

三豊・観音寺支部 活動報告

1 はじめに

平成20年1月の中央教育審議会答申においては、「社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項」の一つとして情報教育が挙げられた。また、「効果的・効率的な教育を行うことにより確かな学力を確立するとともに情報活用能力など社会の変化に対応するための子どもの力をはぐくむため、教育の情報化が重要である。」などの提言がなされた。これらを踏まえ、新学習指導要領において、情報教育、及び教科指導におけるICT活用についての充実が図られた。

情報教育及びICT活用の充実等については、今回の学習指導要領の改訂において、「基礎的・基本的な知識・技能を習得させるとともに、それらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等を育成し、主体的に学習に取り組む態度を養うためには、児童生徒がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切に活用できるようにすることが重要である。また、教師がこれらの情報手段や視聴覚教材、教育機器などの教材・教具を適切に活用することが重要である。」とされている。

こうした考え方にに基づき、三豊・観音寺支部では、メディアの有効活用を通して学習の効率化を図り、引いては生徒の学習意欲が向上することを目指して、『主体的に学習に取り組む生徒の育成～さまざまなメディアの有効的活用を通して～』のように研究主題を設定し、研究を進めた。

2 研究の概要

昨年度から三豊・観音寺全ての中学校に大型液晶テレビ、DVDレコーダが導入され、教科や学校行事等での利用頻度は高い。一方、コンピュータの更新時期は学校毎にまちまち

であり、ネットワーク環境に差があるのが現状である。また、教員毎のスキルの差も大きく、全ての学校で同程度の活用が十分になされているとは言い難い。

(1) メディアの主な使用例

- ① 国語
 - ・ CD ・ DVD (朗読, 読み聞かせ)
- ② 社会
 - ・ インターネット (地理分野において検索)
 - ・ DVD (教育番組の視聴)
- ③ 数学
 - ・ 電子黒板 (図形の学習)
- ④ 理科
 - ・ DVD ・ 自作VTR
 - ・ デジカメ (プレゼンテーション)
 - ・ 専門ソフト (シミュレーション, 計測)
 - ・ インターネット (第2分野地学での検索)
- ⑤ 音楽
 - ・ 楽譜作成ソフト (作曲)
 - ・ DVD, CD (鑑賞) VTR (合唱指導)
- ⑥ 美術
 - ・ グラフィックソフト (幾何学模様制作)
 - ・ インターネット (美術作品, 宗教オブジェの検索)
- ⑦ 保健体育
 - ・ VTR (ダンス指導)
- ⑧ 技術・家庭
 - ・ 情報領域においてコンピュータやネットワークに関する学習
- ⑨ 英語
 - ・ CD (判読)
- ⑩ 道徳・特別活動等

- ・ プレゼンテーションソフト（提案，活動報告）
- ・ 大型テレビ，プロジェクタ（映像資料の視聴）
- ・ インターネット（事前指導での調べ学習）
- ・ ワープロ，グラフィックソフト（活動の計画や記録のまとめ，作品制作，広報誌作成）

(2) 具体的実践事例

① 国語（書写）

ビデオカメラを通して大型テレビに筆の運び方を提示する。注目させたい角度から提示することができ，要点で動画を止めながら注意を促すことができる。



② 理科

観察実験の注意事項などを大型テレビやプロジェクターを使って説明する。生徒個々に教科書の図を見させて説明するよりも，生徒の意識を集中させることができ，濃い色のポインタで注目する位置を指定できるので，指示が明確になり，生徒の理解が容易になる。また，実物を写真や動画で見せることもでき，教科書と異なった器具を使う場合などでは一層効果がある。



画像にすることを想定した様式のワークシートを生徒に与え，そのレポートをスキャンした物を表示して発表させる。発表者は自分の思考の流れを説明しやすく，聞く側も発表者の考えを理解しやすい。

