

森戸 賞

主体的な学びをひらく マルチメディア活用の実践

～理科における横断的、総合的アプローチによる
「生きる力」の育成～

西米良村立西米良中学校 教諭 小林 博典

〒881-1411 宮崎県児湯郡西米良村村所270番地 ☎0983-36-1224

研究の概要

情報ネットワーク社会の急激な進展に伴って、学校における新しいメディア教育の展開への試みに期待が高まっている。本校では、平成3年度のLANによるコンピュータ導入に始まり、現在では時間や空間の制約を超えたコミュニケーションから広がる発信学習へと「学び」を質的に変化させ、生徒の主体的な学習活動を支援する道具としてのマルチメディア活用を進めている。西米良村は、96%を森林が占め、清流一ツ瀬川の上流に位置した自然環境豊かな地域である。

この豊かな自然を直接調べる活動を基盤とし、理科的視点の環境学習に加えて、横断的、総合的アプローチを生かした体験的な学習や問題解決的な学習を実践してきた。そこで、マルチメディアの効果的活用により、総合的・統合的な情報活用能力を育成しながら、生徒自身が「主体的な学び」をひらき、21世紀に向けてよりよく生きようとする力へとつながることをめざした。

目次

1. はじめに43
2. これまでの研究の流れから43
 - (1) 情報通信ネットワークによる双方向型の授業 ..43
 - (2) 求められる「主体的学び」43
3. 「主体的な学び」をひらくマルチメディア
～特性を最大限生かすために～45
 - (1) 高度情報通信社会における
主体的情報活用能力の育成45
 - (2) 体験的な学習や問題解決的な学習における
ツールとしてのマルチメディア活用46
 - (3) 横断的、総合的アプローチにおける
マルチメディア活用46
4. 活動の実践49
5. 研究成果と今後の課題53
 - (1) 研究成果53
 - (2) 今後の課題54

1. はじめに

インターネットをはじめとした通信技術の飛躍的な進歩は、今日の社会に大きな変革をもたらしてきた。学校教育も、今次、新教育課程の発足により新たな時代へと突入した。学びへの要求も質的に変化し、知識偏重の学びから、体験的な学習や問題解決的な学習などの活動を通じた主体的な学びへの転換を図ることが求められている。

そこで、一つの事象に対し、教科の枠を超えた異教科間ティーム・ティーチング(TT)や地域人材・故郷素材の活用などの横断的、総合的アプローチによって

調べ、問題の本質を探究する活動を推進してきた。これらの活動を生きてはたらく力へと変換させるためには、マルチメディアの特性を最大限生かした新たな情報教育が必要になる。特に、体系的な情報活用能力の育成を図る指導法の研究が求められる。本実践は、先行き不透明な21世紀をたくましく生き抜くために、多種多様な現実的問題に柔軟に対応し、効果的マルチメディアの活用によって自ら情報を発信し得る能力を身につけ、主体的な学びをひらく生徒の育成を目的としておこなったものである。

2. これまでの研究の流れから

(1) 情報通信ネットワークによる双方向型の授業

本校では、研究主題を「故郷を愛し、自らいきいきと学習に取り組む生徒の育成」とし、副題に「マルチメディアの効果的な活用を通して」と掲げている。平成8年度には、村内2つの小学校と本校の計3校における系統的・体系的流れを生かしながら、「学ぶよろこびにあふれる教室をめざして」という研究主題のもとで、全国視聴覚教育研究会西米良大会が開催された。この年、理科では環境問題をテーマに、インターネットやパソコン通信などの情報通信ネットワークにより、教育機器という道具を用いたいわゆる「対話」のある「双方向型授業」につい

ての研究を公開した。以後、研究成果の基礎のもと、さらにその可能性を追究し、数年来の急激な情報化の進展に伴う教育の質的变化に対応させながら、主体的情報活用能力の育成を図ってきた。

(2) 求められる「主体的学び」

本来、教育というものは、時代を超えて変わらない価値あるものを大切にするとともに、社会の変化に的確かつ迅速に対応しなくてはならないものである。本校にも新たな教育機器や周辺機器、さらにテレビ会議システムが導入されることによって、生徒たちは多くの情報に接する機会がさらに増えた。ただ、社会全体の情報化の進展はあまりにも急速であり、

情報量も増え続け、日々進歩を遂げている。また、教育現場では新学習指導要領による教育改革が着々と進んでいる。中でも、「総合的な学習」の課題として、教科横断的・総合的課題、学校や地域の特色に応じた課題、生徒の興味・関心に基づく課題を取りあげていることからわかるように、受け身の「やらされる学び」ではなく、「主体的な学び」によ

