヶ島第二小学校
学校図書館人気本プロジェクト	地域情報発信型 広域調査型	学校図書館の人気本ベスト5を学年別に調査して紹介する。学校間で結果を持ち寄ったテレビ会議などを行う。参加校には海外日本人学校を含める。	年間	小中	全国 海外校	国語、選択授業	高槻市立 阿武山中学校
おしえてちょー	広域調査型	参加校が地域の方言を音声情報も含めて収集し相互に交換する。情報交換には地域の情報を盛り込み交流を深める。	10月～	小4	全国	国語（方言と共通語）	東海市情報教育研究部会
身近な地域にある伝統工業調べ	地域情報発信型	身近にある伝統的な工業を調べてスタディノートでまとめて情報発信する。	7月	小5	全国	社会	仙台市立 太白小学校
たんぽぽネット	広域調査型	西洋タンポポと在来種タンポポの勢力図作成	5月～10月	小3	全国	理科（草花の育つようす）	土浦市立 土浦第二小学校
ラクカラーチャクラブ	広域調査型	家庭や学校内のゴキブリの種の同定をしながらその勢力範囲を探る	年間	小4	全国	理科（季節の草花・動物たちのようす）	土浦市立 土浦第二小学校
花室川プロジェクト	共同研究型	川の上流、中流、下流にある学校が協力して川の調査を行い、その情報をスタディノートの掲示板で情報交換しすることで、学習が深まる。他の川を調査する学校とも情報交換。	年間	小中 高	近くに川のある地域（花室川に限らない）	総合的な学習の時間	つくば市 先進的 ネット ワーク協 議会

参考2

メディアコーディネータと遠隔地共同学習

これまでは、遠隔地共同学習にかかるのテーマの決定、相手校探し、交渉、授業計画など、ほとんど全てを授業を実践する先生が個人で処理しなければならないことが多かった。しかし、より広範囲にカリキュラムの中で日常的に行われるようになってくると、こうした個人によりかかった活動では十分な学習をすすめることはできません。これから、遠隔地共同学習を進める上で、「場作り」「継続性」「学校としての継続性」「年間計画」「活動の保証cecのプロジェクトへの応募」などの面で学校の、または、地域のメディアコーディネータの重要性が増してきます。（長野県信濃新町中学校 成田顕宏）

学校における環境教育

21 世紀教育研究所 中山和彦

- つくば市立竹園東小学校校内研修会講義要旨 -
(同校ホームページより転載)

環境教育という言葉は1968年にアメリカで最初に使われ、日本では1972年に私が使ったのが最初である。1960年代半ばまでは、科学技術の発展と、それに伴う経済発展により、人類の未来はバラ色であると考えられていた。しかし、1966年にレイチェル・カーソンが「沈黙の春」を出版、環境問題に警鐘を鳴らした。また、ローマン・クラブの「成長の限界」の中で、人類の活動により、食料、工業生産、及び人口は幾何級数的に成長するが、やがてまず資源の減少により、ついで環境汚染、自然破壊の深刻化、食料生産の不足のために定常状態（ゼロ成長）が到達すると指摘した。人間の価値観、倫理、社会制度などが従来のみであれば、人類の破局は遅かれ早かれ訪れるであろうという考えをさせる契機になった。地球上の資源や自然がなくなったら人類は生きていけない。宇宙船地球号（地球は宇宙船と同じ）の考え方である。

日本では急激な工業発達により公害が発生し、健康被害（公害病）や自然破壊が起こり、ここから日本の公害教育が出発した。そのためアメリカの環境教育とは全く違ったものであった。

アメリカで環境教育法は1970年10月に成立し、自然あるいは人工の、人の周りを取りまく環境（人口、汚染、資源の配分と枯渇、保全、輸送、技術、都市、農村計画などすべての人類の環境をも含む）と、人との関係を扱う教育のプロセスと定義した。制定のねらいは、環境教育というこれまでの教科をまたがる内容をもつ学習を導入し、また、学習者の主体的活動を中心にする学習を実施することにより、アメリカの教育の改革を図る道具として環境教育を用いる。環境教育には、自然保全教育、人口教育、国際理解教育、開発教育、平和教育、郷土教育などが含まれる。