天体シミュレーションソフトを使って，

惑星と地球の位置関係による惑星の見え方，季節による太陽の動きの変化，黄道上の太陽の動きなどを疑似体験させる。



天体の動きが示されるので，単なる写真よりも天体相互の位置関係と見え方の関係がイメージ化しやすい。生徒一人一人が操作してソフトを自由に使って興味関心がある事象について調べることができるのが理想であるが，ソフトの数や操作方法の指導等の点で難しい。

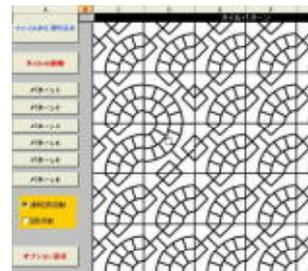
1年「音の世界」の学習で，マイクホンからリコーダーやトロンボーンなどの楽器の音を入力して，波形を観察する。



時間軸の調節ができるため，波長を適度な長さで観察，比較することができる。また，波形を止めたり記録することができるため，特に減衰する弦楽器や打楽器の波形を観察する際に適当な振幅の位置で波形の比較ができる。

③ 美術

「連続した美しい文様を作成しよう」という題材で，コンピュータのシミュレーション機能を生かした授業を行った。



本来複数枚の単位型を制作して並べるという授業では，単位系を作るだけで多くの時間が必要になるが，ペイント系のソフトで単位型を作成し，表計算のマクロ機能を生かして，自動的に並べることで，連続した模様を作成することができ，短時間で効果的な学習ができた。

④ 技術・家庭科

修学旅行のプレゼンテーションを、プレゼンテーションソフトで作らせた。使用する素材は、デジタルカメラで撮影された画像が中心であるが、インターネット

トからダウンロードした画像を使う生徒も数名おり、情報活用能力



が確実に伸長してきている。その際、著作権が問題になるが、授業で押さえて指導している。

⑤ 英語

1年「Speaking Plus2 道案内」の単元において、導入で新出単語の反復練習にプレゼンテーションソフトと携帯型デジタル音楽プレイヤーを用いて、リズムよく発音させた。道案内は京都を舞台とし、観光名所の

写真を見せたり、京都市観光マップ上で、バスを



アニメーションで動かしたりして、楽しく道案内の仕方を学べるよう工夫した。生徒は友達やALTの先生とコミュニケーション活動を楽しんだ。

⑥ 道徳・特別活動等

保護者や地域の方々に総合学習や学校行事の活動の様子やその成果を発表するために、プレゼンテーションソフトを使っている。今年度も修学旅行発表会で

各自スライドを作成し、発表した。合わせて、編集したDVDも上映し、発表会の内容に花を添えた。



各自スライドを作成し、発表した。合わせて、編集したDVDも上映し、発表会の内容に花を添えた。

3年生になると、パソコンの基本操作については身に付いており、新しい技術面の習得も難なくできるようになっている。

学校図書管理システムを使って蔵書と生徒の学籍氏名すべてをバ



ーコード化し、貸し出し返却を管理している。

図書カードを手書きする必要が無く、手続きの時間が短縮できるので、昼休みの短時間でも多くの生徒をさばけ、貸し出し冊数増加が見込める。一方、システム導入時のバーコード入力に時間がかかる。特に古書にはバーコードが無いため、新たに作成しなければならない。また、システムトラブルが発生した場合の対処法が難しく、すべての点で効率化が図れるとは言い難い。

3 成果と課題

大型テレビの導入により、メディアを効果的に活用する教員が増える傾向にある。公開授業などで、教員相互の情報交換も盛んになってきており、活用の可能性も広がってきている。

一方、電子黒板があまり活用されていないという現状がある。その理由として、アプリケーションそのものよりも、どのように授業で使うかという発想と、使用目的に合ったファイル作成が難しいという点が考えられる。

また、メディアを教師からの教材の提示や説明の補助に使用する場合が多かったが、今後、生徒同士の学び合いの場としてのメディア活用に移行していくことが望ましい。