

つながりを創る子どもの育成

～心揺さぶる問題解決の授業を通して～

1 主題設定の理由

(1) 今日の課題から

現代社会は、生成 AI の飛躍的な進展や情報のデジタル化により、瞬時に最適解や膨大な知識へアクセスすることが可能な極めて利便性の高い時代を迎えた。さらに、AI の知能が人類の知能を超える転換点であるシンギュラリティの到来が語られ、教育の在り方も大きな変革を迫られている。こうしたテクノロジーの恩恵は子どもの探究を支える可能性を秘めている。一方で、効率のみを求める学びは、知識の獲得が実感を伴わないものとなり、諸感覚を通した自然事象とのかかわりや他者との対話を希薄化させる懸念もある。いわば、知識が断片的なものに留まることや、「孤立した学び」に陥ることが、新たな教育課題として浮かび上がっている。

文部科学省の諮問機関である中央教育審議会教育課程企画特別部会が令和 7 年 9 月に公表した「論点整理」においても、AI 時代だからこそ、多様な他者と協働しながら自らの人生を切り拓くことができる「民主的で持続可能な社会の創り手」を育むことが喫緊の課題として示された。これからの理科教育には、単に個別の知識や技能を習得するだけでなく、三つの柱で整理された資質・能力を相互に関連付けながら育成することが求められている。そこで本研究では、これら三つの柱が個別に存在するのではなく、「統合的な理解」と「総合的な発揮」が一体的に実現する姿を目指していく。

こうした「統合的な理解」と「総合的な発揮」を、AI 時代における学びとして実現するために、本校が最大の原動力として位置付けるのが、「感動」である。生成 AI によって膨大な情報や知識を容易に得ることができる時代だからこそ、目の前の自然事象に直接かかわって心を動かし、多様な考えをもつ仲間と試行錯誤しながら、自らの知識や経験を関連付け、新たな価値や意味を見いだしていく学びが一層重要になる。すなわち、与えられた知識を受け取るだけでなく、心を動かしながら自ら知識と知識をつなぎ、学びを自分たちの手で創り出していく過程にこそ、これからの時代に求められる学びの本質があると考ええる。

子ども一人一人が抱く素朴な疑問や探究の芽を大切に育むことは、学びの出発点として不可欠であると考えている。しかし、それを個人の学びに終わらせるのではなく、同じ問題に向かって学級全体で知恵を出し合い、驚きや発見を共有する「みんなで学ぶ価値」を今こそ問い直す必要があると考える。他者の視点に触れることで、自分一人では決して辿り着けなかった新たなつながりに気付

く。このように、子どもの主体性を尊重しながら、周囲のあらゆる要素と能動的に関係を築き、知識と知識を自分たちでつないでいく学びの実現こそが、現代教育において一層重要であると考ええる。

【要点】

- ・生成 AI の進展により効率的な知識獲得が可能になる一方、知識が断片的なものに留まることや、「孤立した学び」に陥ることが浮かび上がっている。
- ・次期学習指導要領に向けた議論（令和 7 年 9 月「論点整理」）を踏まえ、本研究では「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」を相互に関連させ、「統合的な理解」と「総合的な発揮」を通して資質・能力を一体的に育成することを目指す。
- ・一人一人の素朴な疑問や探究の芽（個人の学び）を大切にしつつ、学級全体で知恵や驚きを共有することで、一人では到達できない発見や豊かな学びへと高めていくことが不可欠である。

(2) 千葉大会の主題『学びと指導の調和を目指して』から

第 59 回全国小学校理科研究協議会研究大会千葉大会では、「グローバル社会を生き抜く心豊かな人間を育てる理科教育」を大会主題とし、その達成に向けた研究主題として「学びと指導の調和を目指して」を掲げている。現在の理科教育において、問題解決の過程が子どもの主体的な取組になっているか、また教師による子どもの変容の見取りが十分かという課題がある。次期学習指導要領に向けた議論でも「個に応じた学習過程の充実」が重視されており、子どもの主体的な学びを保障しつつ、教師が授業デザインや単元構成、指導の質・量・タイミングを意図的・計画的に構想することが求められている。

