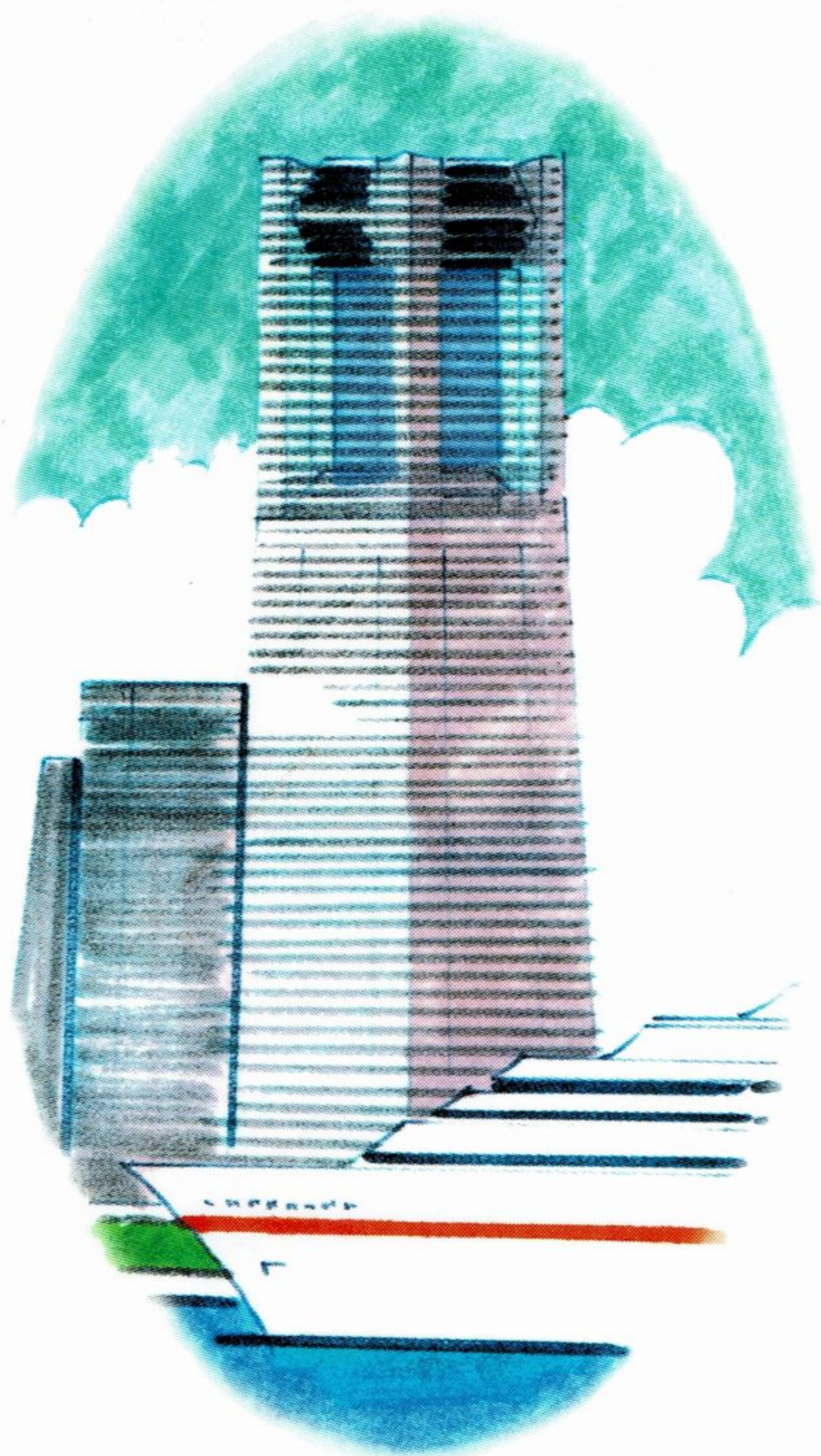


マルチメディアプロジェクトで学校改革

総合的な学習

横浜市立本町小学校著



プロローグ 総合的な学習って何？

教育界ではまさにトレンドな言葉「総合的な学習」。これって何だろう？資料を見ると本当に様々な考え方があることが分かってきた。そこで文部省から出されている資料をもとにもう一度「総合的な学習」について考えまとめてみると次のようになる。