る学習の展開が求められている。この「主体的な学び」は、さまざまな子どもの問題関心から出発し、体験的・実践的活動によってその問題を追究していくことにある。そこで、情報教育のいっそうの改善・充実を図り、求められる「主体的な学び」をマルチメディアによってひらくための基本的な考え方をまとめた。

3. 「主体的な学び」をひらくマルチメディア ～特性を最大限生かすために～

(1) 高度情報通信社会における主体的 情報活用能力の育成

これからの高度情報通信社会におけるリテラシーの基礎的な資質や能力に対する正しい認識のもとで、生徒の情報活用能力を高めながら、新たなメディア教育の展開をめざしている。そこで、情報活用能力を育成するには、その基礎づくりとして情報を以下の4つの視点でとらえ、指導の明確化を図るべきであると考えた。

「情報選択」 information selection

情報化の進展についてはその可能性をひろげる「光」と、人間関係の希薄化や自然体験の不足、心身の健康に対するさまざまな「影」の部分が指摘されている。したがって、学びに役立つ情報を自分で選び取る能力や態度を育てることが必要となる。インターネットなどの情報通信ネットワークを活用するにあたり、パソコンという「道具の向こう側には理性を

持った人間がいる」という認識が大切であり、正しい情報モラルの育成につながる。

「情報検索」 information retrieval

現在では、必要な情報を検索によって簡単に得ることができる。しかし、既与の情報を再吟味することにより、真に必要としている情報かどうか的確に絞り込み、新たな自己の価値観を生み出すための学びこそ重要である。つまり、確固たる目的意識を持つことが大切になってくる。

「情報処理」 information processing

問題解決のために直接経験したことや新たに獲得した情報には、編集、加工し、適切にまとめる作業がある。そこには、さまざまな角度からの自分自身への問い直しによって、情報発信を見通した表現手段・方法に対する工夫が生まれる。こ

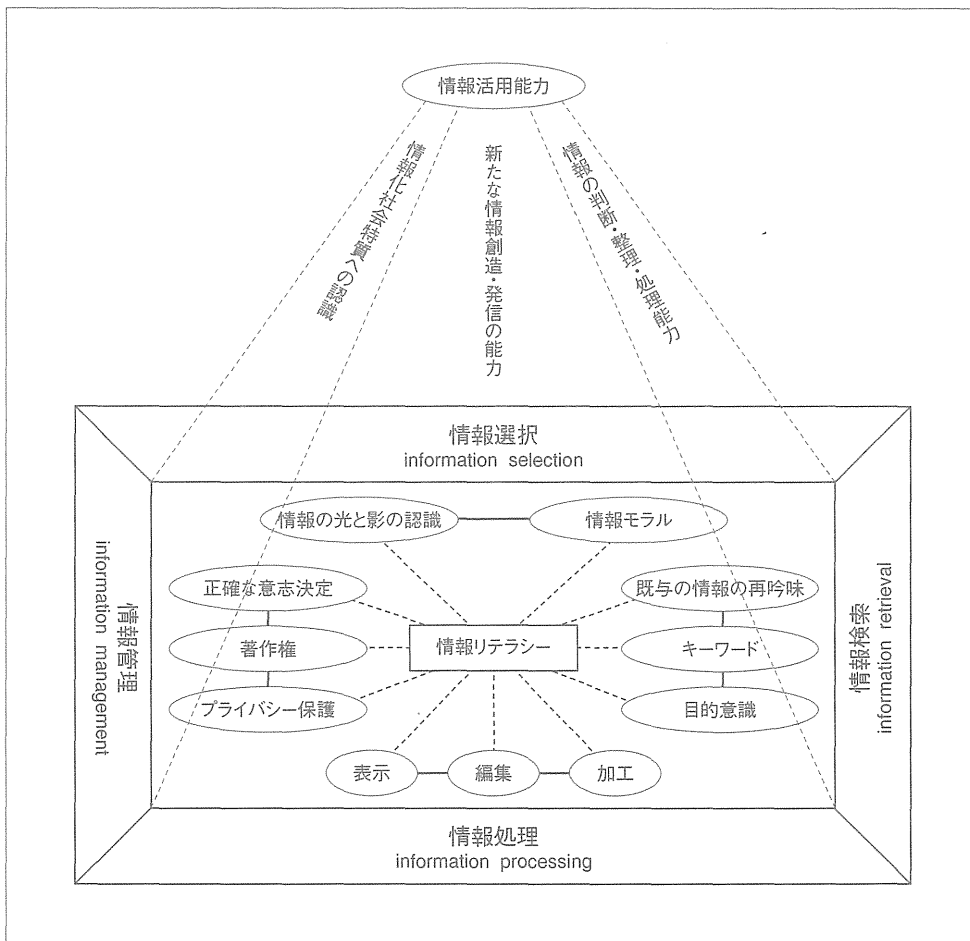
のように、マルチメディアを活用することによって可能な「つくりかえ」の作業に重点を置きたい。

