

第1回 NITS 大賞（平成29年度）エントリーシート

宮城県白石市立白石第一小学校 大宮拓也

A-22

【活動名】学力向上に係る深い学びの実現に向けた授業改善

解決すべき課題：

全国学力・学習状況調査の結果から明らかとなった本県の課題である「算数科」の学習における指導方法の工夫改善を行った。

目的や背景：

これからの時代を生き、将来の社会の担い手となる子供たちに必要な資質・能力を育成するためには、これまでのプログラム型の授業スタイルから、プロジェクト型の授業スタイルへのシフトが余儀なくされており、各教科における「活用する力」や、主体的・対話的で深い学びにつながる「学び合い」等を重視した授業づくりの大切さが叫ばれている。しかし、そのような教育観や授業づくりの大切さについては、全教員が理解しているものの、「活用する力」とは何か、「学び合い」とは何か、「深い学び」とは...等、教育界をにぎわす言葉の表面的な部分の解釈に終始し、その目的や意義を見失っているといった現状が危惧される。そこで、本事業では、算数科を中心とした「活用する力」や「学び合い」の意義、目的、具体の目標等について、模擬授業と講話・演習を行いながら、受講者のニーズに沿った研修支援を行っていく必要があると考えた。

活動内容：

宮城県教育委員会より委嘱された「学力向上成果普及委員」として、要請のあった「10年経験者研修」「講師実践力向上研修」「学力向上サポートプログラム事業」の3箇所です学力向上の取組を支援した。いずれも受講者は15～20人程度で、模擬授業を実施した後に、その実践に基づいた講話を行い、授業改善についての理解を深めた。

模擬授業（60分）

- ・第5学年「比べ方を考えよう（2）百分率とグラフ」 本時：5時間目 / 12時間中
- ・指導目標：基準量が未知数の場合でも、割合の考え方をういて問題を解決することができる。
- ・指導改善の方策：「表」を活用した問題場面の整理と問題把握
ボードトークによる課題意識の共有化（伝え合い、学び合い）
- ・評価規準：基準量や比較量の関係を表や数直線図、式に表しながら、「割合」を用いた問題解決の方法について考えている。

子供の「認知プロセス」と「思考（＝分類、比較、関連付け、類推、概念化）」による授業の本質的な学びの構成
〔講義題「新しい学びの推進～主体的で深い学び」より〕

講話・演習「算数科における活用する力と何か」（60分） 質疑応答含む

- (1) 活用する力の観点 何ができるようになるのか
- (2) 知識技能が活用される問題状況 何を学ぶのか
- (3) 問題形式 は、「選択式」「短答式」「記述式」の3種類 どのように学ぶのか
「記述式」の記述内容と発問を関連させることが活用する力を育むうえで大切
- (4) 「学び合い」の課題 全ての児童が対等な条件のもとでこそ「学び合い」は成立する。
- (5) 「学び合い」の意義 課題意識の共有化
- (6) 課題意識の共有化を図るための具体策 児童の思考を可視化する。
可視化するための「板書」と「シンキングツール」の活用
「図解思考」による授業構想の整理と深化
- (7) 「学び合いのステップ」について 学び合いを中核とした指導過程の工夫
- (8) 「ボードトーク」による学び合いの工夫
「ボードトーク」とは、グループやペアで学習問題における答えや解決方法に至る過程で生じた気づきや疑問等を「吹き出し」としてワークシートに記述し、各々の思考を可視化、共有化しながら話し合っていく手法
- (9) 「算数ディスカッション」による学び合いの工夫
「ディスカッション形式」で、発言の立場を明確にしなが話し合いを活性化する。
- (10) 「キャラクターシンキング」による学び合いの工夫
立場を明確にした発言を意識させることで発表意欲を向上させる。「キャラクター」に発言の視点を設定し、焦点化する。