1. 総合的な学習の時間がなぜできたの？

2002（平成14）年度から創設される「総合的な学習の時間」について1998（平成10）年7月の教育課程審議会答申では次のように述べられている。

各学校が地域や学校の実態等に応じて創意工夫を生かして特色ある教育活動を展開できるような時間を確保することである。また、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」は全人的な力であることを踏まえ、国際化や情報化をはじめ社会の変化に主体的に対応できる資質能力を育成するために教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習をより円滑に実施するための時間を確保することである。

つまり、今までの教科等の学習だけでなく、もっと幅広い「生きる力」を育てる教育をしましょう。そのために教科を関連させて取り組んだり、教科の内容をミックスさせて取り組んだり、今までの教科等の内容にはない活動を取り入れたりしていきましようということになる。そのための時間として「総合的な学習の時間」が週3時間程度確保されることとなり、「生きる力」を育てるための活動の時間が保証されたことになる。

もう少し分かりやすく考えると、たとえば「川」という教材を取り上げた学習の場合、既存の教科学習では、生活科「水の中の生き物」理科「流れる水の働き」「水溶液」社会科「私たちの水」「水の中のごみ」など細かく分かれた部分部分を分析するような学習になってしまっていた。しかし、総合的な学習では、もっと「トータル」なイメージでの「川」についてとらえ、川についての自らの問題を解決するために活動することができることになる。

2. 総合的な学習の時間のねらいは？

では、「総合的な学習の時間」では何をやってもいいのだろうか。そんなことはない。「総合的な学習の時間」のねらいについて、1998（平成10）年12月告示の小学校学習指導要領総則に次のように述べられている。

- ・自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てること。
- ・学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにすること。

大切なことは「自ら」の課題に基づいて問題解決をしていく、すなわち「問題解決能力」を身に付けることということになる。そして、そのための「学び方やものの考え方」も身に付け、「生きる力」を育てるということになる。ここで「学び方やものの考え方」については、前述の答申において「情報の集め方、調べ方、まとめ方、報告や発表・討論の仕方など」すなわち「情報活用能力」であることが述べられている。

また、この後の記述に、具体例として「国際理解」「情報」「環境」「福祉・健康」などが挙げられているが、これらの全てを網羅するということでもなく、学校としてのテーマを持って総合的な学習を進めていくことが大切なことである。

（出口和生）

4. 「90台のコンピュータ」裏話

本町小学校ってすごいね!?

横浜市立本町小学校という
と、文部省と通産省が協
力して進めた100校プロジェ
クトの対象校としてインタ
ーネットに早くから接続さ
れた学校として有名(?)
になった学校である。平成
11年度には、90台を越える