「情報管理」 information management

本校では、ホームページを生徒とともに運営している。メールの交換も日常的になってきた。ただ、情報発信する際には、人権や法律に対する正しい認識を「その場での指導」の継続で高めなくてはならない。

このように、4つの視点でまとめてみたが、生徒への指導もさることながら、教師側のリテラシーを計画的・組織的な研修により高め、学校をあげて実践すべきである。これらの土台がしっかり根づけば、情報化社会の特質に対する正しい知識を培い、情報の判断・整理・処理の仕方に工夫が生まれ、新たな情報創造・発信の能力もいっそう高まりを見せ、主体的情報活用能力の育成につながるとえる（資料1）。

●資料1：高度情報通信社会における主体的情報活用能力育成のモデル図



(2) 体験的な学習や問題解決的な学習におけるツールとしてのマルチメディア活用

本校では、体験的な学習を、「生徒自らが主体的に活動し、学習問題を解決するために、観察、実験、調査、見学、メディア活用などを取り入れた学習」ととらえた。理科では、直接自然を調べる活動として野外観察が再び脚光を浴びている。この調査活動のツールとして、デジタルカメラ、デジタルビデオ、ノートパソコンなどの教育機器を活用している。このような直接経験を支援するツールを積極的に用いた体験的な学習を通して、学ぶことの楽しさやおもしろさ、達成感を体得でき、実際の体験をもとに教科で習得すべき知識や技能が身につく、将来に向けて生きてはたらく力となると考える。

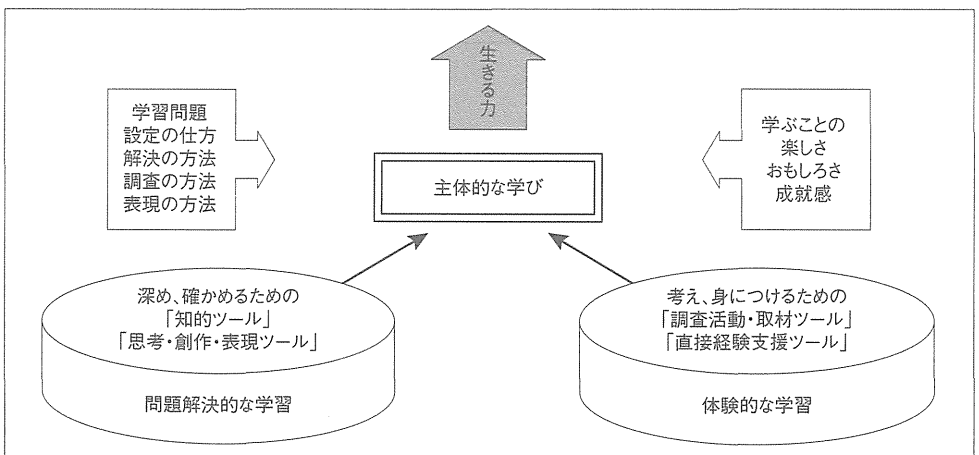
また、問題解決的な学習を、「生徒自らが疑問点を出し合い、検討し合いながら、学習問題（課題）を設定し、自分な

りの調査方法・表現方法を工夫し追究していく学習」ととらえた。従って、生徒が真に主体的に情報や情報通信機器を選択し、自らの思考の道具、知的ツールとして広く活用し、自らの考えを自発的に深め、確かめ、検証し、表現することが大切である。このような知的ツールとしてのマルチメディア活用による問題解決的な学習を通して、学習問題の設定の仕方や解決の方法・調査の方法・表現の方法を身につけることができる。さらに、主体的に判断し、自らの意志決定に基づいて行動する能力が育成できる。また、いろいろな事象に対して、常に疑問に思い、自分で解決していこうとする態度が育ち、学校生活に加え日常生活で生かせるようになる（資料2）。