○「学び」と「指導」の定義

学びとは子どもが主体的に問題解決にかかわり、他者との対話を通して多面的・多角的に考えを深め、自ら学びを調整していく営み。

指導とは教師が子どもの資質・能力の育成を目指し、教材選定、単元構成、適切なフィードバックなど、学びを支える一連の教育活動を意図的・計画的に行うこと。

○「学びと指導の調和」の姿

調和とは、子どもが主体的に問題解決の過程を進める学びと、教師による科学的な探究を促す意図的な指導が相互に機能し、資質・能力の育成に

つながる状態を指す。

○調和を図るための5つの視点

学びと指導の調和を図るためには、単元全体の学習計画が子どものわかり方に即した単元構成となることが大切となる。単元構成を工夫するための視点が以下の5点である。

- ・単元の位置付け、具体目標の設定：自然事象の本質と単元の系統性を意識して具体的な目標を設定する。
- ・主体的に問題解決に取り組む場の設定：子どもが「自分ごと」として問題を意識し、解決への願いをもって主体的に学びを進めていく環境を整える。
- ・子どもの実態を生かした教材の工夫：驚きがあり、先行経験や生活と結び付きやすく、思考やイメージ化を促す教材を選定する。
- ・対話的な場の設定：個人の考えが受容される雰囲気の中で、ICT 端末等も活用し、多様な視点から考えを客観化させる場を構成する。
- ・主体的に活動するための働きかけ：学びに熱中している姿を認め、その価値を共有しながら学びを広げたり深めたりすること。具体的には、ねらいから逸れた際の発問や助言、目的意識の形成支援、状況に応じたフィードバック、結果の比較、関係付け、意味付けを促す働きかけなどを行う。

【要点】

- ・子どもが自ら学びを調整する「学び」と、教師が環境設計や支援を意図的・計画的に行う「指導」が、一体となって機能する「調和」の状態を目指す。これにより資質・能力を育成する。
- ・調和を図るためには、単元構成の工夫が大切である。「単元の位置付け、具体目標の設定」「主体的に問題解決に取り組む場の設定」「実態を生かした教材の工夫」「対話的な場の設定」「主体的に活動するための働きかけ」を視点とする。

(3) 本校のこれまでの研究内容や成果と課題

本校ではこれまで、「進んで問題を見いだし解決しようとする子どもの育成」を研究主題に掲げ、理科における問題解決の過程を重視した授業づくりに取り組んできた。子どもが自然事象に主体的にかかわり、自ら問題を生み出し、予想や仮説を基に観察、実験などを行う学習過程を大切にすることで、主体的な学びの姿勢を育んできた。その成果として、自然事象に興味や関心をもち、根拠を基に考えを表現する姿が多く見られるようになり、実証性、再現性、客観性などを意識して科学的に検討する側面において、一定の成長が得られた。

しかし、実践を積み重ねる中で新たな課題も明らかになった。個人の追究が充実する一方で、そ

の学びが一単位時間や一単元の中で完結してしまい、既習事項や生活経験と十分に結び付かないという学びの断片化が見られる点である。また、友達との交流が単なる意見の共有に留まり、互いの考えを伝え合うことで自らの考えを見直し、新たな価値や意味を見いだす学びの深まりまでには至らない場面も見受けられた。

個々の調べたいという熱意を起点としつつ、それをみんなで考えるともっとおもしろい、あるいは知識がつながると世界が広がるという実感、すなわちつながりの創出へと結び付けていくことが、本校の次なるステップである。問題解決の過程で生まれる驚きや発見、あるいは納得や感心といった感動を原動力に、自然事象、他者、そして自らの中に蓄積された知識や経験を主体的に結び付けていく必要がある。

以上の今日的な課題、千葉大会の指針、そして本校の課題を統合し、本校では以下の研究主題を設定する。

研究主題：つながりを創る子どもの育成

副題：～心揺さぶる問題解決の授業を通して～

【要点】

- ・問題解決の過程を重視した授業により、子どもが自然事象に興味をもち、自ら問題を生み出して主体的に追究する態度や、実証性、再現性、客観性などを意識して科学的に考える姿が見られるようになってきた。
- ・個人の追究が充実する反面、学びが既習事項や生活経験と十分に結び付かない学びの断片化や、交流が単なる意見の共有に留まる学びの深まりの欠如が課題となった。
- ・個々の調べたいという熱意を起点に、みんなで考え、知識をつなぎ、感動を原動力として主体的に知識や経験を結び付けていくことが重要である。
- ・以上の背景から、「つながりを創る子どもの育成 ～心揺さぶる問題解決の授業を通して～」を設定し、主体的に価値や意味を見いだし続ける子どもの育成を推進する。