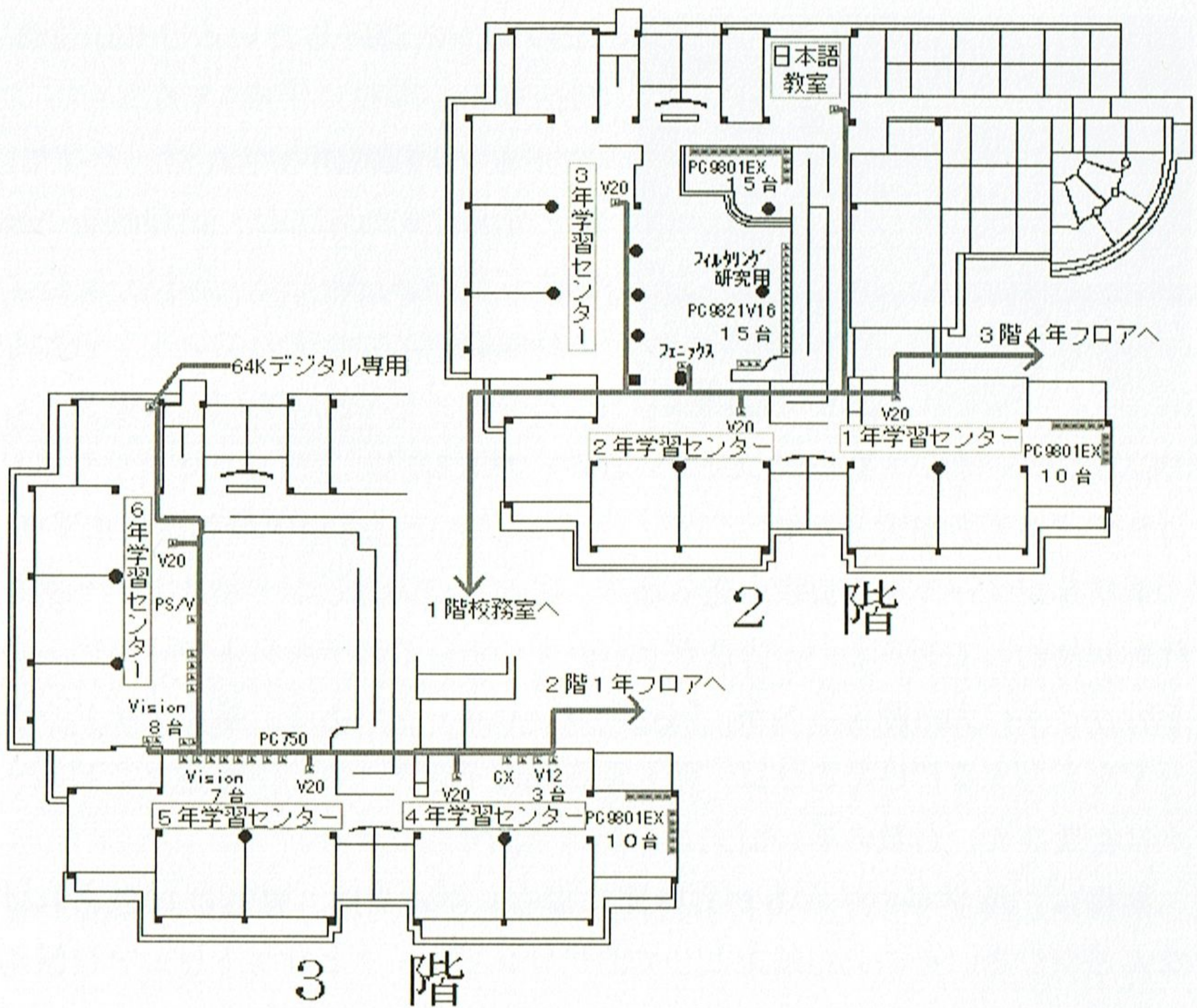


コンピュータが学校中に配置されているという恵まれた環境の学校である…

しかし、本町小学校にはもう一つの顔がある。それは、昭和60年度からのコンピュータ導入校であるという顔である。こう言う歴史があって素晴らしいように思われるであろうが、実は90台のコンピュータの半数以上は、ペンティアム搭載機が当たり前の現在では化石(?)に近いマシンなのである。これらのコンピュータは、教育委員会からの配当で導入されたものばかりではなく、実践や計画をもとに各方面から苦心して貸与・助成などされているものである。

主なコンピュータ導入年度・台数概要

導入年度	CPU	台数	主な導入経緯
昭和60年度	8086	15台	文部省コンピュータ研究
平成元年度	80286	20台	横浜市情報教育研究
2～5年度	80386	5台	学情研遠隔地学習研究
6年度	80486	20台	NHK／IBMネットワーク研究
7～8年度	ペンティアム	10台	100校／松下視聴覚財団森戸賞
9年度	ペンティアム	15台	郵政省・横浜市フィルタリング研究
10～11年度	セレロン以上	5台	新100校自主企画／みらい基金



このように様々な種類のコンピュータが校内にあると、その機能や用途によって配置や活用形態も工夫しなければ、子どもも混乱してしまうことになる。そこで、校舎構造と各学年のコンピュータ実践から考えて、インターネット（ネットワーク）に接続されたペンティアム・コンピュータを全学年に分散配置すると共に、スタンドアロンの80286コンピュータを低学年を中心として集中的に配置することにした。低学年の子どもは、身近なところにたくさんのコンピュータがあり、授業にあたっては一人一台の体制になるようにし、高学年の子どもはインターネットを中心とした高機能なコンピュータが身近なところにあるように配慮した結果である。

