

## 第6学年 算数科学習指導案

### 1 単元名 比例と反比例

### 2 指導の立場

本単元の概要と「学習指導要領」との関連は、次のようである。

- <D(2) 比例> 伴って変わる二つの数量の関係を考察することができるようにする。
- ア 比例の関係について理解すること。また、式、表、グラフを用いてその特徴を調べること。
  - イ 比例の関係を用いて、問題を解決すること。
  - ウ 反比例の関係について知ること。

[算数的活動]

- エ 身の回りから、比例の関係にある二つの数量を見付けたり、比例の関係を用いて問題を解決したりする活動

これまで児童は、第5学年までに、伴って変わる二つの数量関係について、その対応の仕方や変化の特徴を調べ、簡単な場合についての比例の関係を理解している。

本単元では、伴って変わる二つの数量の中から、比例の関係と反比例の関係にあるものを中心に考察する。そうすることによって、これまでに学習してきた数量関係についての見方をまとめ、さらに関数的な見方や考え方を伸ばすことをねらいとしている。

身の回りには比例や反比例の関係にある事象が多様に存在する。その事象を見つけ出したり、比例関係の効率的な活用場面を提示して問題を解決したりするなどし、より実感を伴った理解をさせていきたい。

### 3 研究内容にかかわって

**一人一人が主体的に学ぶ児童の育成**  
～算数科の授業を通して「わかった・できた」と言える子を目指して～

#### (1) 単位時間で付けるべき力に応じた指導過程の工夫

本時は伴って変わる二つの数量関係について、表を横だけでなく縦に見て調べ、考えていくの時間をねらいとする。そこで、問題を理解する場でのペア交流や一人学びの場で交流コーナーを設け、双方向のコミュニケーション活動を取り入れながら自分の考えをもつ足がかりにしていくようにする。

また、深めの発問で「表を縦に見ることのよさ」を問い、「 $x$ の値でそれに対応する $y$ の値をわった商は、いつも決まった数になる」というねらいに迫る。

#### (2) 「知りたい・やってみよう」と意欲を引き出す導入の工夫

本時は前時までに扱ってきた表とは違い、一部分の値しか示されていないため、戸惑う児童もいると予想される。そこで問題を十分理解させたいと考え、問題場面をイメージしやすくするためにICT機器による問題提示を行う。そして、1分あたりのコピー枚数が分からないという児童の困り感を引き出し、課題に必然性をもたせることで、「解決したい」という意欲化を図る。

#### (3) 個に応じた指導・援助の工夫

TT形式で学習を進めていく中で役割を明確にし、T1は全体の把握、T2は指導を要する児童を中心に個別指導にあたる。

本時予想される児童のつまずきは、A：表を横に見る方法で $x$ の値と $y$ の値との関係性が見出せない児童、B：表を縦に見る方法で $x$ の値と $y$ の値との関係性が見出せない児童、C：比例していることは分かったが、表の空欄に値が入れない児童である。T1はAやBの児童に対しては、主に交流コーナーで意図的な仲間学びを指示したり、矢印や記号の入ったヒントカードを準備したりして指導する。またCの児童に対しては、ヒントコーナーでの個別指導を指示する。T2は主にヒントコーナーで既習内容である表を横に見る方法の掲示を用いた個別指導と、交流コーナーでの見届けを行う。

また全体交流で多様な考えを引き出すために、一人学びでの児童の考えをT1とT2で把握し、意図的指名につなげる。

4 単元指導計画

第6学年 単元名「比例と反比例」(10・11月) 全12時間

<既習の内容との関連と、本単元の評価規準の設定>

【前単元までに身に付けてきた内容】

- ・伴って変わる二つの数量が比例の関係にあるかどうかを判断することができる。(小5)
- ・比例の関係にあるとき、一方の数量からもう一方の数量を求めることができる。(小5)
- ・比例の意味と表し方(小5)

【本単元の評価規準の設定】

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
・身の回りの伴って変わる二つの数量の中から比例の関係にあるものを見つけようとしている。 ・比例の関係をを用いて、問題を解決しようとしている。	・比例の関係という観点から、伴って変わる二つの数量の関係について考えている。 ・式、表、グラフを用いて、比例の関係の特徴を調べている。	・比例の関係にある二つの数量の関係を、式、表、グラフに表すことができる。	・比例の関係について理解している。 ・反比例の関係について理解している。