2 研究主題について

(1) 「つながりを創る子ども」について

本研究では、目指すべき子どもの姿を「つながりを創る子ども」と定め、その実現に向けた過程を「つながりを創る学び」と捉える。

○「つながりを創る子ども」

対象・他者・ときに主体的にかかわり、それらを関連付けながら、新たな価値や意味を見いだし続ける子ども

○「つながりを創る学び」

子どもが対象・他者・ときに主体的にかかわり、それらを関連付けながら問題解決する学び

○「創る」とは

本研究における「創る」とは、あらかじめ用意された正解やルートを辿ることではない。子ども一人一人が主体的にかかわり、それらを関連付けながら、新たな価値や意味を見いだし続ける営みそのものを意味している。

「創る」過程は、子ども一人一人によって異なる。対話を通してつながりを創る姿もあれば、自分の思考を整理しながらつながりを創る姿もある。

その具体的な姿を以下の三つの側面から整理する。

①対象とのつながり

対象とのつながりとは、子どもが自然事象に主体的にかかわり、観察、実験などを通して疑問や驚きを抱き、自ら問題を見いだしながら探究していく姿である。こうしたかかわりを重ねる中で、対象への見方を深め、その不思議さや巧みさ、かけがえのなさなどを実感し、対象がもつ新たな価値や意味を見いだしていく。

理科をはじめとする問題解決の学習では、自分の予想を基に観察、実験などを行い、その結果を根拠として考察を深めていく。その過程で、予想との違いに驚いたり、新たな事実を発見したり、結果に納得したり、自然の不思議さや巧みさに感心したりする感動が生まれる。こうした感動が、「さらに確かめたい」「もっと知りたい」という思いを生み、新たな問題や次なる追究へとつながっていく。対象とのつながりは、自然の本質に迫ろうとする姿勢を育むとともに、自ら追究し続けようとする意欲を支える。

学びと指導の調和という視点から見ても、子どもが自ら対象と「つながる」姿を大切にしつつ、教師が対象との出会いやかかわりを意図的に設定し、子どもと対象を「つなげる」ことは重要である。こうした教師の働きかけによって、子どもが対象に繰り返しかかわり、新たな疑問や気づきを得ながら、自ら対象とのつながりを深めていけるようにする。その中で、対象への見方を広げたり深めたりしながら、対象がもつ新たな価値や意味を見いだしていくことを目指す。

②他者とのつながり

他者とのつながりとは、自分と異なる考えに触れながら、自らの考えを広げたり深めたりし、新たな考えを共に見いだしていく姿である。ここでの「他者」とは、共に学ぶ友達を中心に、教師や地域の人々（ゲストティーチャーなど）も含んでいる。こうしたかかわりを重ねる中で、自分には無かった視点や考えのよさに気づき、多様な考えを関連付けることで、一人では得られなかった気づきや考えが生まれることを実感する。さらに、共に考え、試行錯誤する中で新たな考えを創り出す経験を通して、他者と共に学ぶことの新たな価値や意味を見いだしていく。

理科をはじめとする問題解決の学習では、子ど

も一人一人が予想や考察をもつ。他者との対話を通して差異点や共通点を見つけ、「自分の考えと合わせるとどうなるか」と問い直すことで、自らの考えを広げたり深めたりしながら更新していく。その過程で、自分には無かった考えに驚いたり、新たな視点や考えを発見したり、互いの考えを関連付けることで納得したり、他者の考えのよさに感心したりする感動が生まれる。このように多様な視点に触れることは、自分の考えを実証性、再現性、客観性などを備えた、より科学的なものへと洗練させることにつながる。他者とのつながりは、多様な視点や考えを関連付けながら、自らの考えを広げたり深めたりするとともに、他者と共に新たな考えを創り出そうとする意欲を支える。

学びと指導の調和という視点から見ても、子どもが自ら他者と「つながる」姿を大切にしつつ、時には教師が子ども同士、あるいは地域の人々へと「つなげる」役割を担うことも重要である。例えば生活科において、教師がゲストティーチャーとの出会いを意図的に設定することで、子どもは困ったときにそのつながりを頼り、夢中になって追究し続けることができる。こうした教師の働きかけによって、子どもが他者と繰り返しかかわり、新たな気づきや考えを得ながら、自ら他者とのつながりを深めていけるようにする。その中で、他者の視点や考えと自らの考えを関連付けながら、他者と共に新たな考えを創り出していくことを目指す。