実は、化石のようなコンピュータを駆使して…

では、このような環境の中で、40台を数える80286コンピュータを現在も



どのように活用しているか紹介しよう。本町小学校は平成7年度よりインターネット接続がなされた。そして、その活用にあたっては、情報収集や検索よりも、メールやホームページによる情報発信に力を入れている。子どもが自分の考えや思いを伝える道具とし

て、インターネットを位置づけているからである。

(1) データ入力端末として

低学年がメールを交流校へ送る場合、子どもが入力したテキストデータを教師が集約して送るという方法がとられている。このテキストデータの入力を行うときに大活躍するのが、旧式のコンピュータである。単にテキストデータを入力するだけであれば、何も最新鋭のインターネット接続コンピュータは必要なく、台数の多い旧式コンピュータでもできる。

画像は、低学年の子どもが短時間に描くレベルでは、普通は16色あればなんとかなる。その入力端末として旧式コンピュータとソフトウェアは活用できるのである。特に低学年のコンピュータお絵かき入門用として、シンプルな操作性と分かりやすい表示のDOSソフトウェアは重宝ではある。

(2) 簡易ホームページ作成端末として

DOSのソフトでもテキスト文章と画像を張り合わせることができるが、そのデータをそのまま読み書きができるWindowsソフトウェアもある。また、Windows版ではhtml出力（ホームページ形式出力）機能が付加されている。そこで、台数の多い旧式コンピュータとDOSソフトで、テキストデータを入力し、そこにお絵かき画像を貼り付けてフロッピーに保存しておけば、Windows版でそれを読み込んでホームページ化することができるのである。

このようにして作成されたページのいくつかは、実際に横浜市立本町小学校ホームページの中に公開されている。最終的に完成させているのは高機能コンピュータであることには違いはない。しかし、その元のデータが旧式コンピュータとDOSソフトで作成されたページであると気付く人は、少ないであろう。

最新コンピュータを一人一台使わせたい！！

コンピュータやソフトウェアの進歩に現在の教育界はついていくことができない。たとえ今年、最新のハードウェアとソフトウェアを導入したとしても、来年にはそれは旧式となってしまう。旧式になってしまったものをどうするかと考えると、切り捨ててしまうことが必要なときもある。

しかし、コンピュータは本来一人一台の道具である。それが実現されるまでは、たとえどんなに古いものでも数が多い方がいい。小学生でも、いや「小学生だからこそ」、最新の使いやすいコンピュータを一人一台ずつ自由に使える日を夢見ている。

(出口和生)

教科学習から総合的な学習へ

平成4年

翌年に理科・生活科の全国大会を控えて研究を進めていた。このころ、一つ一つの単元をインパクトのある事象提示することに加え、生活に生かすことのできる学習になるように数々の工夫を凝らしていた。たとえば6年生では、「水溶液」の学習で「酸性雨」から導入し、雨や川の水質を調べていくような単元を構成した。また、「電磁石」の学習では、「リニアモーターカー」を取り上げ、実際に簡易ミニチュア・リニアモーターカーを作って走らせるという単元

を構成した。そして、最終单元「宇宙船地球号」では、6年間の理科学習の総まとめとして、地球環境に目を向け、自分が宇宙船地球号の一人の乗組員であることを自覚することをねらう单元を構成した。しかし、この理科学習の実践を進めていく中から大きな疑問が生じてきた。地球環境を意識して学習するのが、理科のたった1单元、約1ヶ月間だけでいいのだろうか。今までの「酸性雨」や「リニアモーターカー」の学習や他教科の学習でも地球環境を意識して展開していたら、もっと違ったものになったのではないだろうかということである。

平成5年

前年度の反省として、「各单元一つ一つはよかった。しかし、宇宙船地球号を1年間意識していたら、もっと違うものになったはずだ。」ということが話し合われた。そして、6年生理科年間計画には「年間テーマ：宇宙船地球号」が掲げられ、1年間の理科学習全てを「宇宙船地球号」を意識した学習として展開していくこととなった。単一教科ではあったが、これが本町小学校におけるテーマ学習のスタートであった。