(3) 横断的、総合的アプローチにおけるマルチメディア活用

これまで、理科において、豊かな西米良村の自然環境を調べる活動を軸とした

●資料2：体験的な学習や問題解決的な学習におけるツールとしてのマルチメディア活用のモデル図

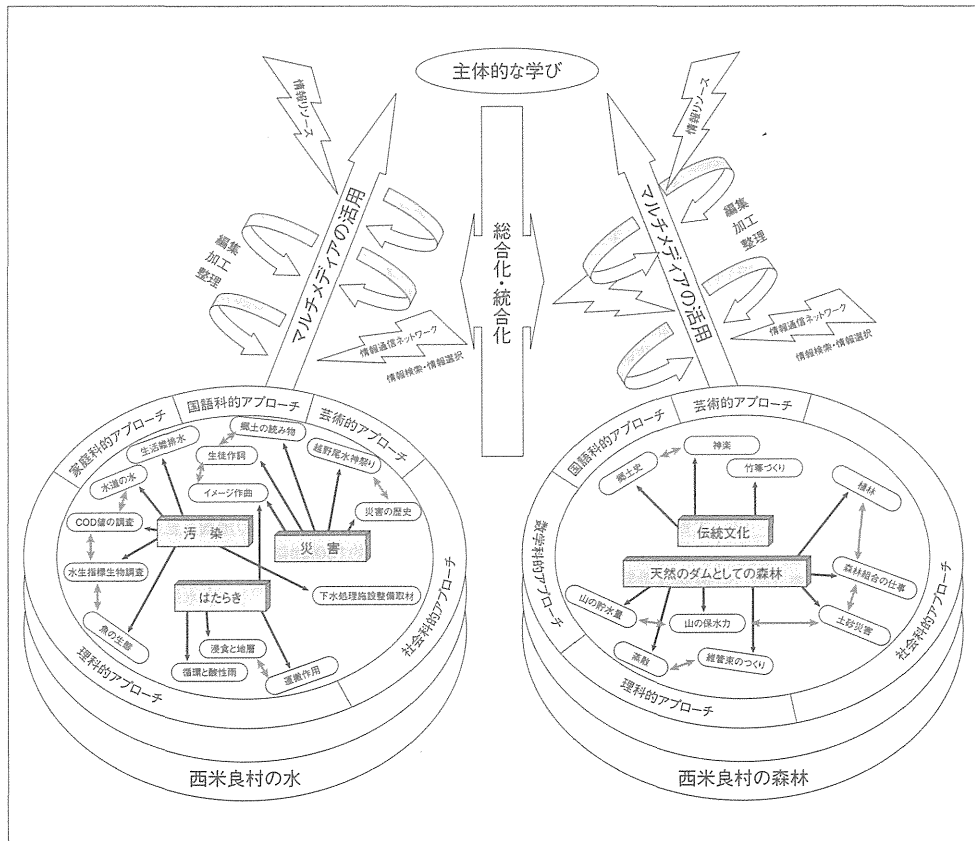


環境学習を進めてきた。しかしながら、環境問題には実にさまざまな因果関係により問題が重なり合っており、科学的調査、研究の活動だけでは本質に迫れない。

そこで、西米良村の自然環境の中でも、身近な「水」と「森林」にスポットを当て、自然を直接調べるといった体験的な学習と、自分なりに問題を設定し、工夫した調査・表現方法による問題解決的な学習を進めながら、教科の枠にとらわれない横断的、総合的アプローチによる学習を展開した。さまざまな活動段階でツールとしてのマルチメディア活用を進め、

必要に応じて教科の専門性を生かした異教科間のTTを実践したり、地域の専門家や古くから伝わる伝統文化の取材から学んだりした。このように、一つの学習問題解決に向けて、調査研究項目をさまざまな視点で見つめ、あらゆる方向から考察し、切りひらいていくことにより、思考力・判断力の育成が図れる。また、豊富な情報リソースを利用した情報通信ネットワークの積極的な活用により、コミュニケーションから広がる主体的な学習へと高め、導くことができると考えた(資料3)。