③ときとのつながり

ときとのつながりとは、過去の経験や既習事項と現在の学びを結び付けるとともに、それらを未来の学びや生活へとつなげながら深めていく姿である。本研究における「ときとのつながり」は、過去・現在・未来という時間的なつながりだけを指すものではない。既習事項や単元・学年間の系統を基に学びを関連付けるとともに、現在の学びを日常生活や自然事象、さらに未来の学びと結び付けて捉え直していくことも含んでいる。こうしたかかわりを重ねる中で、これまでの経験や学びを捉え直したり、現在の学びを未来に生かそうとしたりすることで、これまでの経験や現在の学びに新たな価値や意味を見いだしていく。

理科をはじめとする問題解決の学習は、一つの単元や一時間で完結するものではない。新たな問題に出合ったとき、子どもは「前に学んだことと似ている」「あの生活経験と関係があるかもしれない」と、既習事項や経験と現在の学びを関連付けながら問題解決を進めていく。また、「他の場合はどうだろう」と新たな問題を持ち、現在の学びを次の学びへとつなげていく。その中で、これまでの経験や学びとのつながりに気付いて驚いたり、既習事項を生かして新たな視点や考えを発見したり、これまでと現在の学びが結び付くことに納得したり、学んだことの有用性に感心したりする感

動が生まれる。こうした感動が、これまでの経験や学びを捉え直したり、現在の学びを未来の学びや生活に生かそうとしたりする思いにつながっていく。ときとのつながりは、これまでの経験や学びと現在の学びを関連付けながら学びを深めるとともに、学んだことを未来の学びや生活に生かそうとする意欲を支える。

学びと指導の調和という視点から見ても、子どもが自ら過去・現在・未来と「つながる」姿を大切にしつつ、教師が既習事項や生活経験を想起させたり、現在の学びと未来の学びや生活との関係に気付かせたりして、学びを「つなげる」ことも重要である。例えば、第3学年「電気の通り道」では、回路の仕組みを学ぶだけでなく、身近なスイッチやコンセントの役割に目を向けることで、学んだことと生活とのつながりに気付くことができる。また、第6学年「月と太陽」では、月の満ち欠けの原理を学んだ子どもが、日常の中で昼間の月を見上げたとき、学んだことを基にその見え方を捉え直すことができる。こうした教師の働きかけによって、子どもがこれまでの経験や学びと現在の学びを繰り返し関連付け、新たな気付きや疑問を得ながら、自らときとのつながりを深めていけるようにする。その中で、これまでの学びを捉え直したり、現在の学びを未来の学びや生活へとつなげたりしながら、学ぶことの新たな価値や意味を見いだしていくことを目指す。

(2) つながりを創る学びと資質・能力とのかかわり

「つながりを創る学び」は、三つの資質・能力を個別に育成するのではなく、それらを相互に関連付け、「統合的な理解」と「総合的な発揮」を促す基盤となる。そこで三つの「つながり」の中で資質・能力が相互に関連しながら働く子どもの姿を、教師が具体的に捉えるための視点として、次頁の表のように整理した。なお、これは三つの資質・能力を「つながり」ごとに細分化して評価するためのものではなく、「つながりを創る学び」における子どもの学びの姿を捉え、教師が資質・能力の一体的な育成を捉えるための視点として位置付ける。

具体的には、既習事項や生活経験と結び付き知識がネットワーク化される「知識・技能の統合的な理解」と、それらを基盤に、未知の状況において資質・能力を一体的に働かせる「思考力・判断力・表現力等の総合的な発揮」を目指す。そして、これら二つを駆動させるエネルギーとして、感動を起点とし自ら学びを調整する「学びに向かう力、人間性等」を位置付ける。