我が国の今後の環境問題への対応は、各教科、道徳、及び「総合的な学習の時間」のそれぞれにおいて、地域の実情を踏まえた環境に関する学習を充実するとともに、児童生徒の発達段階に応じて、例えば身近な自然環境から地域規模の環境までを対照に環境を調べる学習など、問題解決的な学習や作業的な学習、体験的な学習を一層重視する必要がある。

総合的な学習の時間については、学習指導要領には教科の章ではなく、総則の章に記されている。私は、総合的な学習の時間には、自分たちの住んでいる場所（郷土）についての学習（ふるさと学習）をさせるべきだと考える。取り扱い方によって、学年・教科を越えて、横断的・総合的な学習が可能であり、地域の人々の協力も得つつ協同した学習となりうる。

環境教育とは、環境の痛みを自分の痛みとして感じ、その痛みを和らげるために、何をしなければならぬかを自分で考え、計画を立てて、自ら実行していくことができる人を育てる教育である。

環境教育を行うにあたり環境マインドが必要である。マインドとは、他者（自然、社会、文化）への気配り・心配りであり、そして注意深く考えたり、決断したりする心の働きである。つまり、環境のすばらしさに目覚めること、環境問題に対して自分の考えをもつこと、環境問題について考え続けることである。マインドを身につけさせるには、子どもにとってわかりやすい資料を提示して、問題提起を教師がすることである。

環境教育で有効な方法は主体的学習（調べ学習、環境調査、自然保全活動）とディベート学習（教育ディベート）である。ここでスタディノートを活用するとよいだろう。

資源保全のための 3 + 1 R とは、Reduce（減らす）・Reuse（再利用）・Recycle（リサイクル）に、最近、Renaturalization（再自然化）が加わった。この中でReduceが一番有効な方法であり、Recycleはあまり意味のないこともある。ただ、Recycle の中で有効なのはアルミ缶である。アルミ缶1個のリサイクルで、テレビを3時間位視聴できる。

一番大切なことは、自分たちの住んでいる環境についてよく知ること。そしてそれに親しみ、愛着を持ち、大切にしていこうという気持ちが自然に生まれるようになることである。また、実践に結びつけるには、自分の行動を評価させ、反省させること、その積み重ねがいずれ行動に結びつくと考える。

'99 スタディ夏の研修会トピックス

次世代スタディ

「CAT(仮称)機能」って何?

「完全習得学習には、形成的評価を可能にするCAIが有効である」ことはわかっている、いざCAI授業をしようとする、単元にあうコースウェアがない。それではと、スタディライターでコースを作ろうすると、大変な時間がかかってしまう。「何とかもう少しコース作成を簡単にできないだろうか」「良いコースウェアが、もっと簡単にできれば、CAIの授業をもっと子供たちのためにやれるのに」。

目標の達成状況や誤答傾向を診断できる診断ドリルコースが1時間ぐらいでできちゃう。また、それぞれの誤答傾向にあった治療コースがモジュール化されて用意されているというのは、スタディ開発当初からのスタディライターを使った教材作成の目標の一つでした。この夏、そのうちの「診断ドリルを1時間で作る」ためのCAT機能(仮称)のプロトタイプが公開され、7月末に栃木県矢板市で行われたスタディ教材開発研究会では、コースウェア作成経験豊富な先生方に全国からご参加いただいて、実際にコースを作成していただきました。

CAT機能を大まかに言えば、「画面テンプレート」、「目標テンプレート」、「問題テンプレート」の3種類のテンプレートが用意されており、それらを作成者の必要に応じて書き換えれば、自動的にコースウェアが生成されるというものです。そして、できあがった診断ドリルは、必要に応じてスタディライターで修正することも可能ですし、他のコースウェアに組み込むことも可能というものです。作成に要する時間は1時間程度、「明日の授業のためのコースウェアを今日作成することも夢ではなくなります」というのも嘘ではありません。