●資料3：体験的な学習や問題解決的な学習におけるツールとしてのマルチメディア活用のモデル図



●資料4：西米良村の「水」を調べる活動の実践例

キーワード	項目	学年・単元名・(時数) TTと地域人材活用	調査活動とマルチメディア活用の概要
汚染	COD値調査 水生指標生物の調査	3年「地球と人間」 ② 3年 選択理科 ⑤	眼下に流れる一ツ瀬川の水質調査である。水源地、西米良村および河口付近の現地調査を実施。COD検査キットを用いて測定したデータや、生息していた水生生物のデータをマルチメディアパソコンを活用してまとめ、LANによる発表会を実施した。また、水質汚染の原因について自分たちの生活を振り返ったり、その他の地域の汚染状況を知るためにEメールをやりとりしたりして考察を深めた。
	魚の生態	2年「動物の生活」 ③	西米良村でよく釣られ、きれいな水にしか生息しないと言われるヤマメの研究をおこなった。まず、歯の特徴や胃の内容物により、その食性を分析したり、鱗の形態から生息場所を推測したりした。解剖の結果をスケッチしてスキャナで読み込んだり、デジタルカメラで写真を撮ったりしてまとめた。
	水道の水	1年「身の周りの水」 ② 夏休み自由研究 3年「地球と人間」 ② 人材(役場の水道課職員)	都市部と山間部の浄水施設の違いについて調べた活動である。文献をまとめながら、村の浄水設備について役場水道課の方に話をうかがった。都市部の浄水施設に対する疑問点は、FAXにより質問を重ねた。今回の取り組みに対して特に興味の高かった生徒が、夏休みの自由作品として、取材活動を中心にした研究を進め、マルチメディアパソコンの活用によるレポートをまとめた。
	下水道処理施設整備の取材	社会科とのTT 3年「生物どうのつながり」 ③ 人材(企画商工課長)	下水処理には分解者としての微生物のはたらきが生かされている。社会科教師とのTTで、現在建設が進んでいる下水処理施設について調べ、役場での取材活動を実施し、調査結果をプレゼンテーションにしてまとめた。
	家庭の雑排水	家庭科とのTT 1年「身の周りの水」 ①	家庭科教師とのTTをおこない、各家庭の生活排水に対する認識を調べた。さらに、水道水についての研究や下水処理施設建設の取材結果との関連を図り、考察を深めた。千葉県では、皿に付いた汚れを、市から配布されたゴムべらで拭き落とししてから洗浄することで、使用洗剤量を最小限にする運動を推進していることをメール交換を通じて知ることができ、西米良村との比較をまとめた。
西米良村の水	水の汚染全般のまとめ	英語科とのTT 3年「地球と人間」 ④ 1年「身の周りの水」 ① 3年 選択理科 ③	英語科教師とのTTにより、海外に英語でメールを送り、水道水供給システムの違いについて調べたり河川の汚染状況などの情報交換を進めたりした。テレビ会議により、水の汚染で学習した内容を総合的にまとめ、プレゼンテーション化し、意見交換会を実施した。作成したマルチメディア作品は、ファイル転送機能を用いて送付し、共有を図る手立てとした。
	はたらき	全学年共通(自由選択) 技術科とのTT ① 3年「酸・アルカリ」 「中和」 ② テレビ会議による交流 相手校教師とのTT ①	調査キットで興味があればいつでも調べることができるよう屋上に設置した。データは千葉・東京在住の方や海外の日本人学校生徒と情報交換した。また、酸性雨プロジェクトにも参加した。 ② 技術科教師とのTTで栽培「酸性土壌」に関連づけた。 さらに、3年生の「酸・アルカリ」の中和や「酸のはたらき」と関連を図り、石灰岩を溶かすことによって生じる鍾乳洞の調査(遠足のコースに位置づけられた)や卵を酢に入れることによって生じるプロポヨ卵の実験などをテレビ会議で発表し、発展させた。その際、テレビ会議により、交流相手校の技術科教師とのTTをおこなって、両校教師それぞれの専門性を生かした指導で交流を展開した。
災害	浸食と地層	3年「大地の変化」 ②	大きく傾き、砂岩と泥岩の交互の層が洗濯板のような独特の地層を呈している、宮崎層群の露頭へ出かけその成因を探った。ここから約150km以上離れた場所にも同様な地層があることを知り、近隣校の協力を得てメールで画像(添付ファイル)を交換し、大規模な地殻変動を実感させた。
	災害の歴史	選択理科・選択社会 ③	水による災害の歴史を調べた。調べた内容はパワーポイントなどでプレゼンテーションにして避難訓練の際に報告した。
	水神祭り 郷土の読み物	生涯学習 国語とのTT 音楽とのTT ①	村のカレンダーに水神祭り発祥の所以などが記載されていることから、過去の災害の歴史と関連を図り、祭りに参加し、その様子をデジタルカメラなどを用いて取材した。 国語科とのTTで災害の歴史と祭り、生活との関連を深め、崇高な自然神としての水の存在について書かれた郷土の資料をもとに、パソコンで川についての詩を書かせた。その後音楽科とのTTで作曲をさせた。できた楽譜をもとに、パソコンから音を出して鑑賞した。

4. 活動の実践

〈実践例 I〉

西米良村の「水」と「森林」の研究

身近な自然としての「水」と「森林」について指導計画を立てる際に、まず、体験活動項目や調査研究項目を中心的なキーワードごとに分類した。それぞれの活動、研究を進めるにあたり、理科で関連性のある単元を抽出し、年間指導計画に位置づけ、マルチメディアの活用の仕方や必要時数についても検討した。さらに学習効果を高めるための異教科間TTや地域人材活用についての欄を設け、担当者との連絡調整を重ねた。これまで実践してきた調査活動とマルチメディア活用の概要は資料4・資料5の通りである。



