

# 既存知識をつなぎ「活用する力」を育てる:「逆向き設計」論による授業モデル

算数科において、児童が学んだことを新しい課題に活用できる力を育むための「逆向き設計」に基づいた授業モデルとその成果を解説する。

## 1. なぜ今「活用する力」が必要なのか?



日常生活への活用実感はわずか

# 42.4%

令和6年度の調査において、算数の学習を日常生活に活用しようとする児童は半数に満たず授業改善が急務となっています。



### 「活用する力」の定義

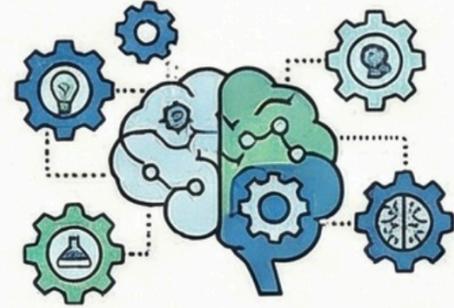
児童が新たな課題に対して、自分が持っている知識（既存知識）を主体的につなげて解決できる状態を指します。



### 理論的柱「逆向き設計」

求められる結果（目標）を明確にし、その達成を証明する証拠（評価）を先に決め、その後に学習指導を計画する手法です。

## 2. 深い理解を導く「知の構造図」



### 永続的理解

学習の本質である「永続的理解」を目指します。

### 概念・方略

他の場面でも使える「概念」や「方略」へと高める。

### 知識・スキル

「事実的知識」や「個別的スキル」

算数科における「永続的理解」の例  
例えば「分数÷分数」では「除法とは1あたりを求めることである」という本質的な理解を目標に置きます。

数学的な見方・考え方  
結合的・発展的に考えることで、個別の知識が結び付き原理や一般化へと深化します。

## 3. 活用のための「授業モデル」プロセス



手順1:単元で身に付ける力を「知の構造図」で位置付ける  
単元のゴールとなる永続的理解を見通し、知識のネットワークを可視化します。



手順2:パフォーマンス課題とルーブリックの作成  
(パフォーマンス課題)とその評価規準(ルーブリック)を事前に作成します。



手順3:プレテストによる実態把握  
単元に入る前に課題に取り組ませ、児童の既存知識やつまづきを分析し活動の見立てを修正します。



手順4:単元の授業と教師の働きかけ  
既習事項を想起させる問いかけや、「まとめ・振り返り」によるメタ認知の場を設定します。



手順5:ポストテストと解答の分析  
単元前に評価問題に取り組み、プレテストとの比較から学びの深まりを評価します。

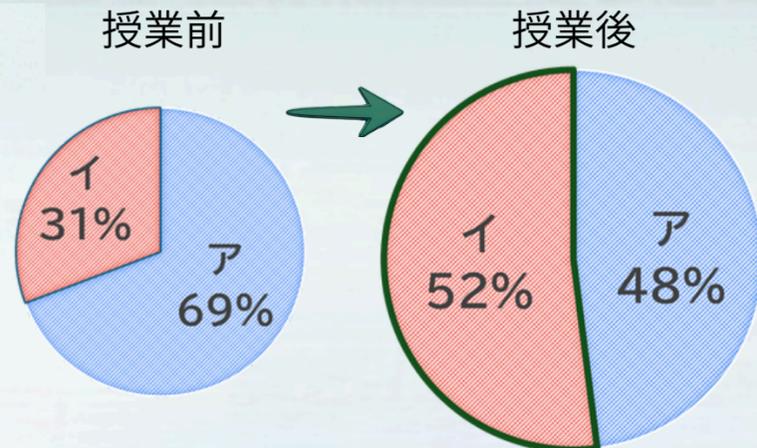


手順6:次の単元への接続と学習の循環  
成果と課題を次の単元設計に活かし、継続的な学びのサイクルを確立します。

## 4. 研究がもたらした成果

Q、算数の問題が分からない時、  
どういう気持ちになりますか？

ア：はずかしい、めんどろ  
イ：ワクワク、挑戦したい



### 算数への「ワクワク」が約1.5倍に増加

(研究協力校の事例)  
「算数の問題が分からない時、ワクワクする」と答えた児童が、授業実践後に3割から5割超へと大幅に向上しました。



### 学びの「メタ認知」の定着

「まとめ」で数学的な考え方を想起させ、「振り返り」で学習のよさを実感させることで主体的な学びが促進されました。



### 教師の「教育的鑑識眼」の形成

複数の教員で評価を鑑識眼する「グループ・モデレーション」により、評価の信頼性と授業改善の視点が共有されました。