

### 2.3.1 1点を通る直線 ~「わかる！関数！」を使って~

#### 1. 教材名 1次関数

#### 2. 目標

- 1次関数の基礎的事項を理解している生徒にコンピュータ操作を通して1次関数の式，グラフについての理解を一層深めさせる。
- 普段あまり触れることのないコンピュータを扱うことによって，コンピューターの基本的な用語，使い方を理解させる。

#### 3. 展開例

指導内容	学 習 活 動	備 考
コンピュータの使い方 (5分)	<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> <li>•電源スイッチを押して下さい。</li> <li>•デスクトップにある「わかる！関数！」のアイコンをダブルクリックして下さい。</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>
比例関数のグラフ (10分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•最初に使い方の練習をしてみます。次のグラフを書いてみよう。</li> </ul> $y = 2x \quad y = -3x \quad y = -\frac{1}{2}x$	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ソフトの操作に慣れることが重点</li> <li>•訂正の仕方</li> </ul>
1次関数のグラフ (10分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•メニューの中に1次関数があります。関数を1次関数にして下さい。今度は1次関数のグラフを書いてみよう。</li> </ul> $y = 2x + 1 \quad y = -x - 3$ $y = -\frac{1}{2}x - 3$	<ul style="list-style-type: none"> <li>•分数はスラッシュキーを使用する</li> <li>•色の指定の仕方</li> </ul>
1次関数の応用 (20分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•(4, 3)を通る直線を作図してみよう！</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•一度グラフを消去</li> <li>•設計図用にグラフ用紙を配布</li> </ul>
終了の仕方 (5分)	<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>•教師用ボードで電源を確認する</li> </ul>

この1点を通る直線問題を教室で発問したら無味乾燥な発問となってしまう。

「(4, 3)を通る直線を書いてみよう。」

と言ったとき，教室ではそのまま書いて終わってしまう。発問に対するふくらみが無く，一問一答形式で授業が進んでしまうに違いない。

しかしこのソフトを利用することで自分の考えた傾き，切片を入力しないとグラフができない。適当に直線を引いていたのでは(適当な数を入力していたのでは)指定した点を通る直線は作図できないのである。