デジタルカメラで取材している生徒たち

●資料5：西米良村の「森林」を調べる活動の実践例

キーワード	項目	学年・単元名・(時数) TTと地域人材活用	調査活動とマルチメディア活用の概要
西米良村の森林	伝統文化 神楽 竹箒づくり	創意活動 (伝統文化推進事業) 通年 創意活動(人材活用) ④ 2年 選択技術 ⑤	平成9・10年度に文部省指定伝統文化推進事業の中で取り組んできた神楽の中で、治山、治水の神として出てくる荒神様(守護神)の舞とその神髓を郷土資料から学び、神聖な存在としての自然認識を高めた。また、地域のご老人の方から竹箒づくりや竹とんぼづくりなどの指導をもらった。 これらの西米良村の文化遺産を、選択技術(情報)の生徒とホームページにまとめ、情報発信している。
	天然のダムとしての森林 山の貯水量 山の保水力	選択数学とのTT 3年 選択理科・ 選択数学 ③	山から湧き出る水の時間と体積の関係を調べ、山の貯水量を分析する。表計算ソフトの活用により、時間との関係をグラフ化したり、樹木による保水力の差違について調べたりした。
	蒸散作用 保水力と土砂災害 植林の意義 森林組合の仕事	1年「植物の生活と 種類」 ⑧ 人材活用 (森林組合FK隊隊長)	植物の生活と種類についての学習を終え、補充深化の時間を活用し、西米良村の植物、森林を調べ、疑問に思ったことや関心のある事項について研究を深めるといった活動であった。植物の蒸散作用と体のつくり、森林が持つ保水力と西米良村の土砂災害の関係、植林しない放置林の社会的問題、森林組合の仕事について調べるといった学習問題が設定された。地域人材としてFK(フォレストキーパー)隊の隊長に専門的な話をうかがう機会を持った。さらに、取材ツールとしてのマルチメディア活用を積極的におこない、プレゼンテーションを作成した。学習のまとめを、同じような森林を抱える山村の学校や、全く森林がない都市部とのテレビ会議による交流学習をおこなった。

〈実践例Ⅱ〉 調査活動や学習成果を生かすための指導

マルチメディアを活用して、学校の様子を広く紹介したり、体験活動やその成果を生かしたりする機会を積極的に設けることにより、生徒の主体的な学習への意欲づけとなる。指導上特に配慮し、工夫している事項とその概要についてまとめてみる。

① ホームページで情報発信するための準備

これまで、体験活動や課題解決学習の成果を「生かす」段階において、学校ホームページに情報を掲載したり、校内閲覧用のホームページ作品の制作をおこなってきた。そこで、ホームページ用の文書ソースの基本形を事前に作成し、フロッピーディスクに入れて配布し、活用することによって、生徒たちは容易に取り組み、つくりあげることができた。その

際、作成手順を3つの段階に分けて、生徒の興味・関心を高めていきながら、ホームページ作成時間の効率化とプログラミングに対する知識・技術の向上を図った。設定した作成手順の3つの段階は以下の通りである。

「ホームページ作成の第一段階」

発信したい情報の題目、説明文などの文字情報と、張りつけたい画像情報を入力する。

「ホームページ作成の第二段階」

文字・画像サイズの変更、表の作成などの基本タグを活用し、文面をレイアウトする。

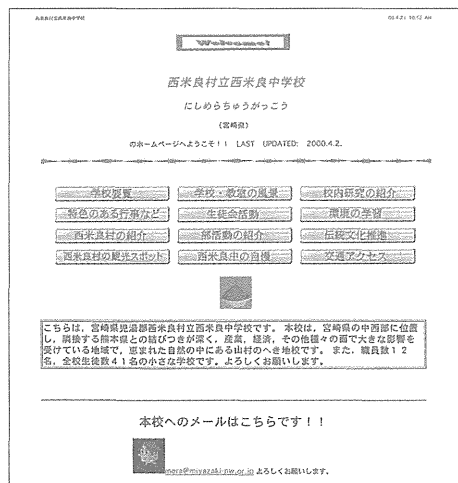
「ホームページ作成の第三段階」

ページ間をリンクさせたり、フレームやボタンを活用したページに発展させたりする。

② 情報活用・情報発信のガイドラインを制定

情報活用、および情報発信の基本的なガイドラインを定めている。社会問題やその要求に応じて修正を重ねながら、人権や法律、基本的なマナーなどの情報モラルに関する認識を高めている。

生徒に対しては、活用する際のその場での指導をおこなうのはもちろんだが、集会時などにさまざまな事例を報告することにより、ガイドラインに対する認識を高めさせ、主体的な危険回避のリテラシー育成にも努めている。職員に対しては、朝の約5分間の時間を使って、情報教育を主体とした「ワンポイント研修」を実施・継続し、共通理解を図り、指導



