

# 2025年度 ソニー子ども科学教育プログラム

自らの問題を科学的に解決するプロセスを愉しむ子どもの育成



福島市立三河台小学校

福島市立三河台小学校長 笠原 聰美  
同PTA会長 笠川 純

## 一 目 次

1	本校がめざす「科学が好きな子ども」と研究構想	1
1)	はじめに	1
2)	本校がめざす「科学が好きな子ども」とは	2
3)	2025年度の研究構想	4
2	授業実践	5
実践1 第5学年理科「解き明かす！振り子のきまり		
	～ガリレオが辿り着いた振り子の真実とは…～	5
実践2 第1学年生活科「きせつとなかよし		
	～いっしょにあそぼうよ（あき）～	10
実践3 第6学年国語科「いざというときのために（書くこと）」		
	13	
3	2025年度の授業実践で見えてきたこと	15
4	2026年度の教育計画	16



## はじめに

## 【目の前の子どもの姿から】

第2学年生活科「なつあそび」の学習のことである。R児は、友達と砂場での遊びを繰り返す中で、「もっと大きな川を作りたい」という願いをもつようになった。これは、自分自身の「望ましい状況と今の状況とのずれ」から「自らの問題」を見いだした姿であった。

そして、R児はなんとか大きな川を作ろうと試行錯誤しながら土を掘っていた。そんな中、水をかけて土を掘りやすくして深い穴を掘り、温泉を作ったE児の様子を見て、「すごい！」と感心していた。この姿は、身の回りの事象やできごとに驚き、感動する「科学する心」を震わせた瞬間であり、友達とのかかわりを通して、自身の問題解決のヒントを見いだした姿だと言える。

この経験を原動力に、R児は「もっとたくさんの水を使った遊びがしたい！」と、雨の中での砂遊びを計画し始めた。さらに、教室の窓から空を眺め「あそこに雨が降りそうな雲がある！」と、天気そのものにも関心をもち始める様子が見られた。これは、知りたいことが分かると、そこからさらに知りたいことが次々と湧き出てくるという学びの連鎖であり、人・もの・ことに対して、不思議に思う「科学する心」の表れである。

R児は雨の中での活動を通して、「雨が大好きになった！」と話すなど、対象と自分とのかかわりの変化に気付き、その心の動きを伴う姿が見られた。

本校では、R児のように自身の「科学する心」を震わせながら、学びを深めていくような子どもを育んでいきたいと考えている。

## 【2024年度の成果と課題から】

本校は「科学が好きな子ども」を「自らの問題を科学的に解決するプロセスを愉しむ子ども」と捉え、「①自らの問題を見いだし、解決の見通しをもつ姿」「②試行錯誤を通して、対象に繰り返しかかわりながら、考えや方法をよりよいものにする姿」「③事実や体験、友達とのかかわりを基に、自分なりの考えを創り上げる姿」「④学ぶ前後の自分の変容を自覚し、次の学びにつなげようとする姿」という4つの具体的な姿を設定し、授業実践に取り組んできた。

各教科等の授業実践の中でこれらの姿を引き出すことができ、多くの成果が得られた。特に、「①自らの問題を見いだし、解決の見通しをもつ姿」においては、情報不足の問題場面や具体物の活用から子どもたちに認識のずれが生まれ、自らの問題を見いだしながら試行錯誤に向かおうとする姿が多く見られた。これは、子どもたちが授業の中で「科学する心」を震わせながら、自らの問題の解決に向けて動き出すことができたことを示している。

一方で、これらの具体的な4つの姿をさらに高めていくための課題も明らかになった。特に「④学ぶ前後の自分の変容を自覚し、次の学びにつなげようとする姿」に関しては、「子ども自身が問い合わせや見通しを意識し続けながら学ぶことが難しい」という点が挙げられた。この課題を解消するためには、子ど



水をかけて掘るなんてすごい！



雨が降りそうな雲があるよ！

もたちが夢中で学んでいる最中に、自身の学びを客観視することを促す「立ち止まり、振り返る」場の設定が必要だと考えられる。また、教師以外の他者(友達や保護者など)からのフィードバックの機会を創出することも、子どもの学びの自覚を促し、次の学びに繋げる力を育む上で重要であることが明らかになった。