○対象とのつながりによる資質・能力の育成

・知識及び技能

自然事象に主体的にかかわり、観察、実験などを通して規則性や法則性を見いだすことで、生きて働く知識として統合的に理解

され、確かなものとなる。

・思考力、判断力、表現力等

捉えた事実を根拠に考察を深め、自然の本質に迫ろうとする中で、資質・能力を総合的に発揮する科学的な思考力が育まれる。

・学びに向かう力、人間性等

未知の自然事象に主体的にかかわり、納得するまで追究し続ける経験が、さらなる追究への姿勢を形成する。

○他者とのつながりによる資質・能力の育成

・知識及び技能

自分と異なる視点との比較・検討を通し、自らの考えを客観化することで、知識が相互に関連付けられ、より深く統合される。

・思考力、判断力、表現力等

多様な考えを受け止め、よりよい考えを協働的に創り上げる過程で、多面的・多角的に考え、資質・能力を総合的に発揮する姿が育まれる。

・学びに向かう力、人間性等

驚きや発見を共有し、共に問題解決する喜びを実感することで、多様な他者と協働して学び続ける態度が養われる。

○ときとのつながりによる資質・能力の育成

・知識及び技能

既習事項や生活経験と現在の学びを関連付けることで、断片的な情報が体系的な知識として整理され、統合的に理解される。

・思考力、判断力、表現力等

過去の学びを基に新たな問題を生み出したり、学んだことを別の場面へ活用したりすることで、思考が連続的・発展的に広がり、未知の状況でも資質・能力を総合的に発揮できるようになる。

・学びに向かう力、人間性等

学びの連続性や有用性を実感することで、自ら学びを未来や生活へ生かそうとする意欲が豊かになる。

このように、いずれのつながりにおいても三つの資質・能力は相互に関連しながら働き、これらが感動をエネルギーとして循環することで、「統合的な理解」と「総合的な発揮」が促され、資質・能力が一体的に育まれるのである。

つながりを創る学びの中で育まれる資質・能力

	対象とのつながり	他者とのつながり	ときとのつながり
知識及び技能	・ 自然事象の規則や法則を理解する ・ 観察、実験などの技能を身に付ける ・ 結果を正しく記録する ・ 器具を適切に扱う	・ 知識や技能を共有し、理解を深める ・ 友達の考えや説明から新しい知識を得る ・ 異なる結果や考えを比較する ・ 理科用語や概念の理解を深める ・ 観察、実験などの方法を考えたり深めたりする	・ 知識を関連付け、体系的に理解する ・ 以前に学習した内容を想起する ・ 知識を関連付けて理解する
思考力、判断力、表現力等	・ 問題を見いだす ・ 原因や関係を考える ・ 条件に着目する ・ 差異点や共通点を見いだす ・ 実験結果を基に考察をする ・ 自然の本質に迫る	・ 多面的・多角的に考える ・ 根拠をもって説明する ・ 考えを練り上げる ・ 考えを更新する	・ 既習事項を活用する ・ 単元間や学年間のつながりに気付く ・ 学びを発展させる ・ 既習事項を根拠に予想する ・ 学んだことを別の場面で使う ・ 関連を見いだす ・ 新たな問題を生み出す ・ 学びを発展させる
学びに向かう力、人間性等	・ 自然の不思議さに心を動かされる ・ もっと知りたいと思う ・ 粘り強く追究する ・ 自然を大切にしようとする	・ 他者を尊重する ・ 自分の考えを伝えようとする ・ 仲間と考えることを楽しむ ・ 異なる考えを受け入れる ・ 協働して問題を解決しようとする ・ 共に感動を味わう	・ 学びの連続性を実感する ・ 次の学びへの期待をもつ ・ 自ら考えを広げる ・ 継続的に追究する ・ 学び続けようとする

※本表は小学校学習指導要領理科解説編に示された資質・能力及び理科の見方・考え方、並びに中央教育審議会が示す資質・能力を踏まえ、本研究が目指す「つながりを創る子ども」に育まれる資質・能力の姿として整理したものである。

※これら三つの資質・能力が相互に関連して働くことで、「統合的な理解」と「総合的な発揮」が促され、資質・能力が一体的に育まれる。

※本表に記載した内容は、子どもの姿を具体化したものであり、これらについて評価規準を作り、観点別評価を行うものではない。

(3) 副題について

本研究では、副題に「心揺さぶる問題解決の授業を通して」と掲げている。この「心揺さぶる」とは、子どもが問題解決の活動で心を動かし、自らの問題を深めたり学びを意味付けしたりする「感動」を指している。本研究では、この感動を「動的な感動」と「静的な感動」の二つの側面から捉える(鳴川, 2026, p.76)。

○「動的な感動」

「動的な感動」とは、自然事象との衝撃的な出会いや、予想を裏切る結果、仲間との対話から生まれる「驚き」や「発見」である。「あれ?」「なぜだろう?」という思いは、子どもの知的好奇心に火をつけ、自ら問題を見いだして未知の探究へと突き進むエネルギーとなる。

○「静的な感動」

「静的な感動」とは、考察や深い対話を経て、「なるほど!」「つながった!」と腑に落ちる「納得」や「感心」である。これは自らの考えを更新し、学びを自分のものとして意味付ける、深く穏やかな心の揺らぎである。自然の巧みさや不思議さに改めて畏敬の念を抱く瞬間も、この感動の本質である。

以上二つの側面より、子どもの心が揺れる瞬間を逃さず、そこから生まれるエネルギーを学びの原動力へと変える授業の創造こそが、本研究の目指す「心揺さぶる問題解決の授業」である。

「感動」の表れ

動的な感動【驚き、発見】

心が動き、前に進もうとする感動

子どもの言葉に表れる感動



? あれ?
すごい!