生徒とともに作成している学校ホームページ

者としてのリテラシー向上を求めている。

③ テレビ会議による遠隔共同学習での創意工夫

テレビ会議によって調査結果を情報交換したり、研究内容を発表したりする際に、生徒の学習活動が十分に生かされ、交流相手の評価を得るということは、その後の主体性を培い、高めていく要素となる。そこで、テレビ会議という即時的な学習の中で、いかにして自分の主張や研究の中身などを理解してもらうのかということについて、発表計画を事前に立てる際に綿密な検討をさせる指導を重ねてきた。

例えば、OHCを活用して写真を提示したり、VTRを活用して取材結果を放映したりして、研究内容や取材内容に対する理解を高めさせた。さらに、カメラの位置と発表者の目線を合わせたり、発表者に対するカメラワークを研究したりして、臨場感のある交流になるようにした。また、実験を実演したり、観察した材料をその場で映し出したりして、相手校の生徒たちの興味・関心を引きつけるようにした。

このように、遠隔共同学習を通して、主体的に創意工夫された新たな情報創造・発信によって、表現力をいっそう向上させることに重点を置いた。

④ 海外とのEメール交換

異文化を広い視野でとらえさせ、国際協調の精神を理解させるため、英語による海外の方とのEメール交換をおこなっ

ている。テーマは水の汚染や酸性雨などの環境問題についてであるが、語学力の向上にもつながっている。

⑤ オープンスペースでの自由なパソコン活用と生徒自作のサイエンスクイズ

移動式のパソコンを有効活用し、生徒が作成したマルチメディア作品を紹介したり、CD-ROM百科事典を自由に閲覧したりする環境がある。そこで、生徒が自分で作成した一問一答式によるマルチメディア「サイエンスクイズ」へチャレンジさせることにより、お互いに切磋琢磨する姿が見られ、基礎学力向上にもつながっている。この作成手順は以下の通りである。



オープンスペースでの様子

平成11年9月16日実施

ブタの心臓の解剖

ここは最も厚い筋肉におおわれた部屋です。
さて、この部屋の名称は何でしょう?

答え

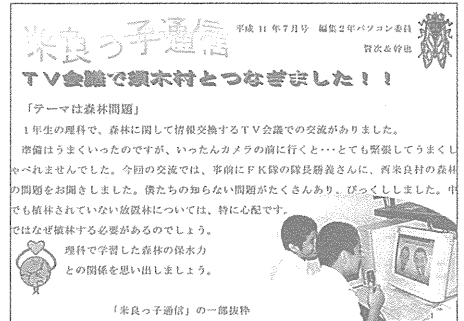
生徒が作成したサイエンスクイズ

まず、授業の際、輪番でその日の「レポーター」を決めておく。その生徒にはデジタルカメラとノートパソコンを持たせる。その日観察、実験した結果をデジタルカメラで撮影して、パソコンを用いてプレゼンテーションへ張りつけ、その要点を絞り込んで問題を作成させる。できたものはオープンスペースの移動式パソコンへ組み込み、その日の「サイエンスクイズ」が完成する。現在、眼下の1ツ瀬川で撮影した水生指標生物の名称やその生息状況からわかる河川の水質についてたずねたり、森林破壊と神楽の中に登場する荒神の舞との関係についてたずねたりするような、環境教育の中で自分たちが直接体験したことをもとにした内容も増えてきた。この活動で生徒たちは、画面のレイアウトを工夫したり、動画や音声を組み込もうとしたりして、ますます興味・関心を高める取り組みになっている。

⑧ 学級パソコン委員の活躍

各学級2名のパソコン委員が、委員会の月別目標やお知らせなどの掲示物をカラー印刷で作成したり、各学級に設置してあるISDNのTAやプリンターなどの周辺機器を管理したりしている。台風の災害時には、教室や理科室からインターネットで台風の天気図と気象衛星ひまわりの画像をリアルタイムに入手して、学級で臨時台風情報を流したり、以後パネル化したりして意欲的に活動している。

さらに、この委員を中心に、「水」と「森林」について調べた学習のまとめや、



米良っ子通信

テレビ会議による交流結果、海外の方と環境をテーマにしたEメールのやりとりなどを「米良っ子通信」にしてまとめ、全校生徒に配布し、各家庭にも紹介してきた。

〈実践例Ⅲ〉

道徳的価値の自覚へと高まったマルチメディア活用

2年生の単元名「心臓のつくりとはたらき」において、解剖による基本的な学習を終えた後、班活動による課題解決学習をおこなった。学習課題は「私たちの体と健康について考察を深めよう」というもので、養護教諭とのTTをおこなった。生徒とともにインターネットで検索する活動を進めた結果、両親が、自分の幼い子どもが必死に心臓病と立ち向かっている姿をテーマにつくったホームページを見つけ、Eメールのやりとりをおこなった。要約すると以下のような内容でたいへん心を揺り動かされるものであった。

