第6学年3組　算数科学習指導案

1　題材名　比

2　題材について

（1）　本題材では、二つの数量の割合を用いて表したり、比や比の値を理解したりするとともに、二つの数量の割合を比で表し、等しい比をつくれるようになることや、比の性質を用いて、比の考えを用いる様々な問題を解けるようになることが、主な狙いである。

　　　児童はこれまでに、次のようなことを学習してきている。

　　　・加・減・乗・除法の式の表現とその読み

　　　・数量の関係を表す式

　　　・数量の関係を式に表し、式と図を関連付けること

　　　・四則混合の式

　　　そこで本題材では、これらの学習を基に、二つの割合を比で表すことや、比の数量の関係を図を根拠に理解できるようにする。そして、二つの数量の比から、一方の数の分かっている数を用いてもう一方を求めることを図や、グラフを根拠に考えるようにする。同様に、比の性質を用いた問題についても児童が今後の学習や生活においてその考え方を発展できるように、根拠を明確にしながら児童と一緒に考えていくことが大切である。

（2）　本時では、まず問題場面として全体の数と比が分かっているものを提示し、前時までに取り組んだ数量の比べ方でよいか考えていく。ここでは全体と比の関係を線分図を用いて考えていき、どのような数の組み合わせでも、等しい比や比の値の考え方を用いることができることに気付くことができるようにする。

3　題材の目標

　○二つの数量の割合を表すのに進んで比を用いて表すことができる。　(算数へ関心・意欲・態度)

　○比や比の値が割合の一つの表し方であることを見出すことができる。(数学的な考え方)

　○二つの数量の割合を、比で表すことができ、比から比の値、比の値から比にすることができる。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(数量や図形に対する技能)

　○「比」の用語と意味や、等しい比の表し方、比の値の求め方、比を簡単に表す方法を理解することができる。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(数量や図形に対する知識・理解)

4　題材の指導計画(7時間扱い)

（1）比の表し方…1時間

（2）等しい比…3時間

（3）比を使用した問題…2時間

（4）まとめ…1時間

5　本時の学習指導（6／7時）

（1）目　標

　○割合が比で表された問題は、比の相当関係を活用して考えられることに気付くことができる。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（数学的な考え方）

（2）展開

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学習活動 | 指導上の留意点 | 時間 |
| 問題場面  シール120枚をゆうかさんと妹で分けます。ゆうかさんと妹のシールの枚数の比が5：3になるようにすると、妹の枚数は何枚になるでしょう。  1　本時の問題について知り、課題をつかむ。  　Ｃ1　比を使うけど全体量しか分かってないよ。  　Ｃ2　全体の比は何になるかな。  　Ｃ3　全体と妹で比べればいいのか。  課題  全体の量を示された比で分けるにはどのようにすればよいだろう。  2　各自、立式の根拠を考える。  　Ｃ1　全体を基準に考えるんだね。  　Ｃ2　線分図で考えてみるとわかりやすいね。  　Ｃ3　ｘを用いた式が使えるね。  3　答えを発表し、考え方を全体で共有する。  　Ｃ1　45枚です。  　Ｃ2　線分図から全体と妹の比を書き出して計算しました。    4　課題のまとめを行う。  まとめ  全体の分量を示された比で分けるには、線分図やｘを用いた式を使う。  5　練習問題を解く。  6　答えを発表し、考え方を共有する。 | ○過去の問題とは異なりわかっている具体的な数が全体の値であることに気付くようにする。  ○もとになる数と比べる数の関係を把握するようにする。  ○線分図などの図を基に考えるとわかりやすいことに気付くようにする。  ○手が止まっている児童は何がわからないのかを確認し、場合によっては教師と一緒に考える。  ○取り組む時間をあらかじめ知らせておく。  ○計算が終わっている児童にはなぜその式になったかを確認する。  ○時間巡視の際に、解答発表の時に出したい考え方の児童をピックアップしとく。  ○理解の遅れている児童をつかんでおく。  評　割合が比で表された問題は、比の相当関係を活用して考えられることに気付くことができる。  　　　　　　　　　　　　　　（数学的な考え方）  ○解答方法を共有するようにする。  ○線分図を使った方法を取り上げる。  ○ｘを使った式を取り上げる。  ○ｘを使った式が出なかった場合は線分図より導き理解するようにする。  ○理解ができてなさそうな児童に話を振り、できていなかった場合は、再度教師から解説を行う。  ○児童の言葉からまとめを行えるように発問する。  ○今回の学んだ考え方を定着するようにする。  ○進みの早い児童には練習問題を与える。  ○机間巡視を行い、進みの遅い児童には、助言を行う。場合によっては教師も一緒に考える。  ○本時の問題で学んだ方法で解けているか確認する。 | 5´  10´  10´  5´  10´  5´ |

6　板書計画

|  |
| --- |
|  |

7　備考　　在籍児童数　40名