

## 子どもと算数を創る

- 生活と結びついた構造的な理解を求めて -

### < 設定の理由 >

今、学校教育においては、中教審第1次答申にも述べられているように「自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力」を育成することが求められている。

算数科において、子どもたちに身につけさせたい内容（知識・技能のみならず数学的な見方・考え方も）はこれまでに先人が築き上げた文化遺産の一面ではある。しかし、上記のことを考えたとき、その文化遺産の伝達・教授に重きをおいて、「教えてもらったから知っている」「練習したから使える」といった子どもを育成したのではいけない。たとえ先人の築いたものであれ、その獲得を目指す子どもには、先人の歩んだ過程の追体験、すなわち、自らの力による創造の過程を歩ませたい。

しかし、追究すべき価値のある課題とは何か、どうすれば、より簡潔・明瞭・的確な表現・処理の方法を獲得できるのを見極めることは子どもにとって困難であるかとの少なくない。そこには必ず、子ども理解に根ざした教師の支援、援助が不可欠である。

子どもに創らせる価値あるものは何か、教師はそこにどう支援すればよいか・・・その明確化を願い、本年度の研究主題を「子どもと算数を創る」と設定したい。

では、子どもが新たな算数を創ろうとするとき、その礎となるものは何か。

言うまでもなく、これまでに算数科の学習において自分が獲得してきた知識・処理技能・数学的な見方・考え方（思考力・表現力など）・算数への意欲（感受力）であり、普段の生活場面で培ってきた経験・数学的なアイデアである。

そして、獲得した算数が生きて働くのもまた、新たな算数創造（拡張・発展）の場であり、日常生活での応用の場である。

そうした既習や未習、日常生活といかに結びつけることで子どもの疑問を引き出し、納得に至らせるかあるいは結びつきやすいもの（構造的・機能的なもの）として、いかに一般化を図り理解させるかが重要となってくる。

そこで、副主題を

- 生活と結びついた構造的な理解を求めて -

と設定したい。

### < 研究内容 >

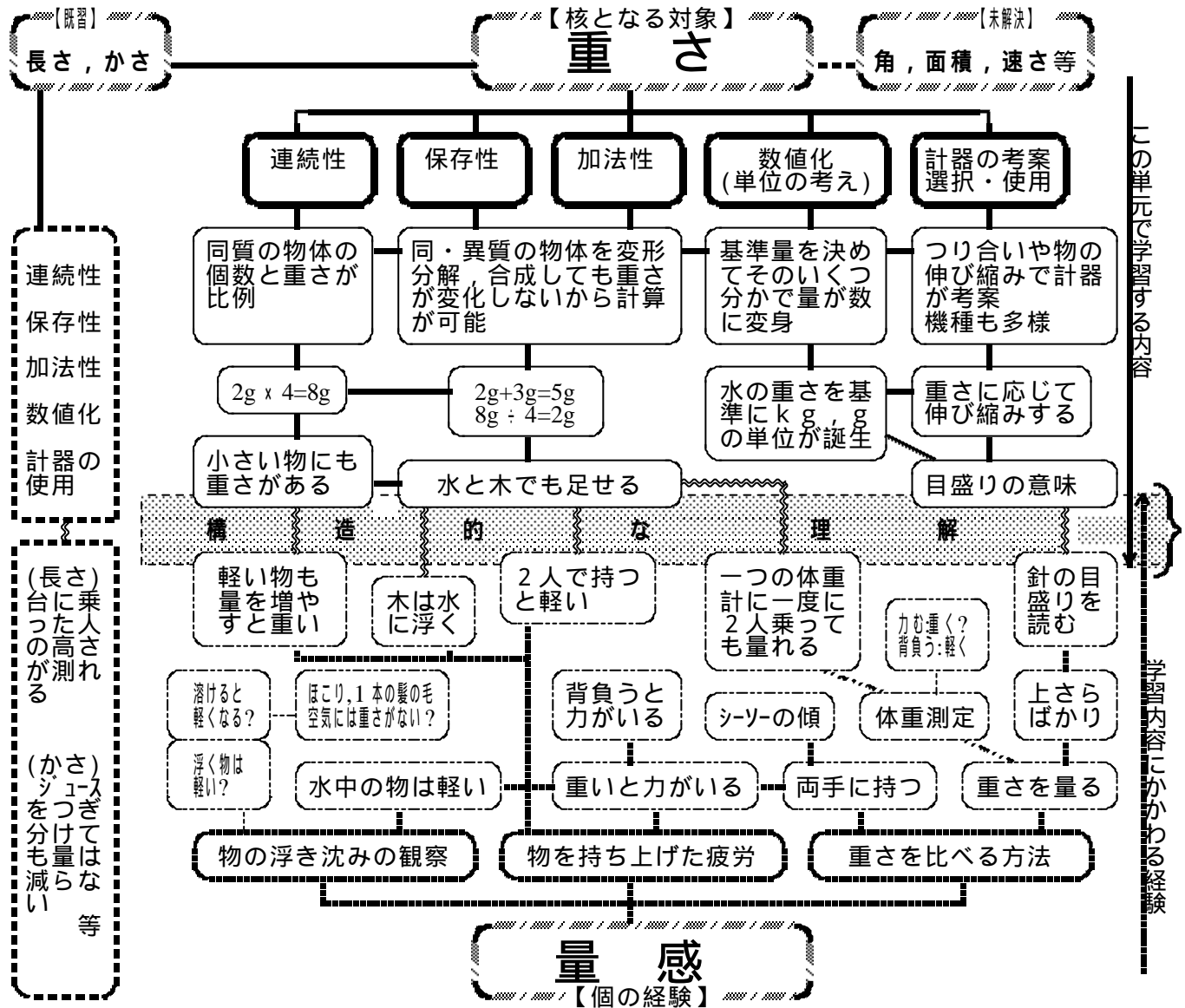
より簡潔・明瞭・的確な表現方法・処理方法を求めて、主体的に追究を始発・継続する子どもを育成する。

獲得した一つの数理（内容や方法）を、生活経験をも含めた数体系に構造的に位置付ける。

【教材の本質の見極め】

どんな見方や考え方，感じ方を育成すればいいのか  
 何を納得させればいいのか  
 何を学ばし，何を教えればいいのか  
 どんな体験を組織すればいいのか 等

<例 3年「重さ」>



重さに内在された概念の下位層への広がりに関連を —— 線で，個々の重さに対する経験の広がりに関連を - - - - 線で表現している。重さという対象をときほぐし，明らかになった豊かな知識と，それに関連する個々の豊かな経験との有機的な結びつきが生まれるとき（部分）こそを，子どもが構造的に理解した状態（子どもの納得の様相）と，とらえたい。