R児の事例に見られるように、自らの問題を見いだし、その解決に向けて試行錯誤し、「科学する心」を震わせながら次の学びに向けた一歩を踏み出す姿は、2024年度の教育実践における成果と合致している。しかし、単元の途中で見いだした問題を見失ってしまい、活動しているだけで学びを深めるまでに至っていない子どもの姿が見られることもあった。この課題を踏まえ、2025年度は、特に子どもたちが単元を通して「科学する心」を震わせ続けるための効果的な教育実践を追究していくこととした。

### 【教育の動向から】

本校がR児のような子どもの姿を求める根拠は、現代社会の急速な変化と、それに対応するために教育が目指す方向性に深く関連している。

まず、2023年6月に示された「教育振興基本計画」では、2040年以降の社会を見据え、持続可能な社会の作り手の育成と、日本社会に根差したウェルビーイングの向上が掲げられている。これは、OECDが提唱する「ラーニングコンパス2030(学びの羅針盤2030)」が最終的な目的地として設定している「より良い未来の創造」と「Well-being2030」という概念と深く結び付いている。この羅針盤という比喩は、子どもたちが未知なる環境の中を自力で進み、意味のある、また責任意識を伴う方法で、進むべき方向を見出す必要性を強調している。

次に、変化が激しく予測困難なVUCA社会において、子どもたちにはチームで問題を解決したり、新たな価値を創造したりする力が求められている。ChatGPTをはじめとする生成AIが普及し、多くのことをAIが担う時代だからこそ、子どもたちには多様な価値観を認め合いながら豊かな人生を切り拓くことが大切になってくる。こうした社会の変化に対応するため、「ラーニングコンパス2030」では、知識、スキル、態度、価値といった「学びの中核的な基盤」に加え、複雑性や不確実性に対応し、より良い未来を創造するための「変革を起こすコンピテンシー」として、「新たな価値を創造する力」「対立やジレンマに対処する力」「責任ある行動をとる力」が不可欠であると示されている。

上述のように、変化の激しい社会において子どもたちに求められるものは刻々と変化しているものの、教師として不易なものも大切にしていく必要がある。それは、子どもたちの探究心や好奇心、向上心といった学ぶ原動力であり、本校で追究し続けている「科学する心」の震えである。R児が、身の回りの事象に驚き感動したり、「なんで?」「どういうこと?」と不思議に思ったり、対象とのかかわりの変化に気付いたりする姿は、本校が大切にしたい「科学する心」そのものであり、R児が自身の「科学する心」を震わせながら学びを深めている姿は、本校が目指す子どもの姿そのものと重なる。

### 本校がめざす「科学が好きな子ども」とは

## 2025年度 本校がめざす「科学が好きな子ども」

### 自らの問題を科学的に解決するプロセスを愉しむ子ども

2022年度から本校では「科学が好きな子ども」の姿を同様の姿として追究してきた。しかし、上述した本校の目の前の子どもの姿や2024年度の成果と課題、教育の動向などを踏まえ、本校が求める

「科学が好きな子ども」の姿を次のように深化させた。

「**自らの問題**」とは、どの教科等においても、子ども一人一人がもつ、学ぶ原動力になる疑問や憧れ、目標などである。望ましい状況と今の状況とのずれや、事象・友達と自分とのずれなど、教科等の特性に応じて、子ども自身が見いだしていくものと考えている。

「**科学的に解決するプロセス**」とは、科学の考え方を基に、子どもが向き合う事象の真理を明らかにしたり、自他の思いや願いを達成したりする筋道と捉えている。科学の考え方については、実証性、再現性、客觀性などを基本としながら、因果関係や合理性(筋が通っているか)なども踏まえながら考えることを大切にしている。また、「科学的=理科」というイメージがあるが、本校では「科学的に解決する」ことを、主に次のように拡張して捉えるようにした。

〈「科学的に解決する」ことにおける捉え方の拡張〉

- 自らの問題に対して、解決の見通しをもつ
- 試行錯誤を繰り返す
- 複数の事実から考える
- 問題を解決するプロセスを振り返り、次の学びへ生かす

「**愉しむ**」とは、見いだした問題の解決や達成したい思い・願いの実現に向け、方法を工夫したり、自分なりの考えを創り上げたり、自分の変容を自覚したりすることを、心を震わせながら自ら進んで行うことと考えている。ここでいう心とは、「科学する心」である。ソニー教育財団が掲げる「科学する心」や、これまで SSTA で学んできたこと、本校の子どもの姿を踏まえ、本校では「科学する心」を次のように捉えることにした。

