

第1学年数学科学習指導案

日時 平成26年11月7日(金) 6校時

対象 1年4組 男19名, 女16名 計35名

指導者 多橋彩子

1 単元名 「4章 比例と反比例 ～2節 比例～」

2 単元の目標

第1学年の目標 具体的な事象を調べることを通して、比例、反比例の関係についての理解を深めるとともに、関数関係を見いだし表現し考察する能力を培う。

- (1) 変数の意味を知り、関数の関係を式やことばで表すことができる。
- (2) 比例や反比例することがらの変化の特徴を知り、2つの量の関係を式やグラフで表すことができる。
- (3) x の変域や比例定数が負になる比例や反比例について、値の変化の様子を調べることができる。
- (4) 具体的な問題を、比例や反比例の見方や考え方を利用して解決することができる。

3 単元の評価規準

観 点	B: おおむね満足できる
関心・意欲	・ 2つの変数を見つけ、関数の関係を式やことばで表そうとする。 ・ 比例や反比例することがらを表にあらわし、変化の特徴をよみとろうとする。
見方・考え方	・ 具体的な問題を、比例や反比例の見方や考え方を利用して解決することができる。
技能	・ 比例や反比例する2つの量の関係を、式やグラフに表し、値や変域を求めることができる。 ・ x の変域や比例定数が負になる比例や反比例について、値の変化を読みとることができる。
知識・理解	・ 座標の意味を知り、平面上に点をとることができる。 ・ 比例や反比例の特徴を知り、表を式やグラフに表すことができる。 ・ 式やグラフから、比例や反比例の特徴をみいだすことができる。

4 単元について

(1) 生徒について

本学級は、全体的に穏やかで、授業態度も真面目である。算数・数学を得意とする生徒と苦手意識を持っている生徒に二極化しているが、どの生徒も難しい課題に根気よく取り組んでいる。

(2) 教材について

生徒は、これまでの数学学習の中で「1章 正負の数」で負の数について学び、「2章 文字式」および「3章 方程式」で、数量を文字であらわすことや、数量関係を等式で表すことを学んだ。また小学校6年生で比例・反比例の意味について学んできている。本単元では、既習内容との系統性を生かすことで発展的な内容であることを生徒に気づかせ、段階的に達成感をもたせることで興味・関心を持続しながら学習を進めていきたい。

(3) 指導について

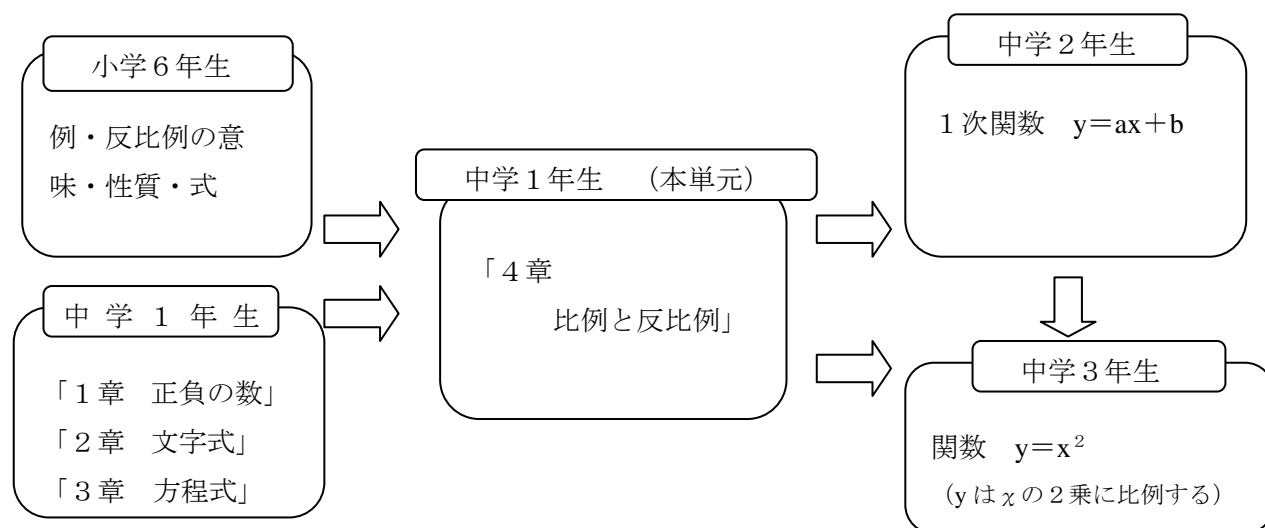
「場のつながり」としては、話す、聞く、考える、解く場面を明確に設けることや、生徒が発表の仕方に注意して話すことようにさせたい。

「教材のつながり」としては、既習内容との系統性を生かすことで発展的な内容であることを生徒に気づかせ、段階的に達成感をもたせることで興味・関心を持続しながら学習を進めていきたい。

「人のつながり」としては、「自分の考えをもつ」場面、「互いの考えを交流する」場面、「互いの考えのよさに気づく」場面を有効に設定したい。

指導にあたっては、課題解決の場面で受け身がちになる生徒も多いため、つまづきのある生徒も段階的に思考しながら継続して課題に集中できるように、場面に応じて指名したり、発声や挙手の場面を多く設けるようにしている。本単元は特に、苦手意識を持っている生徒が多く、また既習内容との系統性の強いため、生徒のつまづきに対する手だてをより考慮しながら、関数への理解を深めていきたい。

5 単元の系統と他教科との関連



6 単元の指導計画 (19時間扱い)

- (1) 1節 関数 2時間
- (2) 2節 比例 8時間 (本時 7 / 8時)
- (3) 3節 反比例 5時間
- (4) 4節 比例と反比例の利用 3時間
- (5) 章の問題 1時間

7 本時について

(1) 目標

- ① 2つの変数を見つけ、比例の特徴を確認しながら、式をもちいて問題を解こうとする。 <関心・意欲>
- ② 1組の x 、 y の値から y を x の式で表すことができる。 <知識・理解・技能>
- ③ 式 $y = ax$ をもちいて、値や変域を求めることができる。 <知識・理解・技能>

(2) 「自分の考えをもつ \square 自」「互いの考えを交流する \square 交」「お互いの考えのよさに気づく \square 気」場面

(4) 板書計画

学習課題		比例の関係を式で表し、問題を考えよう。		まとめ	
Q1		Q2		Q3	
見通し				見通し	
自分の考え → 交流				自分の考え → 交流	
解答				解答	