

# 第6学年1組 算数科学習指導案

授業者 弦間 武

## 1. 題材名

考える力をのばそう 全体を決めて

## 2. 本時のねらい

- ・図や表に表すよさを認め、既習の考えを活用して、問題を解決する能力を高める。

## 3. 本時の授業について

児童は5年生で全体の量が明らかな場合に、その部分を割合で表したり割合を用いて比較したりすることを学んでいる。ここでは、全体の量を自分で仮定して、部分の量を割合としてとらえて問題を解決することができるようにする。

学習学力調査の結果より、今まで学習したことを応用して課題に取り組むことを苦手としている児童が多く見られた。特に、文章で書かれた問題の内容についてしっかりと読み取り、解法について考え導き出すことに課題があると考えられる。

そこで、本時の学習では、全体の量が未知の場合、全体を仮定して考えさせたい。そして、その考え方を導き出すために、図を活用すること徹底して取り組む。言語での課題を図を活用することで、自らの理解を深め、他者の考えと比較しながら、解法について簡潔さや、一般性という観点で比較できるようにし、苦手なことを克服させていきたい。

## 4. 本時における「気づき、考え、実行する学習」について

前時は、2台の機械で道路を舗装する問題場面を知らせ、全体量が未知であることに気づき、全体の長さを何mと仮定する考えと1とみる考えを用いて、課題に取り組んでいる。

本時では、全体量が未知であることは同じであるが、機械が3台に増えた問題の解決を行う。学習を見通す場面を設定し、前時の課題との共通点に気づくことで、解法の応用を考え、学習に取り組むことが考えられる。また、全体を仮定するよりも1とした方が思考や計算がより簡素で効率的であることを話し合いの場面を通して、気づかせたい。

## 5. 本時の展開

①日時 平成27年12月3日(木) 3校時

②場所 第6学年1組教室

③展開

学習活動と予想される児童の反応・期待したい反応	指導上の留意点
<p>○本時の課題をつかむ。 前時の振り返りをしながら、本時の課題をたてる。</p> <p>道路のほそくにAの機械では15日、Bの機械では10日、Cの機械では12日かかります。A、B、Cの機械を同時に使うと、この道路をほそくするのに何日かかりますか。</p> <p>○課題解決の見通しをもつ。 ・図に書いて考える。</p>	<p>・前時の課題から四角の部分をつけ加えて、課題をたてる。</p> <p>・単元を通してワークシートを使って学習を行う。</p> <p>・前時の学習を思い出させ、似</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・全体を仮定する。</li> <li>・全体を1とする。</li> </ul> <p>○課題を解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体を仮定して何日かかるかを求める。</li> </ul> <p>公倍数</p> <p>A・・・<math>60 \div 15 = 4</math>      B・・・<math>60 \div 10 = 6</math></p> <p>C・・・<math>60 \div 12 = 5</math></p> <p><math>60 \div (4 + 6 + 5) = 4</math>      <u>答え 4日</u></p> <p>全体を1と見る</p> <p><math>1 \div (1/15 + 1/10 + 1/12) = 4</math>      <u>答え 4日</u></p> <p>○考えを発表し、話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体を仮定しても、全体を1としてもどちらも求めることができた。</li> <li>・全体を仮定すると、整数で求められる。</li> <li>・全体を仮定すると、公倍数をもとめるのが大変。</li> <li>・全体を1とすると、計算が大変。</li> <li>・全体を1とすると、分かりやすく、すぐ使える。</li> </ul> <p>○本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>全体を1とする方が、機械が増えたり、場面や問題が代わったりしても、同じように使える。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学習の反省を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシートを見直させる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・机間支援を行い、児童への助言を行うとともに、発表させたい考え方を評価する。</li> <li>・前時の解法と似ているところを知らせ、工夫に気づかせる。</li> <li>・ペアやグループで話し合いをさせる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実物投影機を使い、作図を見せながら考えを発表させる。</li> <li>・足りない所を補う発言や、質問を求め、話し合いを深める。</li> <li>・全体を仮定する、1とするのどちらがやりやすいか、挙手をさせ、立場を決めさせ話し合いを行う。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見通しで板書したところに線を引いてまとめる。</li> </ul>
--	---

## 6. 授業を終えて

学習を、課題設定、疑問点・見通しを話し合う、個による課題解決、グループでの共有、全体での共有、まとめという流れでパターン化した。そのため児童自身に学習の流れの見通しがもてたため、課題解決にすんなりと進める児童が増えた。話し合いの場面でも、意見が多く出されるようになった。また、友達の考え方を参考にして、なぜそうなるかについて説明できる児童も増えてきた。

反省点として、学習課題と問題との境が曖昧になってしまい、課題とまとめの整合性がなくなってしまった。まとめの際、児童自身に考え方の分類を行かせた方がよかった、あらかじめ教科書を見せない工夫もある、課題をより身近なものにした方がよいなど、ご指導を頂いた。また、グループでの話し合いの場面で、積極的に参加できなかつたり、全体の話し合いの場面で、「なぜそうなるか」についての考えをしっかりと発言できない場面もあった。

今後の取り組みとして、課題と問題を明確にして課題とまとめに整合性があるようにしていくとともに、類題を解くことで、学習の定着を図る。そして、常に正しい解法や解答を求めさせるのではなく、教師側から誤った解法や解答を提示し、「なぜちがうのか」を考えさせることで、単に方法論を唱えるだけでなく、根拠を明確にしながらか自分の考えを表出できるような指導を工夫していく。課題を身近なものにしていくことで、児童の意欲を高め、話し合い活動により意欲をもって取り組める工夫をしていく。