#### 【本校で大切にしたい「科学する心】

- 身の回りの事象やできごとに驚き、感動する心（「すごい！」「きれい！」「うれしい！」など）
- ひと・もの・ことに対して、不思議に思う心（「なんで？」「どういうこと？」など）
- 対象と自分とのかかわりの変化に気付く心（「便利だな」「ありがたい」「かわいい」など）
- 対象と共生し、大切にする心（「☆☆くんのおかげだ」「命は大切」「空気は大切」など）
- 未知なものが明らかになった喜びを感じる心（「分かった！」「なるほど！」など）
- 自分でやりぬく達成感を感じる心（「できた！」「もう少しだ！」「最後まで頑張った！」など）

上述した捉えを基に、2025年度も、本校がめざす「科学が好きな子ども」の姿を見取りやすくできるよう、4つの具体的な姿を次のように継続設定した。

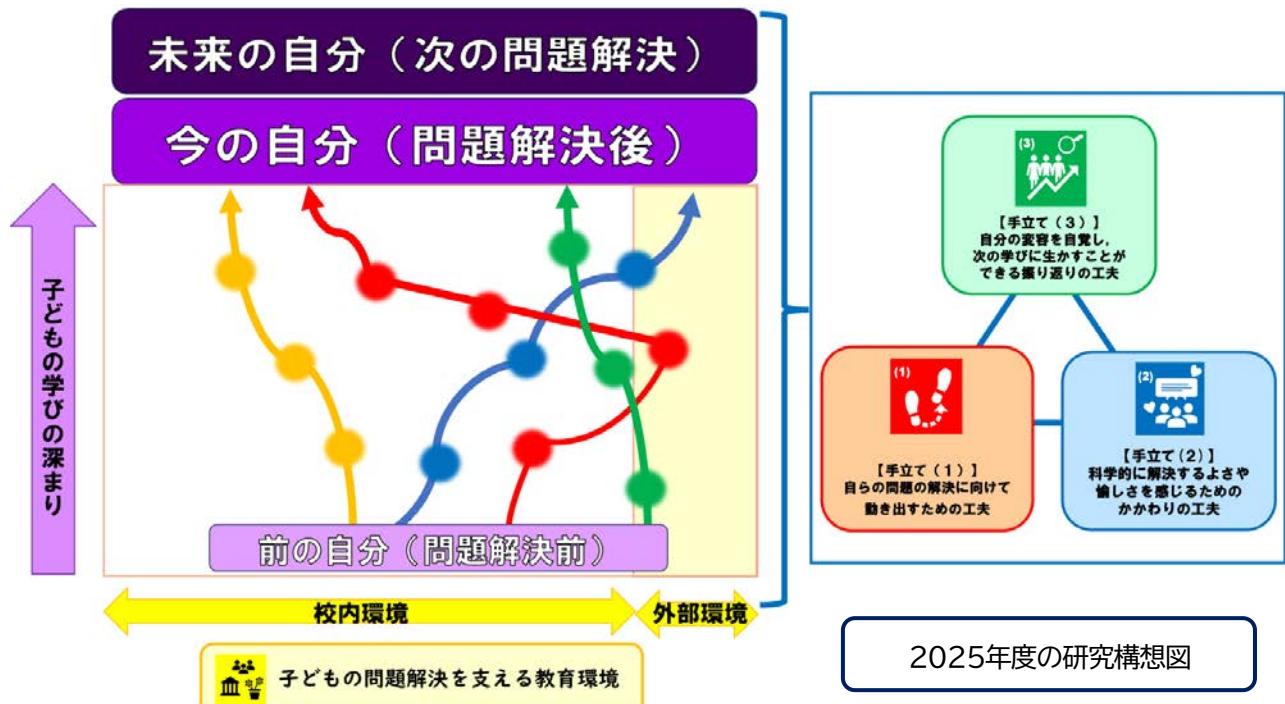
#### 【具体的な4つの子どもの姿】

- ① 自ら問題を見いだし、解決の見通しをもつ姿
- ② 試行錯誤を通して、対象に繰り返しかかわりながら、考え方や方法をよりよいものにする姿
- ③ 事実や体験、友達とのかかわりを基に、自分なりの考えを創り上げる姿
- ④ 学ぶ前後の自分の変容を自覚し、次の学びにつなげようとする姿