資質・能力の育成に向けた授業づくりの視点と「教科等の内容」「学習活動」「求められる資質や能力」との関連
〔講義題「ESD 持続可能な開発のための教育」より〕

受講者のニーズに合わせた研修スタイルと学習法・活動（レクチャーによる知識伝達型、ワークショップによる問題解決型）〔講義題「研修の企画・運営・評価」より〕

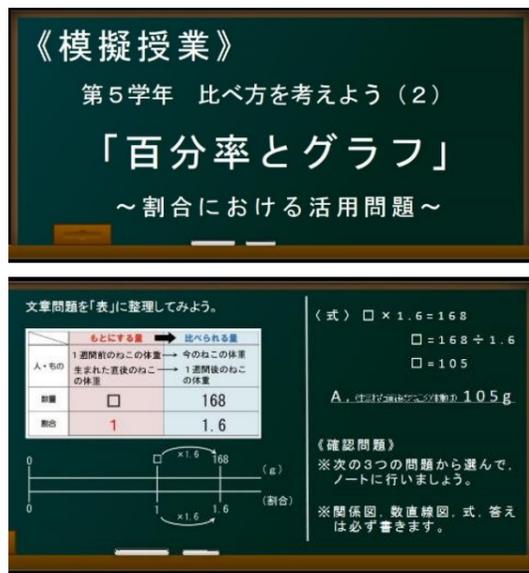
活動の成果：

「ボードトークという問題解決の新たな視点を得た。」「数学的読解力を高めるためには「表」を活用することが有効かもしれないと感じた」という受講者のリフレクションから、受講者自身が模擬授業や講話・演習を深く考える契機としていたことがうかがえた。学びの質を向上させるためのペアやグループ活動自体が、学習の目的となってしまうといったような「学びの形骸化」を克服するための授業改善に向けた意識化につながった。

アピールポイント（アイデア）：

「人間の入力情報の8割は視覚的な情報から成り立つ」と言われているため、プレゼンテーションでは、伝えたい内容（言葉や文章等）をイラストや写真、アニメーション効果を駆使して、できる限り受講者の視覚に訴えかけて「記憶に残る研修」になるよう心がけた。また、模擬授業における「ボードトーク」、演習における「図解思考」等においても同様に、受講者の思考を可視化（＝見える化）することで課題を明らかにしながら、学力向上に係る深い学びの実現に向けた授業改善への意識を高めた。

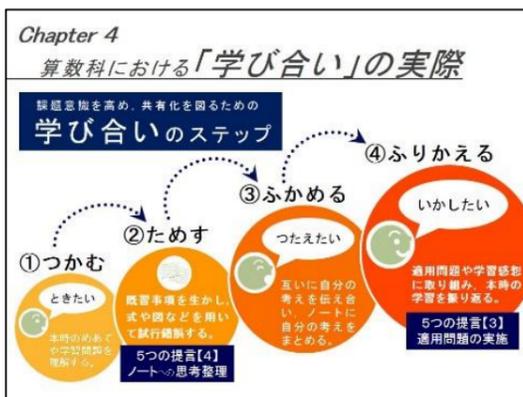
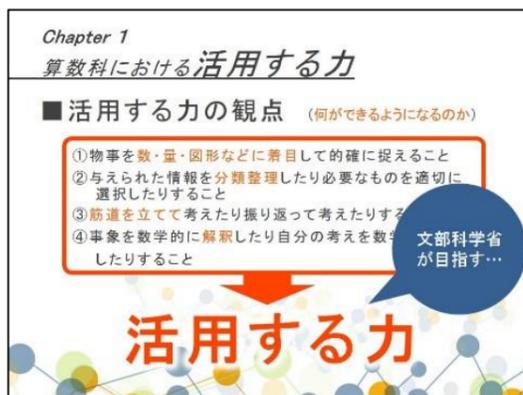
1 模擬授業におけるプレゼン



模擬授業における板書。数直線図はアニメーションを用いて、表す過程を提示した。

2 講義・演習におけるプレゼン

(1) 育むべき資質や能力との関連



本時で育む資質・能力である「活用する力」の育成に向けた授業づくりの視点と算数科の内容の関連、そして、学びの質を高める学習活動 (= 学び合い) の関連を図示したものを提示した。

(2) 「図解」演習



授業づくりにおける「目標」「実態」「課題」等を図解する問題解決型のワークショップを行うことで、それらの関連を明確化したり、見直したりすることで、授業そのものを見直すことにつながると考えた。

(3) 深い学びにつながる学習活動を問う



これまでの授業の在り方を見直すために、「学び合い」という活動の本質を問いただす場面を切り取り、提示した。受講者同士のペアによる対話活動により講義内容の理解を深めてもらった。

(4) 資質・能力の育成に向けた授業づくりの視点と算数科の学習デザイン



算数科における「ねらい」「手立て」「適用問題」の関連をビジュアル化し、アニメーション効果を用いて順序性を重視しながら提示した。

(5) 児童の認知プロセスに基づく学びの構成

《認知段階①》



課題意識のバラつきを知ることが大切!

《認知段階②》



ペアやグループの対話で課題意識を高める!

《認知段階③》



児童のつまづきや理解度を踏まえて、思考を深めるための「発問」を投げかける。

《認知段階④》



協働による学びの価値を実感することで、「楽しさ」といった感情が優位になる。また、正答だけでなく、学習プロセスを共有化することが記憶に残り、学習内容を理解し、思考を深めることにつながる。