

第1学年 A組 数学学習指導案

日 時: 2017年11月30日(木)4限

場 所: 1年 A組教室

指導者: T1〇〇〇〇 T2〇〇〇〇

1 単元名 変化と対応

2 単元の目標

具体的な事象の中にあるともなって変わる2つの数量に着目して、比例や反比例の関係を見いだし、その変化や対応のようすを考察することおして理解を深め、利用できるようにする。

3 単元の指導・評価計画(全14時間)(本時10/14)

時間	ねらい(○)と学習活動(・)	評価の観点				協同の要素
		関	見	技	知	
1	1、関数(2時間) ○事象の中から、ともなって変わる数量の変化を見いだし、変化や対応の様子をとらえることができる。 ・ともなって変わる数量を関数かどうか判断し、その理由を説明する。	○	○			②③
2	○変域の意味と変域の表し方について理解する。 ・変数の変域を不等号や数直線を使って表す問題に取り組む。			○	○	①③
3	2、比例(4時間) ○座標平面に表された点の位置を読み取ったり、与えられた点を座標平面に表したりすることができる。 ・座標の意味を理解し、点の位置を問う問題を作ったり解いたりする。			○	○	①③
4	○2つの数量関係に着目し、変化や対応のようすから比例の関係を見い出すことができる。 ・2つの数量関係を式や表を用いて、比例の関係にあるかどうか判断し、その理由を説明する。		○			①③
5	○比例のグラフの特徴やかき方を理解する。 ・比例のグラフをかく。			○	○	①③
6	○与えられた条件から比例の式や他方の値を求めることができる。 ・2数の関係を表す文章やグラフから比例の式や値を求める。			○		①③
7	3、反比例(3時間) ○2つの数量関係に着目し、変化や対応の様子から反比例の関係を見い出すことができる。 ・2つの数量関係を式や表を用いて、反比例の関係にあるかどうか判断し、その理由を説明する。		○			①③
8	○反比例のグラフの特徴やかき方を理解する。 ・反比例のグラフをかく。			○	○	①③
9	○与えられた条件から反比例の式や他方の値を求めることができる。 ・2数の関係を表す文章やグラフから反比例の式や値を求める。			○		①③

10	4、比例、反比例の利用(3時間)(本時1/3) ○事象から比例や反比例の関係を見だし、グラフを式に表すことができる。 ・与えられた条件からグラフの式を求める。	○		○		①②③
11	○比例や反比例の関係を利用して、身の回りの問題を解決することができる。 ・重さ、バネの関係を、表、式に表し、問題を解決する。	○	○			①③
12	○比例、反比例の関係を利用して、問題を解決することができる。 ・動点の動く時間と面積の関係を表、グラフ、式に表す。	○		○		①③
13	5、まとめ ○比例、反比例の知識や技能や、比例、反比例を利用して問題を解決する力の定着度を図る。 ・単元テストをする。		○	○	○	③
14	○単元テストで定着していない内容ができるようになる。 ・単元テストで正当率の低い問題に取り組む。		○	○		①③

【協同学習の基本的構成要素】

- ①相互協力関係 ②対面的一積極的相互作用 ③個人の責任
④小集団での対人技能 ⑤グループの改善手続き

4 本時の学習

(1) 主題 比例・反比例の利用

(2) ねらい 事象から比例や反比例の関係を見だし、グラフを式に表すことができる。【数学的な技能】

(3) 準備物 ワークシート、学習カード、PC、スクリーン

(4) 評価規準

観点	学習活動における具体の評価規準	「十分に満足できる」状況(A)を実現していると判断する生徒の具体的な状況	「努力を要する」状況(C)と評価した生徒への手立て
数学的な技能	与えられた条件から、グラフの式を求めることができる。	解き方を筋道を立てて説明することができ、与えられた条件からグラフの式を求めることができる。	・練習問題のヒントが書いてある用紙を配布する。 ・T2が個別対応を行う。