スタディエバルの新しい機能

「連想構造分析(ワード・アソシエーション)」

今年の研修会のうち、いくつかの会場では、スタディシリーズの評価システム「スタディエバル」(Ver.3)の新しい機能「連想構造分析」が紹介されました。この機能は簡単に言ってしまうと、あらかじめ用意された「刺激語」に対して学習者がどのような「連想」をしたかをもとに、学習者の考え方を分析するものです。システムの開発に当たられた信州大学の東原先生は、「連想構造分析による評価は、何が連想されたから合格とか不合格といった評価ではありません。一人のこどもを育てていくときにさまざまな立場からその子を見つめていくための一つの手法とお考えいただくといいと思います。」とおっしゃっています。総合的な学習の時間で児童・生徒が「何ができるようになったか」を客観的に評価するツールとして活用で

きます。なお、この「連想構造分析」について、後日、東原先生から詳しいご報告をしていただく予定です。また、先生は、「このような評価方法を実践してみたいと考えておられる方がいらっしゃいましたら、お声をかけて下さい。一緒に検討して、授業の前後に実施するなど、先生方と協同でいっしょにやっていきたいと考えております。」とおっしゃっています。是非、実践をとお考えの先生方は、東原先生(e-mail:higashi@gipwc.shinshu-u.ac.jp)へご連絡下さい。(電話連絡不可)

URLスタディタイム

矢板で行われた「教材開発研究会」で、新しい機能を持ったスタディタイム「URLスタディタイム」が紹介されました。その名のとおり、コースの中で必要などきに、インターネットに接続して、指定のホームページを参照できるという機能を持ったスタディタイムです。会場では、「全国の方言を聞いてみよう」コース(ECO News No.58で紹介)を学習者の求めに応じて直接方言のホームページにジャンプできるように改定したものを、作成者の知多市立中部中学校の橋本先生から紹介されました。ただし、このURLスタディタイムは、すぐに市販される予定はありません。実際にこうしたコースウェアを作成して使ってみたいという方は、21世紀教育研究所へご連絡下さい。

スタディノート試用版

各地で開催されるスタディノートの研修にご参加の先生方から、せっかく研修に参加しても、学校には導入されていないので、すぐに授業に使うことができないのが残念ですという声が寄せられます。そこで、21世紀教育研究所では、スタディノート試用版を制作しました(発行:シャープシステムプロダクト株)。

これは「試用版」といっても、スタディノートの一部を紹介するものではありません。実際に使ってみて、その良さを体験していただくものですから、丸ごとスタディノート最新版です。この夏、スタディノートの研修会にご参加の方には、会場で無償配布されました。ECO News 郵送会員には、郵送いたしますので、まだ、学校にノートが導入されていない方は、是非、この際、しっかり体験して下さい。ホームページでECO News をご覧の方で、試用版の入手を希望される方は、下記へご連絡下さい。なお、試用版は2000年3月31日までの期限限定使用となっております。

シャープシステムプロダクト株式会社
文教営業部 担当 車塚さん
03-3267-4656
e-mail i_kuruma@ssp.osa.sharp.co.jp

スタディシリーズといえば、CAIと言われた時代は、スタディノートの登場で過去のものになりつつあります。スタディシリーズを知ったのは、スタディノートからという先生も増えてきました。そこで、こうしたスタディノートユーザーの中には、どうも、スタディタイムを使ったCAIというものがピンと来ないという方も多くいらっしやるようです。しかし、スタディノートは、スタディタイム経験の積み重ねの上に生み出されてきたもので、両者は土台の部分でしっかり結びついています。

古くから、スタディと関わってこられ、CAIの授業を多く経験され、ご自分でもコースウェアを作成されていて、また、スタディノートユーザーでもある塩尻市教育委員会の澤柳先生、和歌山県南部中学校の山本先生が、スタディノートメーリングリスト上に、それぞれの「CAI体験」をアップされましたのでご紹介させていただきます。