「科学する心」と4つの具体的な姿の関係については、子どもは「科学する心」を震わせながら、4つの具体的な姿を表出していると捉え、授業実践を進めてきた。

## 2025年度の研究構想

今年度の研究構想のイメージを、次のような図でまとめた。また、本校がめざす「科学が好きな子ども」に迫る具体的な手立てについては、次の通りである。なお、研究構想図にある色とりどりの矢印の曲線一本一本は、本校で求める「科学が好きな子ども」の一人一人の姿を、矢印の色の違いは一人一人の子どもの先行経験や考えが違うことを、矢印上にある円は「科学する心」が震える様子を表している。



### 【手立て(1) 自らの問題の解決に向けて動き出すための単元や教材の工夫】



- ① 「事象と自分」や「友達と自分」との認識のずれを生み出す教材や事象提示
- ② 子どもの思いや願いを高めるための単元構想
- ③ 子どもが操作しながら、自分の考えを説明できる教材や事象提示

### 【手立て(2) 科学的に解決するよさや愉しさを感じるためのかかわりの工夫】



- ① 子どもの考えに内在する理由を明確にする意図的な問い合わせや問い合わせ
- ② 見方・考え方や資質・能力、気付きの質の高まりの見取りと価値付け
- ③ 子ども一人一人の問題解決を支えるためのICT活用

### 【手立て(3) 自分の変容を自覚し、次の学びに生かすことができる振り返りの工夫】



- ① 発達の段階や教科の特性に応じた振り返りの方法
- ② 子どもの心の動きを可視化するための振り返りの方法
- ③ 学習過程で立ち止まり、自己の学びを振り返るための細かなフィードバックの場の設定

### 【子どもの問題解決を支える教育環境】



- 子ども自ら手を加え、変化させることができる空間
- 子どもの心を震わせ、問題解決へと誘うための外部環境との連携

ここでは、実際に行った授業実践について述べていく。なお、本校がめざす「科学が好きな子ども」に迫るために行った手立てについては下線で、その手立てによって見られたと考えられる「科学が好きな子ども」の具体的な4つの姿については、次のような4色のマーカー線で示す。

**【手立てによって見られた、本校がめざす「科学が好きな子ども」の具体的な4つの姿】**

- ① 自ら問題を見いだし、解決の見通しをもつ姿:
- ② 試行錯誤を通して、対象に繰り返しかかわりながら、考えや方法をよりよいものにする姿:
- ③ 事実や体験、友達とのかかわりを基に、自分なりの考えを創り上げる姿:
- ④ 学ぶ前後の自分の変容を自覚し、次の学びにつなげようとする姿:



**実践Ⅰ 第5学年 理科 (2024年11～12月実施)**  
**「解き明かす！振り子のきまり」**  
**～ガリレオが辿り着いた振り子の真実とは…～**

主に授業実践で  
大切にしたこと



**振り子の運動に対する「事象と自分」「友達と自分」**  
**との認識のずれ**を生み出す場の設定【手立て(1)－①】



**子どもの問題解決を支える**ためのICT活用【手立て(2)－③】



**子どもの心の動きの可視化**した振り返り【手立て(3)－②】

**学習前の子どもの姿**

本学級は観察、実験に意欲的に取り組む子どもが多い。「植物の発芽と成長」の単元では、条件制御から、植物の発芽には水、適度な温度、空気が欠けてはならないことや、植物が成長するには日光と肥料が必要なことに気付いた。しかし、A児の班は他の班と違う結果になった。その際に、「枯れたからこの班は実験に失敗したんだ」というA児の発言から、班のメンバーは実験結果の誤差が生じた要因や再実験の方法を検討するまでには至らなかった。そのような姿から、授業者は実験に成功や失敗ではなく、全て事実であるということに加え、その事実を分析して、妥当性を検討したり、実験の方法を改善して問題解決に取り組んだりする子どもを育てたいと考え、本単元で求める子どもの姿を次のように設定した。



枯れたから、失敗だね...