「娘が大手術を迎える直前の家族の不安と悩み」



「生徒たちの精一杯の励まし」

「何時間にも及ぶ手術の成功の報告」



「家族と生徒たちの喜びと感動の共有」

この学習成果は、テレビ会議により、鹿児島県郡山中学校2年生と交流することによって報告することができた。交流後に送られてきた生徒による感想文を読むと、そこにも本校生徒との「感動の共有」が表れていた。

本来、道徳教育は学校教育活動全般を通しておこなうものである。そして、

道徳的価値の自覚がいつそう図られるような教材開発や体験活動などを通じた魅力のある取り組みが求められている。今回は、理科の生物学的な「心臓」の学習が、養護教諭との「体と健康」という視点に立ったTT、さらにマルチメディアという道具を介したコミュニケーションによって、「生命に対する畏敬の念」へと高めることができた。本論3の(1)で述べたように、情報リテラシーの正しい認識による、情報選択、情報検索、情報処理、情報管理の各能力がよりいっそう密接に絡まり、今回のような高まりを見せることによって、生徒たちはさらに道徳的価値の高い情報を積極的に求め、主体的に学ぶ姿勢を維持していくことになろう。

5. 研究成果と今後の課題

(1) 研究成果

研究成果については、現在のところ以下の4項目にまとめられる。

第一に、情報活用能力育成の基礎固めについての指導の明確化、学習成果が生かせるホームページづくり、情報発信のガイドライン作成、創意工夫を重ねたテレビ会議による交流の実践により、発信する情報の質的向上が見られるようになってきたことである。具体的にはEメールのやりとりや、テレビ会議での表現手段とその方法について工夫する姿として顕著にあらわれてきた。つまり、問題解決に向けて、より具体化され、興味本位

や楽しさだけに支配されず、相互の活動で得た知識を高めるための情報交換・情報発信になってきたのである。

第二に、情報を取捨選択する判断力が向上してきたことである。不要な情報は切り捨て、真に必要な情報を的確に見つけ出すことができるようになってきた。インターネットでの検索の仕方も、目的に即したキーワードの使い分けができるようになり、検索時間も短くなった。

第三に、マルチメディアの可能性と限界への理解が深まってきたことである。何もかもコンピュータに頼るのではなく、文献で調べたり、手帳とペンだけで取材

したり、模造紙にまとめたりして、目的や必要性に応じて使い分けができるようになってきた。また、情報選択の方法や発信手段にも幅を持たせることにより、生徒自身が主体的に判断し、表現するようになった。そして、マルチメディアの利点を生かし、さらなる可能性への工夫や追究ができたり、限界を素早く直感的に感じて改善したりする能力や態度につながってきた。

第四に、横断的、総合的アプローチによって実践している異教科間TTや地域人材の活用は、「学びたい、知りたい」といった生徒の学習意欲をかき立てるだけでなく、物事をさまざまな見方で探究する眼を養わせる上で、たいへん効果的な支援となった。ここで身についた能力と態度が、情報のコミュニケーションによる主体的な学びによって、いっそうの高まりを見せた。

(2) 今後の課題

新たな教育への第一歩として、以下のような課題が考えられる。

第一に、学校の特色づくりをどのように進め、体系化するかということである。そのためのカリキュラムづくりの中で、マルチメディアの活用が重要な位置を占めるであろう。主体的な生徒の学びをひらくために、今後新しい活動として何を進めていくのか、さらに具体的にどのような横断的、総合的アプローチで組織化されるべきなのか検討したい。

第二に、時代を超えて不変なものをどのように守っていくのかということであ

る。「水」と「森林」の学習を通して、改めて西米良村にはたくさんの伝統文化があることがわかった。学校が、これらの古き良き伝統のともしびを次の時代に継承するための情報発信基地でありたいと考えている。このことは、「生きる力」の根底として、生徒たちの豊かな人間性の形成につながると考えている。今後は地域の方とさらなる連携を図りながら、効果的情報発信の手段を模索し、具現化したい。

第三に、社会の変化を見通し、その変化に主体的に対応できる生徒を育てるための指導の工夫をさらに深めることである。新学習指導要領の中でも、とりわけ体験的な活動が重視されている。学習の場の広がりや学びの世界の多様化がさらに進むであろうし、情報の質やコミュニケーションの手段も次々と変化してくるに違いないからである。