

や関心が高いのであって、学習に対するそれではない。この点を考慮しながら学習活動を構成する必要がある。

(2) コンピュータリテラシーの育成

なれ親しまれることを第一のねらいとしている。「ロゴ」学習は、児童一人一人の主体的な取り組みを誘発する活動であった。同時に、創造力や表現力を培える可能性を秘めているだけに、

説 解

高等学校

高等学校教育課

社会の様々な分野にコンピュータが普及している現在、学校教育の分野においても、これからの高度情報化社会に生きる生徒に必要な資質を養うとともに、情報化への対応を積極的に進める必要がある。

教育課程審議会の答申や新学習指導要領にも情報化への対応が明確に示されており、社会の変化に主体的に対応できるための思考力、判断力、表現力などの育成を図るとともに、コンピュータ等の教育的利用を推進していくことがより一層望まれている。

学校における情報化対応については、次の三つの面が考えられる。

- ① 教育内容面での情報活用能力の育成
- ② 教育方法面での学習指導における情報手段の利用
- ③ 情報手段を利用した教員の職務の支

その特性を最大限引き出すために、児童の発達段階を押さえた活動計画を作成していくことが大切である。

(3) 教育支援・管理面における活用

a. 「図書検索」や「理科室探検」などは、児童の学習活動を側面から支援するという意味で、また子どもものリテラシーを育成するという意味で有効である。このような誰でもが、簡単に、

援、合理化

これらの、学校におけるコンピュータ等の教育的利用については、職業学科のみならず、普通科等においても推進を図っていくべきである。

長時間にわたって活用できるシステムを考えていくことが大切である。

b. 教育管理面においては、ワープロ

口の活用が積極的に推進され、校務運営や研究推進など様々な場面で、様々な工夫がなされた。校務の効率化のため、コンピュータの機能を十分に検討し、その特性を十分に発揮できるように活用をさらに考えていきたい。

その意味において、多くの学校で参考となるよう、すべての学科で情報処理教育を行っている福島南高等学校の実践の中から数学科等における先導的な例を紹介する。

実践

普通教科(数学・理科)でのパソコン利用

県立福島南高等学校

開校三年目を迎えた本校では情報教育が重要な柱の一つであり、パソコン(富士通FM-16β)四十八台が設置されている。生徒は全員情報処理の授業をうけていて、パソコンの操作には慣れている。これは他の教科でパソコンを利用するときの大きなメリットである。

また、新学習指導要領では、特に数学、理科等でコンピュータが重要視されているため、普通教科の教員もこれを避けて通るわけにはいかない。生徒にプログラムを教えるだけでなく、

パソコンを授業での支援教育機器として利用することを考えていく必要がある。

コンピュータを授業に利用するとき、CAIの利用、計算機としての利用、画面を使つての視聴覚機器としての利用の三通りが考えられる。特に普通教科では数学、理科がこれらの機器を生かしやすい教科であるため、この教科がメインになる。ここに本校で実際に行っているもの、企画しているものを紹介する。

一、数学科におけるパソコン利用

数学においてグラフや図形を目で見るということは、イメージを定着するうえで大きな意味をもつ。数式やことばによる説明だけで頭の中にイメージすることは大変困難である。授業の中で、図をかくわけであるが、複雑な図形はなかなかかきにくいものである。

そこでパソコンのもっているグラフィック機能が大きな力となる。パソコンの画面の一つ一つの輝点は座標によって位置が定められ、この点を色をつけて輝かせたり、逆に消したりすることが出来る。これを利用することにより画面に点をプロットし、グラフを描かせることができるのである。数学においてこの機能は大いに利用できると思われる。

更にパソコンの画面では自由に色をつけたたり、図形を動かしたり、立体的に見せたりすることが可能であるので、今までの視聴覚教材とは違った使い方ができるのでないかと思う。

実践1 図形の一次変換

図形を一次変換するとき、その特徴は線型性からでてくるものであるが、高校生にとって写像の線型性は抽象的で非常に理解しにくいものである。ここでパソコンの画面で図形の変換が目の前で実際に行われれば、線型性の理解はともかくイメージはつかめるのである。