

## 研究授業指導支援案

学校名：城東中学校

| 授業の概要   |  |
|---|--|
| 授業日時・学年・教科・単元名等   |  |
| 授業日時：平成25年 11月16 4限目  |  |
| 学年：1年 2組（少人数指導） 教科：数学科 授業者 有本 広美  |  |
| 単元名：比例のグラフ  |  |
| ICT支援員によるサポート <input type="checkbox"/> 授業中 <input type="checkbox"/> 事前                                  |  |
| 単元・題材の目標  |  |
| 比例のグラフの特徴について理解する。  |  |
| 単元全体の流れ   |  |
| 負の数にまで拡張された座標平面を用いて、範囲を広げて比例の関係 $y = ax$ をグラフに表していく。その際、点を求めてグラフを書くことを主とし、これによって関数のグラフの意味をしっかりと把握させていく。 |  |
| 本時の中心となる授業形態  |  |
| <input type="checkbox"/> 一斉学習 <input type="checkbox"/> 個別学習 <input type="checkbox"/> 協働学習               |  |
| 本時の目標（評価の観点）  |  |
| グラフの特徴を理解し、書くことができる。  |  |

| 情報通信技術の活用  |  |
|--|--|
| 活用した場面   |  |
| <input type="checkbox"/> 導入 <input type="checkbox"/> 展開 <input type="checkbox"/> まとめ <input type="checkbox"/> その他（ ）   |  |
| 活用した者  |  |
| <input type="checkbox"/> 教員 <input type="checkbox"/> 生徒  |  |
| 活用する目的   |  |
| <input type="checkbox"/> 課題の提示 <input type="checkbox"/> 動機付け <input type="checkbox"/> 興味・関心の創出 <input type="checkbox"/> 目的や目当ての明確化<br><input type="checkbox"/> 教員の説明 <input type="checkbox"/> 生徒による説明<br><input type="checkbox"/> 繰り返しによる定着 <input type="checkbox"/> 典型例の提示 <input type="checkbox"/> 創作活動<br><input type="checkbox"/> 失敗例の振り返り <input type="checkbox"/> 体験の想起 <input type="checkbox"/> 体験の代行 <input type="checkbox"/> 比較<br><input type="checkbox"/> 振り返り <input type="checkbox"/> 生徒同士の教え合い <input type="checkbox"/> その他（ ） |  |
| 活用したコンテンツ  |  |
| デジタル教科書<br>デジタル教材  |  |
| 活用した機器   |  |
| <input type="checkbox"/> IWB <input type="checkbox"/> タブレットPC <input type="checkbox"/> 実物投影機<br><input type="checkbox"/> その他（ ）  |  |

## 1. 本時の展開

| 学習の流れと子どもの活動  | 指導・支援のポイント | 使用した機器やコンテンツ |      |    |     |   |     |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |    |      |   |     |   |     |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |   |
|---|------------|--------------|------|----|-----|---|-----|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|----|------|---|-----|---|-----|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|--|---|
| <p>① 問題の把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">           (問題)<br/> <math>y = ax</math> はどんなグラフになる？         </div> <p>② 2人組になり、対応表を作り、表の <math>x</math> と <math>y</math> の値の組を座標とする点を取る。</p> <p>(ア) 1 間隔で</p> <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <tr> <td>x</td><td>…</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>…</td> </tr> <tr> <td>y</td><td>…</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>…</td> </tr> </table> <p>(イ) <math>x</math> の値を 0.5 間隔にとった対応表を完成させ、座標に点をとる。</p> <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <tr> <td>x</td><td>…</td><td>-1</td><td>-0.5</td><td>0</td><td>0.5</td><td>1</td><td>1.5</td><td>…</td> </tr> <tr> <td>y</td><td>…</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>…</td> </tr> </table> <p>③ グループでグラフの特徴を話し合う。<br/>グループ内で考えを伝え合う。<br/>気づいたことをまとめ発表する。</p> <p>④ IWB を使い、グラフが直線になることを再確認する。</p> <p>⑤ 問 1 <math>y = 1.5x</math> のグラフを TPC に解答。</p> <p>⑥ IWB を使い、<math>y = -2x</math> のグラフについて比例定数が負の数の場合も同様であることを確認する。</p> <p>⑦ 問 2 <math>y = -1.5x</math> のグラフを TPC に解答。</p> <p>⑧ 練習問題 (グラフ) をする。</p> | x          | …            | -2   | -1 | 0   | 1 | 2   | … | y | … |  |  |  |  |  | … | x | … | -1 | -0.5 | 0 | 0.5 | 1 | 1.5 | … | y | … |  |  |  |  |  |  | … | <p>問題を提示。</p> <p>小学校でもグラフは書いているが、負の数の範囲まで考えるのはここが初めてなので注意させる。</p> <p>発表については、全員が分かるような説明の工夫をするように助言していく。</p> <p>グラフが直線になることを把握させる。</p> <p>比例定数が正の数るときと同様に点の集まりが直線になることを確認する。</p> | <p>IWB<br/>ワークシート</p> <p>IWB</p> <p>IWB</p> <p>IWB<br/>TPC</p> <p>IWB</p> <p>IWB<br/>TPC</p> <p>TPC</p> <p>ワークシート</p> |
| x   | …          | -2           | -1   | 0  | 1   | 2 | …   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |    |      |   |     |   |     |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |   |
| y   | …          |              |      |    |     |   | …   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |    |      |   |     |   |     |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |   |
| x   | …          | -1           | -0.5 | 0  | 0.5 | 1 | 1.5 | … |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |    |      |   |     |   |     |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |   |
| y   | …          |              |      |    |     |   |     | … |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |    |      |   |     |   |     |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |   |