【今後の学習へのつながり】

・中1「比例と反比例」

<単元指導計画>

(授業展開

知識・技能を習得すること、定着を図ること

知識・技能を活用し、思考力・判断力・表現力等を育むことを表す)

小単元	いろいろな変わり方	比例		比例の式とグラフ		比例を使ってみよう
時	1	2	3	4(本時)	5	6
ねらい	ともなって変わる二つの数量の関係に気づき、考察することができる。 <教科書P.118, 119,>	比例の定義を確認し、xの値が $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ となると、yの値も $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ になることに気づき、変化の特徴を調べることができる。 <教科書P.120, 121>	yがxに比例するとき、一方をm倍したときの、他方の変化の仕方を調べることを通して、xの2つの値とそれに対応するyの2つの割合はいつも同じであることに気づき、二つの量の関係を理解することができる。 <教科書P.121, 122>	比例する二つの数量の関係を表した表を、縦に見る見方で調べることを通して、xの値でそれに対応するyの値をわった商は、いつも決まった値になることに気づき、その関係を式に表すことができる。 <教科書P.123, 124>	伴って変わる二つの数量の関係をグラフに表すことを通して、グラフの特徴に気づき、比例のグラフの特徴をとらえることができる。 <教科書P.125, 126>	問題を解くには比例の性質が利用できることに気づき、比例関係にある問題を解決することができる。 <教科書P.127>
評価規準(終末の姿)	ともなって変わる二つの数量の関係に関心をもち、二つの数量の変化の様子を進んで調べようとしている。 (関心・意欲・態度)	伴って変わる二つの数量の関係は、表を横に見て調べればよいことを想起し変化の特徴を調べている。 (数学的な考え方)	yがxに比例するとき、一方がm倍になれば、他方もm倍になることを理解している。 (知識・理解)	比例する二つの数量の関係を表した表を縦に見て、二つの数量関係を調べ、式に表している。 (数学的な考え方)	比例する二つの数量の関係をグラフに表したとき、グラフの点は全て一直線上に並ぶことを理解している。 (知識・理解)	二つの数量が比例の関係にあることに気づき、比例の性質を利用して問題解決している。 (数学的な考え方)
授業展開	(T.T)	(T.T)	(習熟度別少人数)	(T.T)	(習熟度別少人数)	(T.T)
主なつまづき	・ともなって変わる二つの数量の関係をを見つけることができない。	・他方が $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ となることを見つけることができない。	・二つの数量がそれぞれ何倍になっているか求めることができない。	・y = 決まった数 × xの式にx, yのどちらか一方の値を代入し、他方の値を求めることができない。	・xの値とyの値の組を表す点を、グラフに1点として表すことができない。	・比例の関係をを使って問題を解くことができない。
指導のポイント	1 問題づかみ ・教科書P.118問題1を読む。 2 課題づくり 一方の量が増えると、もう一方の量はどのように変わっていくか調べよう。 3 一人学び 弟が0才のとき姉は4才。弟の年齢が増えたと姉の年齢も増えていく。縦の長さが増えていくと、横の長さは減っていく。 ロボットが1分歩くと2m, 2分歩くと4m進む。 1ページ使うと残りは39ページ, 2ページ使うと残りは38ページと、使ったページ数が増えたと残りのページは減っていく。 4 仲間学び 一方の量が増えると、もう一方の量が増えるものはア, ウ 一方の量が増えると、それに伴ってもう一方の量が減るものはイ, エ 5 まとめ 伴って変わる二つの量には、一方が増えともう一方が増えるものと減るものがある。 6 評価問題 ・練習1に取り組む。	1 問題づかみ ・教科書P.120問題1を読む。 ・わかっていること、聞いていることを確認する。 ・伴って変わる二つの数量の変わり方を表に表す。 2 課題づくり 二つの量の関係を調べよう。 3 一人学び ・どちらもxの値が増えたとyの値も増える。 ・の表はxが2倍, 3倍, 4倍となると、yの値も2倍, 3倍, 4倍になる。 ・xの値が $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ になると、yの値も $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ になる。 4 仲間学び ・xとyが比例しているのは。 5 まとめ ロボットが同じ速さで歩くとき、進んだ長さy[m]は歩いた時間x[m]に比例する。 yがxに比例するとき、xの値が $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ になると、yの値も $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ になる。 6 評価問題	1 問題づかみ ・教科書P.121問題2を読む。 ・わかっていること、聞いていることを確認する。 2 課題づくり xの二つの値と、それに対応するyの二つの値の関係を調べよう。 3 一人学び ・xの値が $\frac{5}{3}$ になると、yの値も $\frac{5}{3}$ になる。 ・xの値が $\frac{2}{3}$ になると、yの値も $\frac{2}{3}$ 倍になる。 4 仲間学び ・2倍, 3倍, 4倍... $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ になっているところ以外も、対応する割合は等しくなる。 5 まとめ yがxに比例するとき、xの値が $\frac{5}{3}$ 倍、 $\frac{2}{3}$ 倍などになると、それに対応するyの値も $\frac{5}{3}$ 倍、 $\frac{2}{3}$ 倍などになる。 6 評価問題 7 練習問題	1 問題づかみ ・教科書P.123問題1を読む。 ・わかっていること、聞いていることを確認する。 2 課題づくり 表を使ってxとyの関係を調べ、yの値の求め方を考えよう。 3 一人学び ・表のあいている欄をうめる。 ・表を横に見て、1分あたりにコピーできる枚数より、 $40 \times 11 = 440$ (枚) ・表を縦に見て、yはxの4.0倍になっているので、 $11 \times 40 = 440$ (枚) 4 仲間学び ・考えを交流する。 ・yの値をxの値で割った商はいつも4.0になる。 ・y = $40 \times x$ の式で表せよう。 5 まとめ yがxに比例するとき、yの値は表を縦に見て決まった数を見つけられよう。式にするとy = 決まった数 × xで表すことができる。 ・P124りんご問題に取り組む。 6 評価問題 ・練習問題1に取り組む。	1 問題づかみ ・教科書P.125問題2を読む。 ・わかっていること、聞いていることを確認する。 ・表のxの値とyの値の組を表す点をグラフに表す。 2 課題づくり グラフに表した点は、どのように並んでいるか調べよう。 3 一人学び ・xの値が0, 0.5, 3.5のときのyの値を求めて、それらの値の組を表す点をグラフに表す。 ・定規を当てて調べる。 4 仲間学び ・すべての点が一直線上に並んでいる。 5 まとめ 比例する二つの量の関係を表すグラフは、0を通る直線になる。 6 評価問題 ・りんご問題に取り組む。 7 練習問題 ・練習問題2に取り組む。	1 問題づかみ ・教科書P.127問題1を読む。 ・わかっていること、聞いていることを確認する。 2 課題づくり はしの本数を数えないで、70本の重さを求める方法を考えよう。 3 一人学び ・はし1本あたりの重さを求め、70本の重さを求める。 ・はしの本数が何倍になったかを調べる。 4 仲間学び ・考えを交流する。 ・比例の考えを使って解くことができる。 5 まとめ 本数を数えずに重さを求めるには、比例の性質を使うとよい。 6 評価問題 ・練習問題1に取り組む。
	留意点 ・つまづきへの対応	・「生活の中で変化する量はないか」「それらは関連づけられないか」と自変数と従変数に着目できるよう、段階的に助言していく。	・表を使ってxとyの値を確認し、「~は~の何倍になっているか」と具体的な数値で調べるよう助言をする。	・xが3のときをもとにしているのので、3で割ることを確認し、同じようにyの値も何倍になっているかを調べるよう助言する。	・「文字を使った式」の学習内容を確認し、一方の値がわかればもう一方の値もわかることを確認する。	・「折れ線グラフ」の学習内容を確認し、二つの数の組を用いて平面上の位置を表す方法を確認する。

