

実施期日	令和8年8月5日(水)
部 会 名	中学校 理科部会

研究主題

主体的・対話的で深い学びの視点に立った授業改善（個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実）

テーマ

『生徒に「主語」を置いた理科授業の実践』

提案概要

1. 実践に向けての経緯・課題意識

従来の理科授業は、授業者主導の講義形式が主であり、教師の意図した進度で効率的に進められるという側面があった。しかし、その一方で、生徒が「今日は先生が何を教えてくれるのだろう」という受動的な姿勢になりやすく、学びの主体性が育ちにくいという課題を抱えていた。

発表者の学校では、令和6年度より「主体的に学習に取り組む態度と生徒に委ねる授業」の研究を推進してきた。本実践では、教師に指示を仰ぐ受動的な姿勢を打破し、生徒自らが「今日はこれを解決しよう」と学びの目的を自ら設定し、自走する姿、すなわち「生徒が主語となる授業」の育成を目指した。これは、単なる知識の伝達を超え、未知の事象に対しても見通しをもって粘り強く解決しようとする、学び続ける学習者の育成を図るための挑戦である。

2. 目指す子ども像

「自己調整」を伴う探究の継続：実験が失敗しても、それを原因究明の好機と捉え、再チャレンジや対照実験を自ら選択できる粘り強さを育む。また、得意な生徒は「B課題（発展）」で好奇心を広げ、苦手な生徒は時間をかけて「A課題（基礎）」に向き合うなど、自分のペースで学びを調整できる姿を目指す。

「納得感」のある科学的思考の深化：やらされる実験から「必要性を感じて行う実験」へと転換し、結果を既習事項と関連付けて分析する内発的な思考を促す。目に見えない事象を自分の言葉やモデルで説明し、腑に落ちる「納得感」を伴った理解に到達できる生徒を育成する。

3. 実践の概要

対象・単元：第2学年「気象とその変化」（霧や雲の発生の仕組み）

学びのプランの提示：単元の目標や、思考の流れの例（経験⇒知識、知識⇒経験）を示し、生徒に学びの見通しをもたせる。

自律的な計画立案：生徒は班（4人組）ごとに、4時間分の学習計画を自分たちで立案し、表計算ソフト「学びの記録」に入力する。

選択性のある課題設定：全員が取り組む「A課題」と、興味を深めるための追加実験等を含む「B課題」を提示し、生徒が主体的に学びを選択できるようにした。

学習環境の整備：生徒が必要な時にすぐ実験ができるよう、理科室の器具を整理・配置し、「やりたい」と思った瞬間に探究が可能な環境を整えた。

ICTの活用：学級管理アプリでの資料配布や、プレゼンテーションソフトを用いた成果発表、ICTによる振り返りの蓄積を行い、学びを可視化した。

4. 成果と課題

- 成果：生徒の姿勢は「主語が転換した姿」へと明確に変容した。自分の進度に合わせた「納得感」のある学びは、深い学びの原動力となり、失敗を恐れずに再試行を繰り返す「粘り強い学習者」としての姿が見られた。
- 課題：班学習における進度差や、個人の自律と班の協働をいかに両立させるかが組織作りの焦点となった。教師には、指示ではなく「思考を加速させる質の高い問いかけ」を行い、個別に伴走する高度なファシリテーション能力が求められる。

質疑応答

質疑応答は、特になし。

協議の柱及び協議概要

① 子どもの思考をどのように見取るか（評価と把握の工夫）

生徒の思考のプロセスを多角的に捉えるため、単なる結果の正誤ではなく、「納得感」や「思考の変容」に焦点を当てた見取りが重要であると議論された。

- **ICTツールによる「問い」の可視化**：ロイロノートやタブレットを活用し、生徒の「なぜ？」という疑問やブレインストーミングの過程をリアルタイムで共有する。これにより、一人一人の思考の跡を即座に把握し、個別の支援に繋げることが可能となる。
- **「思考の質」を重視した評価**：ワークシートやノートにおいて、文章の「量」やキーワードの数だけに頼るのではなく、日常生活と結びついた独自の問いを立てているか、あるいは自分の言葉や図（モデル）で説明しようとしているかといった、思考の質を価値付ける。
- **発達段階と連続性の意識**：小学校での「発見・やってみたい」という土台の上に、中学校では「理科の基礎（事実）」に基づいた「考察（思考）」を積み上げているか、その連続性の中で生徒の成長を見取ることが求められる。

② 見取ったことをどのように扱っているか（支援と展開の工夫）

見取った思考を停滞させず、深い学びへと繋げるための教師の働きかけが議論の核となった。

- **生徒の問いを授業の動力源にする**：振り返りに出た生徒自身の切実な疑問を、教師が意図的に拾い上げ、次時の「導入」や「追加課題」として設定する。これにより、学びの主導権が生徒から離れない連続性のある展開を作る。
- **共有を通じた思考の拡張**：グループディスカッションやスライド作成、さらには「大きな紙」へのまとめを通じ、他者の視点を取り入れながら自らの考えを追究・修正させる。理科だけでなく他教科とも横断した視点を取り入れることで、多角的な分析を促す。
- **伴走者としてのファシリテーション**：正解を教えるのではなく、生徒の思考を加速させる「質の高い問いかけ」を行う。特に、書くことに困難を抱える生徒への聞き取り支援や、モチベーションが停滞した班への適切な声掛けなど、個別の状況に応じた伴走が必要である。

まとめ概要

本実践および協議を通じて、以下の三つの学びの視点の充実が確認された。

「**主体的な学び**」の視点：生徒自身が自らの理解度に応じて学習計画を立案・修正し、振り返りを蓄積していくことで、学習過程の充実を図ることができた。

「**対話的な学び**」の視点：個人での追究にとどまらず、グループや学級全体で検討し、多様な考えを共有・比較し合う場を設けることで、自然事象・現象についての考えを深めたり、広げたりすることが可能となった。

「**深い学び**」の視点：単に知識を暗記するのではなく、生徒が自ら目的意識をもって見通しをもった観察・実験を行い、その結果を分析・解釈することを通じて、科学的な根拠に基づいた本質的な理解へと到達した。

本実践を通じて明らかになったのは、「生徒の主体性を見出すためには、学び方の選択性が極めて重要である」ということだ。何時間目にどの課題にどう取り組むか、という選択の余地があるからこそ、生徒は自らの学びに対して責任と目的意識をもつことができる。この「選択の自由」こそが生徒一人一人の「納得感」を生み出し、未知の事象に対しても見通しをもって粘り強く解決しようとする、自律的な学びを駆動させるための鍵となる。