

成果報告(ポスター)

2019年度助成 (助成期間: 2020年1月1日~2022年12月31日)

タイトル	自ら問題を追究し、ともに学びを深める子どもの育成 ～見通しをもって問題を解決する授業づくり～		
所属機関	相模原市立洲野辺小学校	役職 代表者	校長 二宮 昭夫

6つのピースを手立てとした授業づくり、授業実践、研究協議 (ふり返り)

The composite image illustrates the research process. On the left, a chalkboard displays handwritten notes about shadows and the sun. In the center, a diagram shows a cycle of '授業づくり' (Lesson Design), '授業実践' (Lesson Practice), and 'ふり返り' (Reflection). On the right, a video still shows a playground with shadows, captioned '1回目' and '2回目', with a question: '1回目は、木の影があるのに、2回目は、木の影がないのは、太陽のむきが、げんいんなのだからか?' (In the first round, there are tree shadows, but in the second round, there are no tree shadows. Is it because the sun's direction is different?). Below the diagram, a student is shown working at a desk with a worksheet titled '自ら問題を追究し、ともに学びを深める子どもの育成～見通しをもって問題を解決する授業づくり～'.

実践の目的:	本校では、研究主題を「自ら問題を追究し、ともに学びを深める子の育成～見通しをもって問題を解決する授業づくり～」とし、学習指導要領で示された、「主体的・対話的で深い学び」という授業改善の視点に立ちながら、児童自ら学びをつくる授業を目指している。
実践の内容:	<p>テーマに迫る手立てとして6つの視点を掲げた。「見通しをもつ」「学びをふり返る」「他者とつながる」「知識をつなげる」「見方・考え方を働かせる」「学びを発揮する」である。これらの視点を「学びを深める6つのピース」として、単元や学年を越えて継続的、意図的に授業の中に取り入れ、児童の学びの深まり、資質・能力の育成を目指した。</p>
実践の成果とその訴求点:	<p>本研究では、「自ら問題を追究し、ともに学びを深める子の育成～見通しをもって問題を解決する授業づくり～」を目指し、6つの具体的な手立てのもとに授業実践を行った。研究の中で見えてきた成果は以下の4つである。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 問題解決の過程を児童が見通せるようになった。また、3年生から根拠のある仮説を書いたり、事実を基に考察したりという積み重ねが、児童の問題解決の力の育成につながっている。 ② 理科の見方・考え方を教師が意識するようになった。特に、比較や関係づけ、条件制御といった「理科の考え方」は、児童の学びのツールになりつつある。 ③ 単元を通して、「どのような力を育成するか」という、ゴールを見据えた「単元づくり」を意識できた。 ④ 6つの視点を基に授業をつくり、6つの視点を柱に研究協議を行うことで、どの手立てが有効であったか、どのような改善点が必要かということ、全教員が同じ視点に立って話し合えた。 <p>特に、①②については、数年をかけて積み重なってきた研究の成果と言える。</p>



公益財団法人
日産財団
NISSAN GLOBAL FOUNDATION

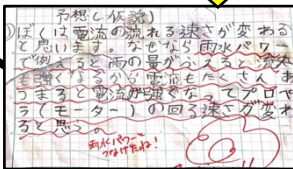
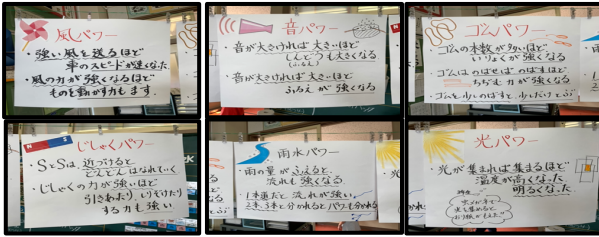
理科教育賞ポスターセッション賞

投票用 参考資料

学校・団体名	相模原市立淵野辺小学校
--------	-------------

ピース①：既習の知識をつなげる

児童は学習を進める際、0から学びをつくるのではなく、過去の経験や知識をつなぎ合わせながら新たな学びをつくっていく。そのため、単元導入の場面においては、その単元に関連する児童の生活経験や既習内容を想起させるような手立てを考えた。



