

数学科学習指導案

平成 年 月 日 ( ) 第 校時

第 3 学年 組 指導者

1 本時の指導「関数  $y = a x^2$  の利用」

(1) 本時の目標

- ・「ふりこ」の実験データをグラフや表、式を使って考察し、時計として使えるふりこの長さを考えることができる。

(2) 観点別評価規準

- ・実験のデータをグラフや表、式を使って変化の様子をとらえ、考えることができる。(数学的な見方・考え方)

(3) 展開

◇学校課題との関連

◎人権教育上の配慮

具体目標	学習内容・活動	教師の支援及び評価
<p>○学習課題を把握する</p> <p>○実験データをグラフなどを使って変化の様子をとらえる。</p> <p>○考察できたことを生かして、生活に使えるふりこの長さを求める。</p>	<p>1. 学習課題を確認する。 「ふりこ」実験のデータを分析し、時計のふりこの長さを考え、時計をつくろう。</p> <p>2. 実験データを<b>グラフ・表・式</b>を使って変化の様子を分析する。</p> <p>3. 2乗に比例する関数であることを利用して、1往復2秒となり時計となるふりこの長さを求める。</p> <p>4. 振り返りをする。</p>	<p>○ 関数を考えるのに グラフ・表・式 を使うとよいことを思い出させる。</p> <p>○ 長さを <math>x</math> ・時間を <math>y</math> とするのではなく、時間を <math>x</math> ・長さを <math>y</math> とすると2乗に比例する関数としてみなすことができることに気づかせる。</p> <p>○グラフの形、または表で <math>x</math> が2倍・3倍・…となると <math>y</math> は 4倍・9倍・…となることから2乗に比例する関数とみなすことができると判断させる</p> <p>◎◇小グループでの教え合いを取り入れる。</p> <p>○グラフでは限界があるので、式や表を利用できるようにする。</p> <p>◎◇小グループでの教え合いを取り入れる。</p>