驚き
予想と違ったり
超えたりするもの
に触れ、心が
揺さぶられる



えっ!?
そんな考えもあるの?

驚き
自分とは違う視点
や考えに触れ、
新たな驚きが生まれる



なんで?

驚き
不思議さに出会い、
「なぜだろう」と問題が
生まれる



わかった!

発見
新しいことに気づき、
理解の糸口が見える



もっと
知りたい!

発見
新たな疑問や興味
が生まれ、調べたくなる



確かめたい!

発見
確かめたいという
思いが高まり、
追究したくなる



もう一度
したい!

発見
もっと深く調べ
たいという意欲
が高まる



前に学んだこと
とつながっている!

驚き、発見
これまでの学び
との共通点や関連に
気付く

感動とは?

子どもが問題解決
の過程で心を大きく
動かす状態

心が動く
驚き

予想と違うこと
に出会い、心が
揺さぶられる

新しい気づき
が生まれる
発見

自分とは違う視点
や新たな気づき
が生まれる

理解が深まる
納得

理解が深まり、
つながりが
みえてくる

心が満たされる
感心

自然事象のすばらしさや
不思議さに心動かされる

静的な感動【納得、感心】

心が落ち着き、深く味わう感動

子どもの言葉に表れる感動



なるほど! **納得**
そういうこと
だったのか!
理解が深まり、
つながりが見えてくる



やっぱり! **納得**
理由がわかり、
理解が確かなものになる



そういう考えもあるのか! **納得**
異なる視点や考え
に触れ、理解が深まる



つながって
いるんだ! **納得**
知識や考えが結び
ついて、関係に
気付く



自然って
すごいな... **感心**
自然の美しさや
不思議さに心を
動かされる



すごいな～
おもしろい! **感心**
対象のすばらしさや
おもしろさに感動し、
心が満たされる



つまり～ **納得、感心**
学びを理解し、
自分の言葉でまとめる
ことで、満足感や深い
感動を味わう



日常生活にも
生かせそう! **納得、感心**
学んだことと生活との
つながりに気付き生か
そうとする

3 主題と副題との関連

本項では、研究主題である「つながりを創る子ども」と、副題である「心揺さぶる（感動）」が、どのように相互に作用し、「統合的な理解」と「総合的な発揮」の実現へと向かうのか、その関連を整理する。

○「つながりを創る学び」を始動させる原動力としての「感動」

子どもが自ら対象・他者・ときとの「つながりを創る学び」を生み出すためには、「知りたい」「確かめたい」という内発的動機が不可欠である。副題にある「心揺さぶる（感動）」は、このつながりを創る原動力としての役割を担う。動的な感動が追究の火を灯し、静的な感動が学びを自分事とすることで、「つながりを創る学び」が持続する。

○資質・能力を一体的に育む「感動」と「つながり」の循環

感動を原動力として「つながりを創る学び」を展開する過程で、対象・他者・ときとのつながりが相互に作用し、独立した知識や経験が関連付けられることで、「統合的な理解」と「総合的な発揮」が促されていく。また、つながりを創る中で生まれた新たな感動が、「さらに知りたい」「確かめたい」という思いを生み、次なるつながりを創る原動力となる。このように感動を起点につながりを作り、そこで生まれた新たな感動が次なるつながりを創るという循環を重ねることで、「統合的な理解」と「総合的な発揮」が促され、三つの資質・能力が相互に関連しながら一体的に育まれていく。

○「つながりを創る子ども」の実現

「つながりを創る学び」を積み重ねることで、子どもは未知の事象に対しても、これまでに創ってきた対象・他者・ときとのつながりを生かしながら、自ら新たなつながりを創り、新たな価値や意味を見いだしていくことができるようになる。こうした学びを自ら生み出し続ける姿が、本研究の目指す「つながりを創る子ども」である。

このように、副題である「心揺さぶる（感動）」が「つながりを創る学び」を始動させ、持続させる原動力となる。そして、感動とつながりの循環を重ねることによって、本研究が目指す「つながりを創る子ども」の実現へとつながる。

