

目次

◇ まえがき

◇ I 理論編

- 1 教育界，算数教育をとりまく動き 8
- 2 子どもと算数を創るとは 12
- 3 数学的活動の楽しさと数学的な考え方 14
- 4 数学的に考える資質・能力の育成と数学的活動 20

◇ II 実践編

(1)第1学年

- ① ひきざん(2) 28
類推の考えに基づき，未習の計算の仕方を導き出す数学的活動
- ② かずしらべ 34
簡単な絵や図を用いてももの数量を表現したり，大きさを揃えて比べたりする数学的活動
- ③ おおきさくらべ(1) 40
どうすれば量の大きさの比べ方を見いだしたり，量の大きさを表現したりできるかについて，類推的に考え，統合的に数理を創っていく数学的活動

(2)第2学年

- ① かけ算(2) 46
問題場面と図，図と式を関連づけて解決の仕方を伝え合う数学的活動
- ② かけ算(2) 52
図・式・ことばをつないで演繹的に説明する数学的活動
- ③ 図をつかって考えよう(1) かくれた数はいくつ 58
問題場面と図，図と式を関連づける「図式化の考え方」を使って解決の仕方を伝え合う数学的活動 ～加法と減法の相互関係～
- ④ 身の回りのものの長さを測ろう 64
自分のつくったものの組み合わせが10cmであることを具体物や式などで説明する数学的活動
- ⑤ かさ 70
単位量を設定し，様々な場面で実際に測定して確かめる数学的活動

(3)第3学年

- ① 表とグラフ 76
適切なグラフに表すための目盛りの大きさを判断し、その理由を伝え合う
数学的活動
- ② 表とグラフ 82
複数のグラフを関連づけて、特徴から分かる生活の背景を推測する活動
- ③ 三角形 88
図形に進んで関わるなかで、見いだした図形の性質を基に演繹的に考えたり、説明したりする数学的活動

(4)第4学年

- ① 垂直・平行と四角形 94
子どもが必要感をもって図形の構成要素に着目し、演繹的に考察しようとする数学的活動
- ② 1けたでわるわり算の筆算 100
筆算パズルを使って、演繹の考え方を養う数学的活動
- ③ 小数 106
数を構成する単位に着目して、加法や減法の仕方を伝え合う数学的活動
- ④ がい数とその計算 112
概数と正確な数との関係を視覚的に捉え、目的に応じて事象を処理し、合理的に判断していく数学的活動
- ⑤ 直方体と立方体 118
図形を構成する要素や位置関係に着目し、帰納的に考察し、図形の性質を見いだす数学的活動

(5)第5学年

- ① 円と正多角形 124
子どもが主体的に規則性を見だし、演繹的に説明したり、帰納的に考えたりする数学的活動
- ② 面積 130
求積方法を操作活動をもとに類推的に考え、根拠を明確にしながらか説明する数学的活動
- ③ 平均とその利用 136
概括的に捉えることに着目し、測定した結果を平均する方法について考察し、それを学習や日常生活に生かす数学的活動
- ④ 合同な図形 142
図形の構成要素に着目しながら合同な図形をかく活動

(6)第6学年

① 場合を順序よく整理して……………	148
解決の道筋を，図や表，式を使って分類整理し，説明する数学的活動	
② 分数÷分数……………	154
問題場面を関係図や数直線図に表し，単位とする数に着目しながら，分数の除法の計算の仕方を説明する数学的活動	
③ 縮図と拡大図の考えを生活に生かそう……………	160
身の回りのものの高さを求めるために，図形を構成する要素および図形間の関係に着目して，どのような縮図をかけばよいかを考える活動	
④ 資料の調べ方……………	166
データの特徴や傾向を分析し，問題の結論について判断・説明したり，結論の妥当性について批判的に考察したりする数学的活動	
⑤ 比例と反比例……………	172
比例の関係を活用し，日常生活の場面で，工夫しておよその数量を求める活動	
◇ 参考文献……………	178
◇ あとがき……………	180
◇ 執筆者一覧……………	181