4年「電流のはたらき」「雨の行方」の学習を根拠に予想する児童

ピース②：見通しをもつ

「理科の学習ステップ」を児童のものにし、学習を見通せるようにすることで、自分たちの方で学びをつくりだす子どもに近づくと考えた。また、仮説を立てる際は、結果が○○になれば、□□だと言えるという、実験結果までを見通した仮説の書き方を指導した。

仮説の立て方

- 1 根拠のある予想
「私は～だと思ふ。なぜなら～だからだ。」
- 2 実験方法
「そのことを確かめるために、～(実験方法)を行う。」
- 3 見通しをもつ
「その結果が～になったら、自分の仮説が正しいと言える。」

小学校理科学習のステップ	
257/71	自然現象などの現象について観察する
257/72	仮説(予想)を立てる(実験方法を考え、結果の予想を立てる)
257/73	観察・実験を行う
257/74	実験結果を整理する
257/75	考察する(仮説と対比し、考察する)
257/76	結論を述べて、まとめる
257/77	振り返り(次の問題へ)



ピース③：見方・考え方を働かせる

理科の問題解決の過程において、児童は様々な理科の見方・考え方を働かせている。この理科の見方・考え方を意図的に働かせられる学びのツールにしていくためには、見方・考え方を働かせたことや、その有用性に気づかせる必要がある。そのため、日々の授業やノート指導の場面では、適宜、発言や記述内容を見取り、児童が働かせた見方・考え方を価値づけていくことが重要になると考えた。

「ものの重さ」の単元導入では、見た目(かさ)の量が多い砂糖と、見た目の量が少ない塩が、つり合ってしまうという事象を提示した。児童からは、「なぜ砂糖の方がたくさん入っているのに、つり合ったのか。」「砂糖と塩では重さが違うのではないか」など、疑問や問題が表出された。

ピース⑥：学びを発揮する

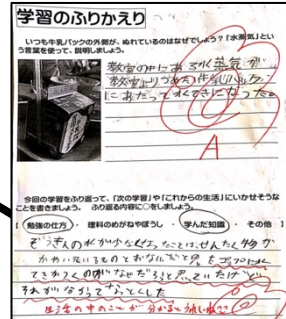
単元の終末などでは、学んだことを、もう一度つなぎ合わせて説明させたり、問題解決させたりする場面を設定した。単元を通じて学習した内容や見方・考え方を活用することで、より確かな学びになると考えた。

6学年「てこのはたらき」では、単元の終末に、「てこのはたらきを利用したモビルづくりに挑戦しよう」という課題を提示した。「右腕の飾りの重さを0gにして、支点からの距離を0cmにすればつり合うはず」と、単元で学習した内容をつなぎ合わせながら探究する児童の姿が見られた。



ピース⑤：学びをふり返る

学びの有用性を感じ、次の学びにも意欲的に取り組めるよう、学びをふり返る場面では、学習内容や学習方法についての振り返り、自分の変容についてや日常とのつながりなど、振り返りの視点をもって自分の学びを捉えられるようにした。



ピース④：他者とつながる

児童それぞれが、より確かな考えをもつためには、自分だけの一方向の考えだけではなく、多様な他者の考えに耳を傾け、その考えを選択しながら自分の考えに入れていくことが必要になる。一人では、想起できなかった既習や経験を友達と共有することで、より根拠のある仮説に近づいたり、事実に基づいた考察かどうかを科学的に話し合うことで、皆に承認されたより妥当な考察や結論として磨き上げたりできると考えた。



当初は、根拠を示しながら予想することに苦手意識をもっている児童もいたが、既習や生活経験を基に予想している児童の考えを、価値づけていくことで、学級の中にも広まった。また、回を増すごとに、自分の仮説と友達の見方の共通点や差異点を見つかけながら意見交流できるようになり、根拠がもてなかった児童や自分の考えに自信の無かった児童も、意見交流からの「再仮説の時間」をしっかりと設定することで、より妥当な考えをもてるようになった。