4 重点について

本研究では、感動を原動力として「つながりを創る学び」を実現するために、問題解決の過程において特に大切にしたい教師の働きかけを四つの重点として設定した。四つの重点は、それぞれが独立したものではなく、問題解決の過程の中で相互にかかわり合いながら、子どもの動的・静的な感動を生み出し、対象・他者・ときとのつながりを創ることにつながるものである。

重点1

心が揺れる問題解決の出発点

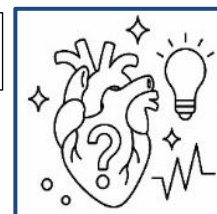
問題を見いだす場面では、事象との出会いを通して子ども一人一人に感動や疑問、違和感が生まれるようにすることを大切に

にする。また、自然事象に対する他者の異なる視点や考えに触れることで、自分の考えとの違いに気づき、心が揺さぶられる場を設定する。そのため、身近な自然や生活と関連する事象を教材として取り上げ、子どもたちが諸感覚を働かせながら事象にかかわる場を設定する。

また、試行錯誤しながら事象とかかわることができる教材や、既存の知識や生活経験とのずれが生まれるような単元構成にすることで、「なぜだろう」「調べてみたい」という思いを引き出す。具体的には次のような手立てを行う。

- ・諸感覚を通して事象と出合う時間を確保し、教材に直接触れたり観察したりする体験的な活動を取り入れる。
- ・試行錯誤しながら自然事象とかかわれる教材を工夫し、自分なりの疑問や違和感をもてるようにする。
- ・既存の知識や生活経験とのずれが生まれるような単元構成を工夫し、「あれ？ どうしてだろう」という疑問や違和感が生まれるようにする。
- ・疑問や違和感を共有する場を設け、子ども同士が気づきや考えを交流しながら追究すべき問題を自ら見いだせるようにする。

※主に「対象」とのつながりを意識している。



重点2

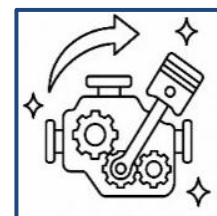
学びのエンジンがかかる予想

問題を見いだした後は、子どもたちが多様な視点から予想を立てることができるようにする。自分の経験や既習事項を基に考えをもつことで、「確かめてみたい」という思いを高めるようにする。

また、自分の立場を明確にして考えを表現したり、質問するなどして友達の考えを理解しながら聞いたりする活動を通して、「早く確かめたい」など学びのエンジンがかかるようにする。具体的には次のような手立てを行う。

- ・話し合う前に自分の考えを整理する場を設定し、自分の立場を明確にできるようにする。
- ・考えの差異点や共通点に着目しながら話し合い、友達の考えを理解しながら聞けるようにする。
- ・理由や根拠を大切にしたい予想を立て、事実を基にした話し合いができるようにする。

※「対象」とのつながりを基盤に「他者」「とき」とのつながりを意識している。



重点3

結果への期待をもった実証

観察、実験などの実証の場面では、子どもたちが自分の予想を確かめたいという願いをもちながら追究することができるようにする。観察、実験などの方法を考えたり、他者と結果を共有したり、比較したりする活動を通して、夢中になって追究する姿を大切にする。

また、ICT 機器などを活用して結果を共有することで、変化や傾向を捉えやすくし、納得するまで確かめることができる時間を確保する。具体的には次のような手立てを行う。

- ・疑問や予想を大切にしたい全体共有をすることで、必要感のある観察、実験などの方法をみんなで練る。
- ・話し合いを通して、実験方法への納得感を高め、その方法を基に観察、実験などを行い、結果を確かめられるようにする。
- ・必要に応じて観察、実験などを繰り返す時間を確保し、納得するまで実証を行えるようにする。
- ・子どもの「調べたい」を叶え、科学的に調べられるよう、必要に応じて教材・教具またはその一部を教師が用意し、感動につながる追究を支える。
- ・必要に応じて ICT 機器を活用することで、観察、実験などの結果を共有し、学級全体で結果を比較しながら考えられるようにする。
- ・科学的に妥当であるかを判断する場を設定し、結果を基に考察へとつなげていく。