(5) 「関わり合い、伝え合う」ポイント

- | |
|---|
| ①問題の解き方を友だちに質問したり、困っている友だちの支援をする場面
②解き方を友だちに説明する場面 |
|---|

(6) 本時の流れ

時間	学習の流れ	生徒の活動	○指導上の留意点・評価 □協同学習の基本的構成要素を活用した指導
6 (6)	授業の流れや学習課題の確認 【全体】	・本時の学習課題、評価と授業の流れについて知る。	
練習問題の解き方を筋道を立てて説明することとおして、確認問題に正解しよう。			
10 (16)	例題 【個人(3分)→全体(4分)→班(3分)】	<ul style="list-style-type: none"> ・例題に取り組み、解答が出た生徒は、解き方を筋道立てて説明できるようにまとめる。 ・手順と解答を確認し、説明方法を全体で共有する。 ・分からないことを班員に質問する。 ・班員の様子をうかがいながら困っている友だちの支援をする。 	<ul style="list-style-type: none"> □例題の後には練習問題を行うことを伝え、自力解決できることや班員に説明できるようになることを促す。(③) ○自力解決が難しい生徒はT2が個別指導を行う。 ○3つの手順を順番に説明することになることが筋道を立てて説明することになることを確認する。
2 (18)	個人評価の規準の確認	・本時の個人評価の規準を知る。	○3つの手順にしたがって説明することが、確認問題の正解につながることを促す。
26 (44)	練習問題 【班】	<ul style="list-style-type: none"> ・解き方を説明する順番を決める。 ・班で個人思考の時間を設定し、練習問題に取り組む。時間内に解答が出た生徒は、解き方を筋道立てて説明できるようにまとめる。 ・個人で考えた後、分からないことがあったら班員に質問をして問題を解決する。 ・班全員が解けたら、一人の人が解き方を説明する。 ・班全員が納得できたら次の問題に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ○4問以上の問題に取り組むことができるように、個人思考の目安の時間を伝える。 □分からないことを質問したり、困っている友だちを支援したりすることが確認問題の正解者数の増加につながることを伝える。(①③) □筋道を立てて解き方を説明することや友だちの説明を聞くことが、個人の思考の整理につながることを伝える。(②) ○自力解決が難しい生徒には、練習問題のヒントが書いてある紙を配布したりT2が個別指導を行ったりする。
3 (47)	確認問題 【個人】	・確認問題に取り組む。	<p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象から比例や反比例の関係を見だし、グラフを式に表すことができる。(数学的な技能、ワークシート)
3 (50)	ふりかえり	・ふりかえりを記入する。	

○評価について

授業評価

確認問題の正解者数

⊗: 全員(32人) ⊙: 8割(25人)以上 ○: 6割(19人)以上 △: 6割(19人)未満

個人評価

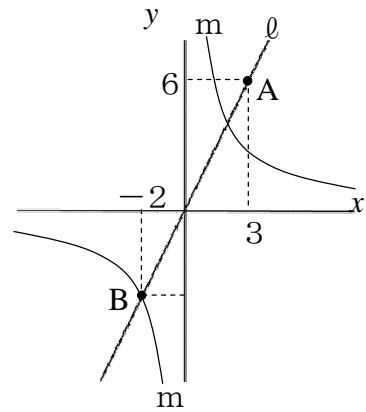
確認問題での解答状況(正解状況)

⊗: 正解 ⊙: 手順2(点Bのy座標を求めること)までできた
○: 手順1(直線ℓの式まで求めること)までできた。 △: まったくできなかった。

○授業で扱う問題

<例題> 全体

右の図で、点Aは直線ℓ上にあり、座標はA(3, 6)である。
点Bは直線ℓと双曲線mの交点で、x座標は-2である。
このとき、双曲線mの式を求めましょう。



- 【3つの手順】**
- ① 点Aの座標より直線ℓの式を求める。
 - ② ①の式より点Bのy座標を求める。
 - ③ ②より双曲線mの式を求める。

<練習問題> 班

<p>(1)</p>	<p>(2)</p>	<p>(3)</p>	<p>(4)</p>
<p>(5)</p>	<p>(6)</p>	<p>(7)</p>	<p>(8)</p>

<確認問題(1問)>