互いを認め、互いの追究に関わっていける スタディのCAI

塩尻市教育委員会 澤柳孔伸
kyoikuc@edc.shiojiri.nagano.jp

数年前、現場を離れる前の、今は高校3年生になっている子どもたちを6年生のとき担任していたことです。そのクラスには、Aさんという特殊学級に通うお子さんがいました。クラスの行事や学級活動、体育などの技能教科は普通学級で学習させるようにしてクラスの一人として意識できるようにしていましたが、高学年になると特に男の子達はよそよそしくなり、関わりが持てない子どもも多く、困っていました。教科学習の時間はほとんど学級にはおりませんでしたので、よそよそしくなるのも無理はありません。

ある時、特殊学級の先生がお休みで、1日を私のクラスで過ごすことができました。通常の授業をいっしょに受けさせるのでは、違いを意識させるだけですので、算数でCAI授業にして、Aさんには3年生のCAI教材をやらせました。円形のテーブルになっていますので、隣の子どもが何をやっているかは分かりません。CAI授業には慣れている子どもたちでしたので、個々によって進度や画面は違うことを子どもたちは知っており、Aさんが3年生の教材をやっている、何の違和感もありませんでした。

しばらくして、Aさんが何やら困っていると隣に座っているK君はAさんの画面を覗き込んで、「ここはこうやるんだよ」と説明しはじめるではありませんか。普段ですと、Aさんのことは相手にもしないK君でしたが、Aさんの画面を覗き込んで、確かめながらしきりに説明を始める。その姿がどうしても忘れられません。

Aさんを迎え入れる心構えを常々話し、学級の一人であることを意識させていたのですが、なかなかうまくいかなかった。しかし、たった1回のCAI授業

で、私のねらっていた姿が自然と現れたのです。これは、AさんにとってというよりもK君にとってたいへんよい機会になったと考えています。Aさんに分かるように噛み砕きながら、自分の持っている知識を再構築することができた。そればかりか、Aさんに優しく接する機会を得られた。K君にとって最良の日であったと思います。

その年の小学校最後の運動会で、組体操のピラミッドで隣同士になった二人は3段目の一番端にいたAさんが崩れそうになったとき、K君が必死にA君の腕をつかみ押さえていました。Aさんの御両親は、「友だちから相手にされていないのではないかと思っていた。」と私に駆け寄ってきて、はばかりことなく感激の涙を流しておられました。親御さんにそう思わせてしまった私は教師失格ですが、K君が必死にAさんを支えることができたのはあの1時間のCAI授業でのAさんとの関わりがあったからだと思います。

CAI授業は、個々の進度に応じて子どもが納得するまで付き合ってくれる。性急に回答を求めずに待ってくれる。互いが別々のことをやっっているながら、だからこそ、子どもたちが互いを認め、互いの追究に関わっていける。相互作用を最も大事にしているからこそスタディだからこそ可能だと思えるのです。

スタディノートの非同期の学習には、その背景に、そうしたCAI授業のノウハウが詰まっています。今があるのだと思います。

私たちは、CAI授業をしながら、スタディノートを活用して情報のキャッチボールをさせながら目に見える学習成果だけでなく、個々の子どもたちのとらえととらえの重ねを続けながら、子どもの変容や関わりを見逃すことなく、次の手だてに生かして行かなければならないと思います。

算数がこんなおもしろいものやなんて

和歌山県南部中学校 山本仁史
h-jin@cypress.ne.jp

CAIのよさを理解してもらうにはやはり一度授業でECO Newsに登録されている教材を使ってみることを薦めます。子供はよい教材はすぐにわかります。特に、日頃授業について行けず積極的に参加できない子供の豹変ぶりにはびっくりします。CAIの教材は低学力の子供が「わかる楽しさ」を実感できるように作られるものだと思います。