2年生では、1羽のウサギを飼うこととなった。家庭で飼育できなくなったウサギを引き取り、できるだけ快適で幸せな生活を送れるようにしてあげる方法を子どもたちと共に考え始めたのである。生活科で野菜作りの学習をしていたある日、一人の子どもがぼつりとこんなことをつぶやいた。「この人参が大きくなったら、食べさせてあげよう。」それを聞いた他の子どもたちも「そうだ。ウサギのためにたくさん野菜を作ろうよ。」と口々に言い始め、この日から生活科の授業が変わっていった。「動物パラダイスをつくろう」では、ウサギのことを全校の友達に紹介するコーナーが作られた。「野菜パーティーをしよう」では、ウサギが招待されてごちそうされることになった。今、振り返ると意識しない間にプロジェクト学習を実践していたことになるのだろう。

平成6年

次年度に迫った全国社会科研究協議会に向けて、社会科のカリキュラム作成を進めていた。そのとき、4年生の1学期から2学期前半は横浜市の問題を考えているのに、なぜ2学期後半からは他地域や日本全体のことを考えていくのかが分からなかった。他の地域でもいろいろな工夫をしていることに気付くことが横浜の子どもたちにとってどんなプラスがあるのだろうか。単に知識として覚えるだけの学習になってしまうのではないだろうか。「宇宙船地球号」のような大きなテーマはないのだろうかという疑問が膨らんでいた。

そんなある日、ランドマークタワーやみなとみらい21地区のよく見える4年生の学習センターで研究会をしていたときに、次のようなことが話し合われた。現在の横浜では、日本第2の大都市・歴史のある港町という特徴を生かしてみなとみらい21のような開発・工夫をしている。他の土地ではどんな条件に合わせて、どんな開発・工夫をしているのだろうか。今、小学生の子どもたちが未来の横浜に対してどんな夢をもつのだろうか。現在の横浜や他地域の様子を知れば、そのイメージが大きく膨らむことになるのではないだろうか。子どもたちと共に「未来の横浜」のあり方について考えていく1年間にならないだろうか。4年生は「未来の横浜を創造する」ことを目指して夢を膨らませる1年間でありたい。自分たちが今から工夫・努力すればかなう「夢の実現」をめざして。こうした思いから4年生の年間テーマ「未来をつくろう」が誕生した。

コ ラ ム

様々なメディア作品を統合する必要性

年間テーマを追ったロングプロジェクト学習を進めていくと、いくつかのショートプロジェクト学習の際に作成された作品をまとめることが求められてくる。また、子どもたちが自分たちの足跡を残してプロジェクトの進行具合を記録したり、自分の成長を記録したりするためにも作品の保存や集約が求められてくる。

そうしたときにメディアが画用紙やレポート用紙だけであれば、アルバムのような形にまとめることができるであろう。しかし、模造紙の作品などはまとめて保存するということは難しいことになる。できればプロジェクトのスタート時点から、計画的に進めていくことが望ましいことは言うまでもない。前述の「メディアの選択は子どもたちに」ということと相反する面もあるが、「メディアは絞った方が集約は簡単」なのである。このことも子どもたちが理解した上で、「メディアを子どもたちと共に絞って集約」するようなスタートが切れると良いであろう。

メディアを統合する際に「発展性」「保存性」という面から考えると、電子的に統合させる方法が最も望ましいことは確かである。いわゆるコンピュータ上でのマルチメディア作品であれば、再加工や半永久保存ということも可能なのである。現在のところ、世界共通のHTMLと呼ばれるインターネット・ホームページ作成技術が、最も便利な形であると言える。

(出口和生)

解決の過程といったものをほとんど見て取ることのない上辺だけの評価になってしまう。完成したものの外見だけでなく内部の説明やPR、そして完成に至るまでの努力や工夫についても評価していかなければならない。

これには教師の日常的な評価を積み重ねることが大切となってくる。そして子どもたち自身の自己評価や相互評価の記録を随時残しておくことも大切になってくる。つまり、子どもたちの成長の記録を積み重ねて、その都度様々な角度から評価・支援していくことが望まれてくるのである。

(2) ポートフォリオ評価の可能性を求めて

ポートフォリオとは、バラバラに保存されている情報を一つの場所に集めてファイリングしたもののことを言う。こうしたことは教育の場においては日常的に行われているとも言えるが、ほとんどの場合は子どもたちの作品集という意味合いで、単に集めているだけという場合が多い。しかし、この集められた作品ポートフォリオをもとに評価したり、集める段階で自己評価や相互評価を取り入れていくことで、その子の成長を見つけて認識していくことを「ポートフォリオ評価」と言う。