小単元	練習	反比例		反比例の式とグラフ		練習
時	7	8	9	10	11	12
ねらい	基本的な学習内容を理解しているか確認し、それを活用することができる。 <教科書P.128>	一方の数量が増えると、それに伴って他方の数量が減る関係に気付き、伴って変わる二つの数量について考察することができる。 <教科書P.129, 130>	yがxに反比例するとき、一方を $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ したときの、他方の変化の仕方を調べることを通して、xが減るとyが増えることに気付き、yの値の変化を理解することができる。 <教科書P.130, 131>	yがxに反比例するとき、xの値とそれに対応するyの値の積はいつも決まった数になることに気付き、その関係を式に表すことができる。 <教科書P.132, 133>	伴って変わる二つの数量の関係をグラフに表すことを通して、グラフの特徴に気付き、反比例のグラフをとらえることができる。 <教科書P.134>	基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟することができる。 <教科書P.135, 136>
評価規準 (終末の姿)	二つの数量の変わり方に着目し、比例関係を見出すことができる。また、比例する二つの数量の関係を、表や式やグラフに表すことができる。(技能)	表を用いて、比例の関係の特徴と対比しながら、反比例の特徴の関係を調べている。 (数学的な考え方)	yがxに反比例するとき、一方がm倍になれば、他方は $\frac{1}{m}$ 倍になることを理解している。 (知識・理解)	yがxに反比例するとき、二つの数量に対応している値の積はどこも一定であることを理解している。(知識・理解)	反比例する二つの数量の関係をグラフに表すことができる。(技能)	比例や反比例の定義、性質、グラフについて理解している。(知識・理解)
授業展開	(習熟度別少人数)	(T.T)	(習熟度別少人数)	(習熟度別少人数)	(習熟度別少人数)	(習熟度別少人数)
主な つまずき	・既習事項を使って問題を解くことができない。	・どこの値をどのように見ていけばよいかわからない。	・二つの数量がそれぞれ何倍になっているか求めることができない。	・xとyの関係を式に表すことができない。	・反比例のグラフを完成させることができない。	・既習事項を使って問題を解くことができない。
指導の ポイント	1 課題づくり これまでに学習したことを使って、比例の問題を解こう。  2 一人学び ・教科書p.128の問題に取り組む。 ・机間指導をしながら、丸を付けていく。  ・二つの数量の関係を捉えることができない児童を支援する。 ・教科書の問題が確実にできたと判断できる児童は、補充問題に取り組む。	1 問題づかみ ・教科書P.129問題1を読む。 ・わかっていること、聞いていることを確認する。 ・伴って変わる二つの数量の関係を表に表す。  2 課題づくり について、xとyにはどのような関係があるのか調べよう。  3 一人学び ・xの値が2倍、3倍、4倍...になると、それに伴ってyの値は $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ 倍になる。  4 仲間学び ・考えを交流する。  5 まとめ 二つの量xとyがあって、xの値が2倍、3倍、4倍...になると、それに伴って、yの値が $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ 倍になるとき、yはxに反比例するという。	1 問題づかみ ・教科書P.130問題4を読む。 ・分かっていること、聞いていることを確認する。  2 課題づくり yはxに反比例するとき、xの値が $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ になると、それに対応するyの値はどのように変わるか調べよう。  3 一人学び ・xの値が6から3になると、yの値は4から8になる。 ・xの値が6から2になると、yの値は4から12になる。  4 仲間学び ・xの値が $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ になると、yの値は2倍、3倍、4倍...になる。 ・は、yはxに反比例するとは言えない。  5 まとめ yがxに反比例するとき、xの値が $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}...$ になると、それにもなると、yの値は2倍、3倍、4倍...になる。  6 評価問題 ・練習問題1, 2に取り組む。	1 問題づかみ ・教科書P.132問題1を読む。 ・わかっていること、聞いていることを確認する。  2 課題づくり xがyに反比例するとき、xとyの関係はどのような式に表すことができるか考えよう。  3 一人学び ・xとyの積を求めて、表に書きこむ。 ・xとyの積が何を表しているか考える。  4 仲間学び ・xとyの積はいつも18になる。 ・xとyの積は水槽に入れる水の量を表している。  5 まとめ yがxに反比例するとき、xの値とそれに対応するyの値はいつも決まった数になる。 xとyの関係は、 $x \times y =$ 決まった数または、 $y =$ 決まった数 $\div x$ で表すことができる。  6 評価問題 ・練習問題1に取り組む。	1 問題づかみ ・教科書P.134問題2を読む。 ・分かっていること、聞いていることを確認する。  2 課題づくり 反比例する二つの数量の関係をグラフに表そう。  3 一人学び ・xの値が3, 4, 5, 6...のときのyの値を確認し、グラフに表す。 ・点を線で結んでいく。  4 仲間学び ・0を通らない。 ・直線にならない。  5 まとめ 反比例のグラフは、0を通らず、一直線にならない。  6 評価問題	1 課題づくり 比例・反比例の問題が理解できているか確認しよう。  2 一人学び ・教科書p.135, 136の問題に取り組む。 ・机間指導をしながら、丸を付けていく。  ・教科書の問題が確実にできたと判断できる児童は、補充問題に取り組む。
留意点 ・つまずき への対応	・机間指導を行い、これまでの学習内容を振り返りながら問題の解決に使えるようなことを確認する。	・「比例の時はxの値が2倍、3倍、4倍になると、yの値も2倍、3倍、4倍になったが、も同じようなことが言えるか」と、比例と対比させて調べていくよう助言する。	・表を使って、「yの値は4から8へ何倍になっているか。同じように調べられないか。」と助言する。	・表からxとyの積がどこも一定であることを確認し、「xとyの積が18になることを式に表せられないか」と助言する。	・xの値が0.5, 1.5のときのyの値を求めて、それらの値の組を表す点をグラフに表すよう助言する。	・机間指導を行い、これまでの学習内容を振り返りながら問題の解決に使えるようなことを確認する。