私の中学校に来て初めてCAIを体験した小学校6年生が担任の先生に言った一言「先生、算数がこんなおもしろいものやて知らなかった」が全てを表していると思います。

忘れられない事例でしたのでご紹介しました。

99スタディ 秋の研究授業・公開授業

10月29日(金)	つくば市立竹園東小学校	茨城県つくば市	0298-51-2032
11月3日(水)	館林市立第二中学校	群馬県館林市	0276-72-4074
11月16日(火)	滑川市立西部小学校	富山県滑川市	0764-75-0498
10月19日(火)	芽室町立芽室小学校	北海道河西郡芽室町	0155-62-2016
11月4日(木)	同上		

紹介されました

『日経パソコン』1999年9月6日号(193頁~200頁)に「まず使ってみよう」から始まる情報教育」としておなじみの八王子市立柏木小学校とつくば市立並木小学校でのスタディノートを活用した実践が紹介されました。

只今、制作中!

21世紀教育研究所では、スタディノートの活用を紹介したビデオ「スタディノート実践事例集1・2」を制作中です。ご期待下さい。

「セルフメンテ」

発売元で対応してくれます

ECO News No.61に掲載いたしました「バーチャル座談会 機種選定仕様はどうする?」の中で、「セルフメンテ」というソフトは使い勝手が悪いので、導入しない方がよいと紹介しました。そのため、発売元の富士通徳島エンジニアリングの方が、座談会の中心となられていた筑波女子大学の余田先生のところに見えました。

以下は、スタディノートのメーリングリストから転載させていただきました。

「結論的に申しますと、このときの話し合いで、次のことがわかりました。

- ・セルフメンテの問題点については当初から富士通徳島の方でも認識していた。
- ・セルフメンテの機能改善のために色々努力をしていた。
- ・二年ほど前のセルフメンテに比べると、だいぶ問題は改善されたいらしい。

そして、次のことをお約束いただきました。

・導入したものの問題があって使えていない学校については、担当者の方へ直接ご連絡いただければ、無償バージョンアップを含めた対応を誠意をもって行う。

セルフメンテの調子が悪い・・・という学校は遠慮なくご連絡されることをお勧めします。」(余田義彦)

「セルフメンテ」 担当者の連絡先
板東慎勉(ばんどう・ちかやす)様
富士通徳島システムエンジニアリング
Tel.088-625-5699

「対応していただきました」

ECO News No.61「バーチャル紙上座談会」にご登場いただいたM先生こと
長野県高山小学校 丸山和男

「セルフメンテの件で徳島の板東さんのところに直接メールを送ったところ、すぐに返事があり、わざわざ本校に来てくださいました。そして、7月に徳島からSEの方が2日間来て下さり、無料でバージョンアップをはじめ調整やメンテナンスもやっていただきました。開発元の方はたいへん対応も誠実であり、今後も何かあったらすぐに連絡をくださいということで、その後も何回かSEの方とメールを交換しております。現在本校のセルメンについては快調に動いており、不具合は感じておりません。

セルメン自体には決して悪いソフトではないと思います。問題はソフト自体より、サポートに当たっている代理店がセルメンについてどこまできちんとわかっているかのようです。セルメンに限らず、学校で導入しているソフト全般について(ハードも含めて)いえませんが、サポートをどのようにしていくかということは大きな問題かと思えます。私自身もそうですが、公立学校の場合3~4年で移動があり、一人の教員がずっと導入したコンピュータの管理をする事はありません。導入業者のサポートについても代理店がその学校に入っているソフトの細かい設定やネットワークに関してすべてわかるかということも疑問です。今回の件でも、結局代理店では手に負えずメーカーが来てくれるわけですが、いつもこのように行くとはい限らないわけですが、今後は導入の際にはサポートの項目が一番重要になるのではないかと痛感しました。」

迅速な対応をしていただきました。ありがとうございました。(ECO News 係)

ECO News
21世紀教育研究所

Tel : 0298-50-3321 / Fax : 0298-50-3330
e-mail econews@green.ocn.ne.jp
URL <http://www.eri21-unet.ocn.ne.jp/>