このポートフォリオ評価は、結果だけではなく成長過程を明らかにして評価することができることになり、総合的な学習の評価やプロジェクト学習の過程の評価の一つの方策として取り入れることができるであろう。そのためには、評価の観点を子どもたち自身も知り、プロジェクトの進行中にどんどん自己評価したり友達と相互評価したり、教師や保護者と共に評価していったりすることも大切である。その観点をもとに「ここができるようになった。」「前よりも良くなった。」というようなプラスの評価を積み重ねて、子どもたちの達成感を高めていくことができるであろう。

具体的には、子どもたちのポートフォリオ（作品）を見ながら、できるようになったことを確認して自信をつけていくことや、「もう少しまとめてみよう。」というような投げかけで作品の再構成を行うことができるであろう。また、そのポートフォリオをより多くの人にプレゼンテーションするためにインターネットでの発信をめざすこともできるであろう。

ポートフォリオ評価については研究を始めたばかりであり、まだまだ分か

超ロングプロジェクト「熊野川小全校交流」

1 平成8年度

「バケツの中で稲が育つわけがないよ！」

保護者や地域の方へ向けたホームページへの地域情報掲載を続けていたとき、地域総合学習にも遠隔地交流学習にも大きな変化をもたらした新たな出会いがあった。本校は横浜市中心部の繁華街近くにあるため、付近には田んぼがなく田植え体験ができない。そこで、校舎屋上に一人一個バケツを置き、その中で稲を育てる「バケツ稲」と呼ばれる栽培活動を2年生が行っていた。そして、その様子をお世話になっている農協の方や保護者に向けたホームページにして公開していたのである。すると5月のある日、和歌山県熊野川小学校から1通のメールが届いた。

「どうして、そんなところで稲を育てるのですか。育つわけがないよ。」

というもので、これに対して本校2年生の必死の栽培活動、そして熊野川小学校2年生との交流がスタートしたのである。交流はメールを中心として行われ、双方の稲の成育状況を比較しながら生活科の学習が進行した。その結果、バケツ稲と田んぼという互いの地域では考えられない栽培方法を知り、自分たちの栽培に役立てるという遠隔地交流によるメリットを実感できる実践となった。また、



屋上で農協の方とバケツ稲

この交流から派生し、熊野川小学校と本校との環境の違いを「五感マップ」という形で双方のホームページ上で公開して、地域比較学習へも発展していった。

2 平成9年度

「今年も交流しよう！テレビ会議で見せ合おう！」

本校は、平成7年度に愛知県の小学校との交流をテレビ会議システムを用いて行っていた。平成8年度の実践中にも、「熊野川小学校とテレビ会議で動画や音声をリアルタイムで伝えることができたなら、もっと子どもたちが感動する実践が行えるだろう。」と考えていた。熊野川小学校もそれに応えるべくテレビ会議システムの導入を進めるとともに、前年度に引き続き「2年生稲交流」が行われた。1学期はメールでの交流を続け、2学期には念願のテレビ会議によるリアルタイム交流を実現できる環境が整い、2学期後半から3学期末まで10回以上のテレビ会議交流を実現させ、2年生の子どもたちの遠隔地共同学習として、昨年度のものを更にバージョンアップさせた実践を行うことができた。

また、その交流の様子を聞いた4年生が、田んぼ水族館に何百匹もいるザリガニをもらいたいという話に発展した。横浜ではザリガニはペットショップで売られている生き物である。一匹何百円もするものが、熊野川小では稲を荒らしてしまうということで、駆除されていたのである。すぐにメールやテレビ会議で連絡を取り、宅配便でザリガニを送ってもらえることになった。こうして4年生の交流も成立し、複数学年交流のスタートが切られた。