※主に「対象」「他者」とのつながりを意識している。



重点4

自然の本質に迫り追究し続ける考察や振り返り

学んだことを過去の経験や既習事項、現在の学習、未来の学びや生活と結び付けて考えることで、生活科や理科を学ぶことの意義に気づき、さらに追究しようとする意欲につなげていく。また、結果からわかったことを基に理由を考えたり、新たな問題を生み出したりする中で、自然事象の本質に迫る考察を行う。単元の終末では、学習を振り返る活動を通して、学んだことを整理するとともに、新たな疑問や問題を見いだし次の学びへつなげられるようにする。具体的には次のような手立てを行う。

- ・生活や身の回りの事象と結び付けて考える場を設定し、日常生活とのつながりを意識できるようにする。
- ・考察の共有の際、学習問題に対する考えに加え、学びの過程や新たな疑問も取り上げることで、これまでの学びとこれからの学びとのつながり



を意識できるようにする。

- ・振り返りをする際、個人の学びを見直す時間を設定し、対象とのかかわりや他者との学び、これまでの学びとのつながりに気付くことができるようにする。

※「対象」「他者」とのつながりを基盤に、「とき」とのつながりを意識している。

5 参考文献

中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 教育課程企画特別部会 (2025)『教育課程企画特別部会 論点整理』文部科学省。

中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 総則・評価特別部会 (2026a)『「総則・評価特別部会」取りまとめ (案)』文部科学省。

中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 総則・評価特別部会 (2026b)『質の高い教師の確保に向けた初等中等教育段階における教育環境の整備等に関する審議経過報告 (資料1)』文部科学省。

文部科学省 (2017)『小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 理科編』東洋館出版。

文部科学省 (2025)『初等中等教育段階における生成AIの利用に関するガイドライン (令和7年9月改訂版) 別冊 生成AIの利用に関する論点整理』文部科学省。

鳴川哲也・塚田昭一 (2024)『小学校理科と個別最適な学び・協働的な学び』明治図書出版。

鳴川哲也 (2026)『授業の見方 理科』東洋館出版社。

心豊かに、たくましく生きる子どもの育成

～学校を核にし、地域の子は地域で育てる～

全小理千葉大会テーマ
学びと指導の調和
子どものニーズや進捗に応じて指導方法が柔軟かつ適切に調整され、子どもが自己主導的に学びを深める環境が整えられた状態

研究主題

つながりを創る子どもの育成

～心揺さぶる問題解決の授業を通して～

次期学習指導要領に向けた基本的な考え方
生涯にわたって主体的に学び続け、多様な他者と協働しながら、自らの人生を舵取りすることができる、民主的で持続可能な社会の創り手をみんなで育む。

感動と**つながり**の循環を通して育まれる**資質・能力**
→「**統合的な理解**」と「**総合的な発揮**」へ

知識及び技能

思考力、判断力、
表現力等

学びに向かう力、
人間性等

「統合的な理解」と
「総合的な発揮」

三つの資質・能力を個別にはなく相互に関連付けながら育まれる姿

つながりを創る学び



とき

生活経験・既習事項・未来
などと結び付ける

対象・他者・ときに主体的にかかわり、それらを関係付けながら問題解決する学び

対象

目の前の教材や自然事象を見つめ、問題を見いだす



他者

友達・教師などと対話し、考えを深める

主体的につなぐを創る
・問題をもつ ・結びつける
・考えを広げる ・考えを深める

感動とつながりの循環

心揺さぶる問題解決の過程

重点1

心が揺れる
問題解決の出発点

事象と出会い、疑問や違和感が生まれ、一人一人が考えをもてるようになっていくこと。

重点2

驚き

感動

学びのエンジン
がかかる予想

多様な視点を持ち、その違いを楽しむ中で、学びたいという思いが強くなること。

感心

発見

重点4

自然の本質に迫り追究し続ける
考察や振り返り

結果を基に考え、学びを整理し、過去や未来とのつながりを見だし、次の探究へつなげること。

重点3

結果への期待をもった実証

自分の予想を確かめたいという願いをもち、その実証方法を考え、結果に素直に向き合い、感動を共有しながら粘り強く追究し続けること。

納得

心揺さぶる

= **感動**



学びの原動力

動的な**感動**

・驚き

・発見

静的な**感動**

・納得

・感心

心を大きく動かす体験が問題を生み、学びを深め、次の追究へとつながる。

感動と**つながり**（**対象・他者・とき**）の循環を通して、三つ資質・能力が相互に関連しながら働き、「**統合的な理解**」と「**総合的な発揮**」が促される。
その結果、
新たな価値や意味を見いだし続ける「**つながりを創る子ども**」へと成長する。