

教材を開発する そのコツ!

1 学習指導要領（教科の解説書等）により、領域の指導内容を洗い出す。

例；「量と測定」の場合

○量の保存性 ○加法性 ○連続性
○単位の考え ○計器の考案
○量の感覚

○数値化への4段階
①直接比較 ②間接比較
③任意単位 ④普遍単位

2 教科書の内容を時系列に並べて観察する。



【観察の視点】・・・領域の指導内容がどのように扱われているのか・・・

- ★ 数値化への4段階がきちんと位置付いているか！
- ★ 量の保存性（例；粘土の形を変えても、物が水に溶けても重さは変わらない。等）を証明する活動が位置付いているか！
- ★ 保存性の証明による加法性が位置付いているか！（例；砂糖が溶けても重さは変わらないので、水と砂糖の2種の物を足すことができる・計算できる）
- ★ 連続性を意識した活動が位置付いているか！



例；ミカン5個（分離量）の長さ＝連続する長さ

- ★ 量を測る計器を考え出そうとする活動が位置付いているか！
- ★ 量を感覚で捉える・多様な見方ができるようにする活動が位置付いているか！
例；1kgの物を集める（水・砂・本・綿・落ち葉・・・で1kgをつくる）
例；1m³の中に詰めた1cm³の立方体を一列に並べる

3 観察によって、不十分だと思われる活動を補充する。 → 教材の開発

- * 系統的な教科であるため、学年が上がるにつれて、直接・間接比較や保存性等の活動（教科書表記）が徐々に軽く扱われる。
- * 丁寧に時間をとる必要はないが、量の数値化への手続きや量の性質等は、明確に意識づけることが大切である。