熊野川小学校からもらったザリガニ

3 平成10年度

「毎週テレビ会議をしよう！」

生きている環境が全く違い、育て方も全く違う横浜と熊野川で、そのときどきの稲の様子を知らせあった。毎週木曜日の中休み15分間に両校2年生全員がテレビ会議を通してふれあい交流を続けていった。テレビ会議の初めは、自分の姿が画面に映ることばかり気になっていた子どもたちも、熊野川小の友達の語りかけに耳を傾け、向こうから送られてくる画像に引き込まれていった。はじめの言葉、お知らせしたいことの役割、終わりの言葉とお別れの音楽などを自分たちで話し合って決めていくようになっていった。熊野川小の田んぼ水族館にいる生き物や周りの自然の中での活動の様子を知り、横浜の学校の周りの様子を知らせあう中で親近感がどんどんわいてきた。

10月のテレビ会議では、お互いに取り組んでいた「稲刈り」「脱穀」「粃すり」「精米」などについて、それぞれの取り組み方を教え合うことになっていた。本町小の子どもたちは、色紙で作った模型の苗を使ってバケツ稲の田植え、実際の鋸鎌を使っての稲刈り、「軟球とすり鉢」での粃すりと精米を行って見せた。熊野川小からは、大きな「千歯こき」で力一杯引いてザリザリザリと音を立てて粃がとれる様子が伝わってきた。大きな箱のようなものに入っている曲がった針金がたくさん付いたドラムは、足踏み脱穀機であった。踏み板を踏むとゴワンゴワンと回りだしたドラムに束ねた稲の束を付けると、ザアザアザアという音共に粃が取れていくのが分かる。もっと大きな木の箱の上にあるロート状のところからその粃を入れてハンドルを回すと、風が起きて重たい粃はすぐ下に落ち、殻やごみは軽いので遠くに飛び散るというトウミでの実演が続いた。この昔から人々が使ってきた道具での実演のたびに「わぁ」という歓声と拍手がわいた。力一杯脱穀している熊野川小の友達の息づかいまで伝わってくる。テレビ会議による遠隔地交流ならではの醍醐味であった。

その後の深まっていく秋の中での交流は実物をテレビ会議で見せ合ったり、実際に宅配便で送り合ったりする交流となっていた。熊野川小では栽培していた「稗」の収穫の後、どうやって粳すりをしようか悩んでいた。そこで、テレビ会議で知った本町小の「軟球とすり鉢」での粳すりを試してみることにになった。初めてその方法で稗の粳すりを行った熊野川小の子どもたちから「できた！」と歓声が上がり、その様子をテレビ会議で見ていた本町小の子どもたちからも「やったあ！」と歓声が上がった。熊野川小の友達が自分たちの方法を使ってくれたという喜びに満ちていた。遠く離れた友達と心の通い合っている実感があった。その後、熊野川小は農家へ出かけていき「稗餅」をつくという話を聞き、「いいなあ」「たべたいなあ」という声が本町小から上がっていた。すると数日後、熊野川小から宅配便が届いた。中には脱穀しビニール袋に入った稗と稗餅、渋柿餅、粟餅が入っていた。早速、テレビ会議でこのめずらしい餅の食べ方を教わり、焼いて食べた。香りのあるおいしさであった。

毎週木曜日にテレビ会議を行うたびに、子どもたちはテレビの向こうにいる友達によりよくわかってもらえるように様々な工夫を行うようになっていった。自分の名前を覚えてもらうために名札を持つこと。ゆっくり動いてゆっくり話すこと。そして何より実物を使おうとすること。どうしても実物がないときや実物が持ってこられないときだけ、それに代わる絵や画像を使おうとしていった。また、自分の出番が必ずあるとは限らないので、最後にはみんなで歌やリコーダーを入れることで、一人ひとりが満足感を得るようになっていった。毎週一回のテレビ会議ふれあい交流は、気が付かないうちに子どもたちの心を大きく育てていった。



熊野川小学校とテレビ会議

(出口和生 服部俊子 平野進)

地域インターネットサークル

平成8年度から学校コンピュータを活用した地域の方のインターネット体験活動を，以下のような目的で実施している。

- ・地域のふれあいをインターネット及びその普及活動を通して深める。
- ・地域／家庭（PTA）／卒業生等の情報収集・発信の場を構築・維持する。
- ・児童のインターネット体験活動をサポートする。

平成10年度は，3年生の子どもたちが作成した各商店ページを，地域マップからジャンプして見るように加工する作業も行った。活動は隔週土曜日午後と，夏休みに1週間連続の特別会も行われる。