5 本時のねらい 比例する2つの数量の関係を表した表を、縦に見る見方で調べることを通して、 $x$ の値でそれに対応する $y$ の値をわった商は、いつも決まった値になることに気付く、その関係を式に表すことができる。

6 本時の展開

(4/12)

	学習活動	指導・援助(人権教育の観点)																																						
問題づかみ	<p><b>1 問題を読み内容を把握する。</b></p> <p>あるコピー機の、コピーにかかった時間<math>x</math>分と、コピーできた枚数<math>y</math>枚の関係について、次の表の値がわかっています。この表を使って<math>x</math>と<math>y</math>の関係について考えましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>x</math>が2倍,3倍になると,<math>y</math>の値も2倍,3倍になるから,<math>y</math>は<math>x</math>に比例している。</li> <li>・表の値が一部分しかわからない。</li> </ul> <p><b>2 見通しをもち課題をつくる。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1分あたりの枚数がわからないと,<math>x</math>の値が11のときの<math>y</math>の値はわからない。</li> <li>・<math>y</math>が<math>x</math>に比例しているから,前時学んだように<math>x</math>の2つの値とそれに対応する<math>y</math>の2つの値の割合は,いつも同じという性質を使えばできると思う。</li> <li>・表の空欄をうめていけばわかる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>表を使って<math>x</math>と<math>y</math>の関係を調べ,<math>y</math>の値の求め方を考えよう。</p> </div> <p><b>3 自分の考えをもつ。</b></p> <p><b>ア 表を横に見る。</b></p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>時間 <math>x</math>(分)</td><td>1</td><td>...</td><td>3</td><td>...</td><td>11</td></tr> <tr><td>枚数 <math>y</math>(枚)</td><td></td><td>...</td><td>120</td><td>...</td><td></td></tr> </table> <p style="font-size: small;">1分あたりにコピーできる枚数は、<math>120 \div 3 = 40</math>(枚)だから、<math>40 \times 11 = 440</math></p> </div> <p><b>イ 比例の性質を使う。(横)</b> <math>\frac{11}{3}</math></p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>時間 <math>x</math>(分)</td><td>1</td><td>...</td><td>3</td><td>...</td><td>11</td></tr> <tr><td>枚数 <math>y</math>(枚)</td><td></td><td>...</td><td>120</td><td>...</td><td></td></tr> </table> <p style="font-size: small;"><math>x</math>が3から11に変わる時,<math>x</math>の値は<math>\frac{11}{3}</math>倍になり,この時の<math>y</math>の値は,<math>120 \times \frac{11}{3} = 440</math></p> </div> <p><b>ウ 表を縦に見る。</b></p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>時間 <math>x</math>(分)</td><td>...</td><td>3</td><td>...</td><td>6</td><td>...</td><td>11</td></tr> <tr><td>枚数 <math>y</math>(枚)</td><td>...</td><td>120</td><td>...</td><td>240</td><td>...</td><td></td></tr> </table> <p style="font-size: small;"><math>120 \div 3 = 40</math> <math>240 \div 6 = 40</math> <math>y</math>は<math>x</math>の40倍になっているから、<math>11 \times 40 = 440</math></p> </div>	時間 $x$ (分)	1	...	3	...	11	枚数 $y$ (枚)		...	120	...		時間 $x$ (分)	1	...	3	...	11	枚数 $y$ (枚)		...	120	...		時間 $x$ (分)	...	3	...	6	...	11	枚数 $y$ (枚)	...	120	...	240	...		<p>・前時までの学習内容を想起させるため、これまでの学習内容を掲示しておく。</p> <p>・問題場面をICT機器で提示し、視覚でも理解できるようにする。</p> <p>・前時までの既習内容との共通点や相違点を確認する。</p> <p>・<math>x</math>の値が11のときの<math>y</math>の値を問う。</p> <p>・1分あたりの枚数がわからないという困り感をもとに課題を導く。</p> <p>・課題解決の見通しをもたせてから、一人学びに入る。(1分あたりのコピーの枚数を出せばよいことや表を横だけでなく縦で見るとを示唆する。)</p> <p><b>個に応じた指導援助</b></p> <p>T1:アの方法で考えた児童には,表を縦に見る方法でも考えられないかを問う。</p> <p>また,アやイの方法で考えている児童には,式と表をつないで説明できるように声をかける。(アやイの表を準備する。)</p> <p>T2:表の空欄を埋めることでつまづいている児童には,既習の表を横に見る方法をホワイトボードで提示し,アの考え方をもとに1分あたりにコピーできる枚数を考えさせる。</p> <p>T1:アやイの考え方で,<math>x</math>の値と<math>y</math>の値の関係性を見つけられずにいる児童には,仲間と交流するよう指示する。(交流コーナーの設置)</p> <p>自分の考えと比べながら仲間の意見を聞き,相手の考えのよさを取り入れようとする態度。(行動力)</p> <p>・表を横に見る見方と表を縦に見る見方が出るよう,意図的指名をする。</p> <p>・深めの発問の前に共通点を問い,「どれも1分あたりの枚数を出しているということ」と「それは決まった数であること」に気付くようにする。</p> <p>・下図を提示し,立式する。</p>
