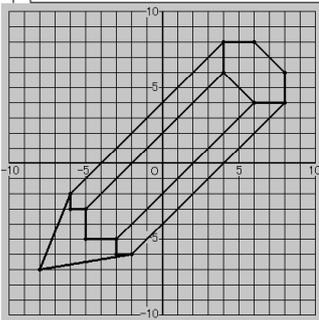
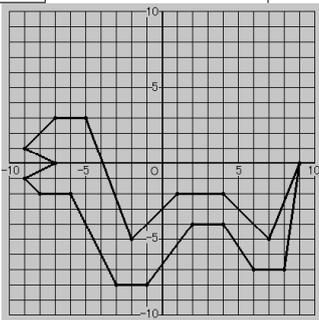


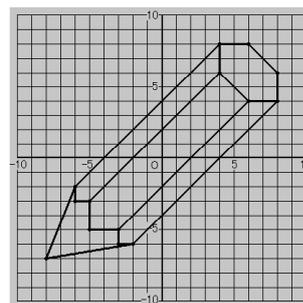
### 1.4.2 座標を使って絵を描こう！

指導内容	学 習 活 動	備 考
コンピュータ教室の使い方	<ul style="list-style-type: none"> <li>今日はコンピュータを使って授業をしよう</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>はじめてコンピュータを使用する場合座席を指示する。</li> </ul>
コンピュータの使い方	<ul style="list-style-type: none"> <li>デスクトップにある「わかる！座標！」のアイコンをダブルクリックして下さい。</li> <li>このプログラムはマウスで指定された点の座標を順に線で結びます。</li> <li>最初に練習をしてみましょう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教師用ボードで電源を確認する。</li> </ul>
座標の意味	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>・(7, 4) → (4, -4) → (-7, -4) → (-4, 4) → (7, 4) 順に座標をクリックしてみましょう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>何ができたかわかりましたか？(平行四辺形)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>机間巡視で困っている生徒へ助言。</li> </ul>
手紙の解読	<ul style="list-style-type: none"> <li>今から前の時間に座標で作ったみんなの手紙をわけます。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・何を表した手紙か解読してみよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>座標の理解が不十分な生徒にはヘルプにある座標表示を選択させる。</li> </ul>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>作品名：「何を書こうかな？」</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>作品名：「へび」</p> </div> </div>	
終了の仕方	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows を終了してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時間の確保。</li> </ul>

この実践は、自分が開発したコンピュータソフト「わかる！座標！」を用いた授業実践である。各生徒に座標の点で手紙を書かせて、それが何を表しているのか解読する授業である。ソフトの機能はマウスでクリックしたところをただ線で結んでいくだけなのであるが、できた図がおかしければ自分の指定した座標が違うことがわかるし、どうしてもできなければ、問題作成者の生徒の所に行って、どこが違っているかを聞くこともできる。またこのソフトには、現在マウスが示している座標位置を表示させる機能が付いているので、基本的な知識が不足している生徒でも楽しく座標の解読(学習)ができるようになっている。例えば例にあげた作品「何をかこうかな？」は座標の点の総数 22 個の作品である。作品の横には友人の名前も書いてあるので、点の取り方を間違えておかしな絵になってしまった場合には、その友人の所に行ってどこがおかしいのか聞いていた。自分の作品がコンピュータディスプレイ上にできることの喜び、また友人から自分の作品に対しての感想も返ってくる。生徒一人一人が積極的にマウスを動かしている姿が印象に残った。

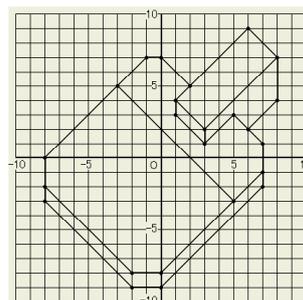
作品タイトル名：「何をかこうかな？」1年女子

$(-2, -6) \rightarrow (-8, -7) \rightarrow (-6, -2) \rightarrow (4, 8) \rightarrow (6, 8) \rightarrow$   
 $(8, 6) \rightarrow (8, 4) \rightarrow (-2, -6) \rightarrow (-3, -6) \rightarrow (-3, -5) \rightarrow$   
 $(-5, -5) \rightarrow (-5, -3) \rightarrow (-6, -3) \rightarrow (-6, -2)$   
 $(4, 8) \rightarrow (4, 6) \rightarrow (6, 4) \rightarrow (8, 4)$   
 $(4, 6) \rightarrow (-5, -3) \rightarrow (6, 4) \rightarrow (-3, -5)$



詳しくはソフトをダウンロードすると、その中のドキュメントにも書いてありますので参考にしてください。

自分が1年を担当したときには、この授業を行っています。そして、自分が作成したその時の作品を生徒の最後に載せています。2012年 Version として少し点の数が多くなってしまいましたが、右の作品をタイトル「団体、銀メダル」として作成しました。まあ、生徒にはわりと好評でした。



#### 1.4.2.1 「わかる！座標！」について

ここでは自分が作成したコンピュータソフト「わかる！座標！」について紹介をかねて説明します。ソフト付属のドキュメントから抜粋したものを載せます。

## わかる！座標！

Version 1.0

### 基本機能

- 座標平面上をマウスでクリックすることで線を書いています。中学1年生における座標の学習用に使用できます。
- 座標平面のスケールの拡大、縮小が自由に可能です。(最小で  $-2$  から  $2$  , 最大で  $-20$  から  $20$  まで自由に設定可能)
- 線によって色や太さ、書く速さを変えることが可能です。
- 作った座標平面を印刷することが可能です。
- 書いた線が間違えた場合には元の状態に座標平面を戻すことができます。