

単元名 比とその利用

配当時間 8時間

単元の目標 (1) 比の意味と表し方を理解し、比を用いて表したり、等しい比を見付けて比を簡単にしたりすることができる。
 (2) 比を用いて考え、問題を解決することができる。
 (3) 比のよさが分かり、進んで利用しようとする。

標準的な展開例

06040203_001

| 学 習 活 動 | 留 意 事 項 など |
|---|---|
| <p>1 単元の学習課題をつかみ、比について知る。[p. 112・p. 113]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○マヨネーズとトマトケチャップの量を見て、2つの量の大きさの割合を表すことに興味をもつ。 ○単元の学習課題をつかむ。 ★2つの量の大きさの割合を、2つの数を使って表すしかたについて調べていこう。 ○マヨネーズ30mLとトマトケチャップ25mLを混ぜる場面から、比の意味と表し方を知る。 ○赤と青のテープの長さを、比で表す。 ○身の回りから、比が使われているところを探す問題に取り組む。 <p>2 比が等しいことの意味と比の性質について知る。[p. 114・p. 115]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本時の学習課題をつかむ。 ★比が等しいかどうかを調べよう。 ○40:50, 120:150の比の値を比べる。 ○等しい比の表し方を知る。 ○「比の値」という言葉を知る。 ○$a:b$の比の値は、$a \div b$として求められることをまとめる。 ○「練習問題」に取り組む。 <p>3 比を簡単にする。[p. 116・p. 117]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本時の学習課題をつかむ。 ★等しい2つの比の関係について調べよう。 ○40:50と120:150との関係を調べ、等しい比の関係を調べる。 ○等しい2つの比の関係についてまとめる。 ○40:50を、それと等しい比でできるだけ小さな整数の比に直す。 ○できるだけ小さな整数の比に直すことを、比を簡単にするという事を知る。 ○「練習問題」に取り組む。 <p>4 小数や分数を使った比について考える。[p. 118]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本時の学習課題をつかむ。 ★小数や分数の比について調べよう。 ○小数や分数を使った比の表し方を知る。 ○小数や分数の比を整数の比に直したり、通分や比の値を利用したりするなど、最も簡単な比に直す方法を考える。 ○「練習問題」に取り組む。 <p>5 練習問題に取り組む。[p. 119]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「練習」に取り組む。 <p>6 比の一方の値を求める。[p. 120]</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・比を「25:30」と反対に書かないように注意させる。 ・青と赤のテープの長さの比も考えさせる。 【評】身の回りから、比が使われているところを探す活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 ・それぞれの比の値を求めさせ、比の値が等しくなっていることに気付かせる。 ・2つの比が等しいとき、等号を使って$40:50=120:150$のように表すことを知らせる。 ・$40 \div 50 = 4/5$, $120 \div 150 = 4/5$として求めた値(割合)が「比の値」であることを知らせる。 ・$a:b = a/b$と等号で結んではいけないことを知らせる。また、a, bを用いて、文字の使用に慣れさせる。 【評】比の値を知り、比の値を求める活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・4:5の比を効率的に求めるには、両方の数の最大公約数である10でわればよいことに気付かせる。 ・比を簡単にすると、大きさの割合が分かりやすくなることに気付かせ、比を簡単にすることのよさを確認させる。 【評】比を簡単にする活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・既習事項から、1.5や1.2は10倍をすると整数になること等を想起させることで、整数比に直す方法を考えさせる。また、分数では、$3/4$と$5/8$を通分して$6/8$と$5/8$とし、両方を8倍することで、整数比になることをつかませる。 【評】整数比に直し、最も簡単にする活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・最も簡単な整数比になっているかどうかを注意するよう助言する。 【評】「練習」に取り組む活動を通して、「知識・技能」を評価する。 |

| | |
|--|---|
| <p>○ 本時の学習課題をつかむ。</p> <p>★ 比をもとにして，一方の量からもう一方の量を求めよう</p> <p>○ 「みんなで考える問題」に取り組む。</p> <p>○ さくらさん，だいちさん，かいとさんがそれぞれどのように考えたのかを説明する。</p> <p>○ 砂糖を100 gにしたときの小麦粉の量を求める。</p> <p>○ 「練習問題」に取り組む。</p> <p>7 全体を決まった比に分ける。[p. 121]</p> <p>○ 本時の学習課題をつかむ。</p> <p>★ 全体をきまった比に分けるしかたを考えよう。</p> <p>○ 長さの比が3 : 2であることから，それぞれ何mになるのかを求める。</p> <p>○ 720円を4 : 5に分けると，それぞれいくらずつになるのかを求める。</p> <p>8 単元を振り返り，確認問題に取り組む。[p. 122・p. 123]</p> <p>○ 「たしかめよう」に取り組む。</p> <p>○ 学習の振り返りを書く。</p> | <p>・ 分かっていることと求めるものを明確にさせる。砂糖と小麦粉の重さの比2 : 5と，小麦粉の重さ150 gが分かっている，求めるものは砂糖の重さであることを読み取らせる。</p> <p>・ 線分図を使って，比の1つ分を求めた方法と等しい比を使って求める方法，比の値を使って求める方法の3通りの考えがあることを気付かせる。</p> <p>・ さくらさん，だいちさん，かいとさんの考え方を参考にして求める。自分の考えを相手に説明させるとよい。</p> <p>【評】 比を用いて問題を解決する活動を通して「思考・判断・表現」を評価する。</p> <p>・ 線分図や関係図などのかかせることで，視覚的に捉えさせる。</p> <p>【評】 比を使って，全体を決まった比に分ける活動を通して，「思考・判断・表現」を評価する。</p> <p>・ 個別指導を通して，単元の学習内容の定着を図る。</p> <p>・ 自己評価をし，不十分なところは教科書で振り返らせる。</p> <p>【評】 問題に取り組む活動を通して，「知識・技能」を評価する。</p> <p>・ 比とその利用について分かったことやできるようになったこと，もっとやってみたいことなどを書かせる。</p> |
|--|---|

【 備 考 】

本単元では，簡単な場合について，比の意味や表し方について学習する。さらに等しい比や比を使った問題の解決についても学習する。本単元の学習は，第5学年の「割合」や本学年の「分数の乗除」の学習が深く関連している。児童の学習状況を的確につかみ，適切に対応できるよう，単元構成や授業展開を工夫する必要がある。展開例では，酢とサラダ油を混ぜ合わせる量によって比の意味や表し方を学習させ，マヨネーズとトマトケチャップの比を10mLのスプーン何杯分で表すことによって等しい比の意味を理解させている。