

数学教育特論 レポート

「養護学校生徒への“ L o g o ”を使った指導の例」

静岡大学教育学部附属養護学校

増 井 孝 弘

まずは、この内容のレポートが、本講座にマッチした内容でないことをお詫びします。しかし、せっかく学習した内容を、少しでも今後の実践の中に生かしていければと考えています。

さて、私の勤務する養護学校は知的障害の生徒が通っている養護学校です。この生徒たちにパソコンやソフトを実際に操作させるのは容易ではありません。また、教師によってその使わせ方も多様であります。更に市販のソフトをそのまま操作することも難しい場面が多く、ましてオリジナルソフトを作ることは大変な作業を伴います。

そこで、本レポートにおいては、現存するソフトを一部変更することで、生徒にどのように使わせることができるかを探ってみました。具体的には、昨年度の研究生が作成したソフトを、「こういうのができればいいなあ（実際にできないとは思いつつ）」という思いで作成しております。具体的に「こういじってみた」というところまでは行き着きませんでしたが、この講座での学習を活かし、いつか実践できる、また、その報告ができたらと思っています。

学習カード内で四角で囲まれた部分が、オリジナルソフトを「こんな風に変えられるといいな」と思った部分です。

=====

やはり指導案を書いて思うことは、養護学校の生徒にとっては、

- ・ 分かりやすい
- ・ 自分が何をやるか分かる
- ・ 生活に生きる

ことが大事だなということでした。そんなソフトが考えられたら最高ですが、現存するものや誰かが作ったものを何とか生徒に使える形にしたい、という思いはいつも持っています。他の先生方のご意見や、発表も今後の参考にしていきたいと思っています。

今回使わなかったソフトでも、生徒に自由に使わせたり、昼休みなど生徒がパソコンに慣れることを目標におけば、養護学校でも十分使えるものがありました。

ソフト「21 game」を使用させる例

学習カード（課題別学習）

学年・班	教材（教科・領域）	平成13年月 日～ 日	
B, C	いろいろなゲームをしよう	指導者	増井、K, M, T
	時間	学 習 活 動	TTの動き・留意点
指 導 計 画 ・ 展 開	8 : 5 0	<p>集合、挨拶</p> <p>パソコンの準備をする。 それぞれのレベルでパソコン相手に「21 game」をやってみよう</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 21という数に限定せず、任意の数を入力してゲームができるようになるといい。 ・ 数だけでなく、画面に絵が出るとわかりやすい。また、今の状況がつかみやすい。 </div>	<p>やり方が間違っている生徒、また、それで戸惑っている生徒にはヒントを与える。</p> <p>何回か経験しているので、勝つ「コツ」をつかんだ生徒には聞いてみる。</p>
	9 : 1 5	<p>友達や先生とやってみよう</p> <p>碁石を用いて行う 碁石は生徒の実態にあわせてできる数を準備させる。 教師ともやってみる</p> <p>ルールを変えて（例えば1回につき5個まで取っていいとか）やってみるのもいい。</p>	<p>対戦表準備 昨日と違う生徒とやってみることを促す。</p> <p>時々負けてあげることで、生徒のやる気を喚起させる。</p>
	9 : 4 0	<p>片付け あいさつ</p>	

ソフト「asuka」を使用させる例

学習カード

学年・班		教材(教科・領域)	平成13年 月 日～ 日	
B, C		いろいろな形を知ろう	指導者	増井、K, M, T
	時間	学 習 活 動		TTの動き・留意点
指 導 計 画 ・ 展 開	8:50	<p>集合、挨拶</p> <p>パソコンの準備をする。</p> <p>「asuka」を起動する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・途中で予想ができるように(ボタン操作で予想画面になり、色を替えて)亀をドラッグして形が予想できるようになるといい。 ・「矢印」キーを使うなど進行や回転のキー操作の仕方を容易に替えられるといい(教員側もシールを貼るなど、工夫は必要であるが)。また、直接亀をドラッグしていくことも可能になるといい。 ・オリジナルのものは、亀が動くとき色の線をつけていくものですが、線が混ざり形が予想しにくいような印象を受けました。逆に画面に色がついていて、亀が通ったところが食べられていく(実際には白の線を引いている)ようにしておくと、形が予想しやすいのではないのでしょうか。 </div> <p>できるだけ早く形を見つけよう</p> <p>2つのグループに分かれ、「asuka」を行いながら、予想される形が分かったら、教師にその形を伝える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・正解の画面の図形の色がランダムに変わるとこの授業では広がる。 </div> <p>片付け、挨拶</p>		<p>予想が難しい生徒には、机の上に幾つかの形を並べておき、予想する形をとらせる。操作の難しい生徒には教師がつく。</p> <p>話すのが難しい生徒には、似た形を持ってこさせる。あまり時間がかかる生徒には答えを見せ、それを報告させる。</p>

肢体不自由養護学校での使用例（使用ソフト「Dyna Turtle」）

学習カード

学年・班		教材（教科・領域）	平成13年 月 日～ 日
		指導者	
	時間	学 習 活 動	TTの動き・留意点
指 導 計 画 ・ 展 開		<p>このソフトは肢体不自由養護学校の自立活動の授業に使うことを想定してみました。 想定される使い方（つまり、こうなるといいなあとと思うこと）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・文字のキーを使って動かすのは難しい。テンキーやジョイスティックで操作できるといい。あとは教師側でシールなどの工夫。 ・キーを押すと自動的に進んでいくのではなく、向きを決め、キー操作をする每一步ずつ進んでいくようにすると「しっかりキーを押す」などを目標とした訓練になる。 ・亀の通った軌跡が線で描かれると、どれくらい進めたのか自分で確かめられる。 ・どうなったらダメなんか、動けなくなるのか分かるように、二重円で囲まれた部分や、逆に亀の通れないところに色をつけておいてそのエリアに入らないように意識させられるようになるといい。 </div>	