時間 $x$ (分)	1	...	3	...	11																																			
枚数 $y$ (枚)		...	120	...																																				
時間 $x$ (分)	1	...	3	...	11																																			
枚数 $y$ (枚)		...	120	...																																				
時間 $x$ (分)	...	3	...	6	...	11																																		
枚数 $y$ (枚)	...	120	...	240	...																																			
一人学び	<p><b>4 全体交流する。</b></p> <p><b>ア 表を横に見る。</b></p> <p><b>イ 比例の性質を使う。(横)</b></p> <p><b>ウ 表を縦に見る。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1分あたりにコピーできる枚数40を出している。</li> <li>・<math>y</math>の値を<math>x</math>の値でわると,いつも40になる。</li> </ul> <p>表を縦に見ることのよさを見つける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・表を縦に見ると,決まった数の40がすぐに出せる。</li> <li>・<math>x</math>と<math>y</math>の関係を式に表すと</li> </ul> $y \div x = 40 \quad y = 40 \times x \quad \text{になる。}$ <p><b>5 学習のまとめをする。</b></p> <p><math>y</math>が<math>x</math>に比例するとき,<math>y</math>の値は,表を縦に見て決まった数を見つければよい。式にすると <math>y = \text{決まった数} \times x</math> で表すことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・P124 🍎 「<math>x</math>の値が13のときの<math>y</math>の値」を解き,まとめたことを確認する。</li> </ul> <p><b>6 評価問題をする。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・P124 🍎 「<math>y</math>を<math>x</math>でわった商を考えて,<math>x</math>と<math>y</math>の関係を式に表しましょう。」を解く。</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>時間</td><td><math>x</math>(分)</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>枚数</td><td><math>y</math>(枚)</td><td>40</td><td>80</td><td>120</td><td>160</td><td>200</td><td>240</td><td>280</td></tr> <tr><td><math>y</math>を<math>x</math>でわった商</td><td></td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td></tr> </table> <p><b>評価規準</b></p> <p>比例する2つの数量関係を表した表を縦に見て,2つの数量関係を調べ,式に表している。</p> <p>(ノート・発言・練習問題) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">考</span></p> <p>・🍎問題では,<math>y = 40 \times x</math>と表した式のよさを <math>y \div x = 40</math>の式と比較してとらえさせる。</p>	時間	$x$ (分)	1	2	3	4	5	6	7	枚数	$y$ (枚)	40	80	120	160	200	240	280	$y$ を $x$ でわった商		40	40	40	40	40	40	40											
時間	$x$ (分)	1	2	3	4	5	6	7																																
枚数	$y$ (枚)	40	80	120	160	200	240	280																																
$y$ を $x$ でわった商		40	40	40	40	40	40	40																																
仲間学び	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>時間</td><td><math>x</math>(分)</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>水の深さ</td><td><math>y</math>(cm)</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td><td>18</td></tr> <tr><td><math>y</math>を<math>x</math>でわった商</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	時間	$x$ (分)	1	2	3	4	5	6	水の深さ	$y$ (cm)	3	6	9	12	15	18	$y$ を $x$ でわった商																						
時間	$x$ (分)	1	2	3	4	5	6																																	
水の深さ	$y$ (cm)	3	6	9	12	15	18																																	
$y$ を $x$ でわった商																																								
まとめ																																								