自分が考えた実験計画や得られた結果を検討しながら友達と粘り強く科学的に問題解決をし、振り子の運動の規則性に科学の愉しさや不思議さを感じることのできる子ども

## 授業における子どもの姿と手立ての実際(実線部は手立て, マーカー部分は求める子どもの姿)

本単元の導入として, ガリレオ・ガリレイが「振り子の等時性」を見つけた場面を理科室で再現した。教師が扮したガリレオが燭台に見立てた振り子を上げていく様子を見た子どもたちが, 振り子が1往復する時間を決めている要因に目を向けることができるようとした。子どもたちが振り子を自由に操作しながら, 振り子の運動に対する自分や友達との認識のズレを意識できるようにした。【手立て(1)-①】子どもたちの中には, 振り子の動きを速くしようと「おもりを重くしたら速くなるんじゃないかな?」「高い位置から落としたら, 勢いがつきそう」「空気抵抗を考えたおもりの形にしよう」など, 自分の生活経験を基に考え, 自由試行する姿が見られた。



高い位置から落としたら, 速くなりそう !



おもりの形が影響しているかも !

自由試行後に教師から改めて「振り子の1往復する時間は何で決まってそうですか?」と問い合わせた。その際見られた子ども同士のやり取りを, 以下に示す。

- A児 「おもりの重さ」でしょ。重くしたおかげで, 速くなった気がしたけれど....。
- B児 え! ?重くなったせいで, 逆に遅くなった気がするけれど! ?
- C児 「振り子を落とす位置(振れ幅)」じゃないかな? 高い位置から落とすと勢いがついて速く動いたけど, 低い位置からだと全然動かなかつたし....。
- D児 私たちは「振り子の長さ」だと思う。振り子の長さを短くすればするほど, 動き方も速くなっている。さっき見たガリレオの場面もそうだったじゃん。
- E児 「おもりの形」も関係しているよ! おもりの形が球体のときと棒状のときでは, 振り子の動き方が全然違ったよ !
- F児 結局, どれなの? 全部振り子の動きに関係してるので? 分かんないよ !

「おもりの重さ」「振り子の長さ」「振れ幅」「おもりの形」の4つの条件を全て変えて自由試行したため, 子どもたちも何が振り子の1往復する時間を決めているのか, その場では断言することが出来なかった。しかし, この4つのうちどれかが, 振り子の1往復する時間を決めているのではないかという見通しをもち, 子どもたちが述べたことをまとめ, 次のような問題とした。



何が影響しているのかな?

〈クラスで解き明かしたい問題〉: 振り子が1往復する時間は何によって決まるかな。

問題を設定することができ, どの実験から開始するかを子どもたちと決めていくことにした。当初の単元構想では, 実験の精度を徐々に上げていこうと思い, 初めは振り子を落とす角度だけを変える

振れ幅の実験を予定していた。しかし、子どもたちの「振り子の長さでしょ！」「振り子の長さが1番怪しいから、先にそれをやりたい」などの熱い想いを受け、「振り子の長さ」から実験することにした。

「振り子の長さ」について実験を開始し、予想の段階では、「振り子の長さが長くなれば、その分、振り子が動く距離も長くなる」という理由から、振り子が1往復する時間が長くなると予想する子どもが多かった。いざ実験すると、どの班も、振り子の長さが長くなると、振り子の1往復する時間も長くなる結果になった。しかし、班ごとに結果に差が生じたため、再現性のある実験というのには難しかった。そのため、ICT機器を使って記録していた自分たちの実験の様子を見返し、実験方法の修正・改善をする時間を設けるようにした。【手立て(2)-③】その際見られた子ども同士のやり取りを、以下に示す。

(自分たちの実験の様子を動画で振り返りながら)

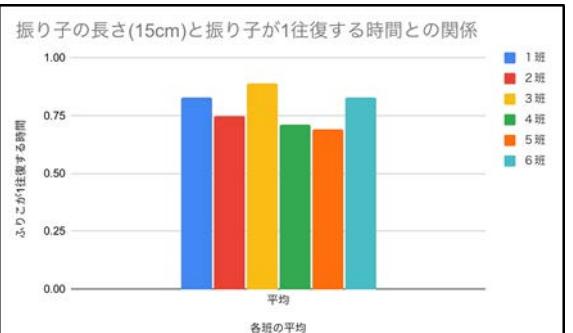
- A児 支柱に振り子が当たらないように、振り子を横に振るようした方が良くない？
- B児 たしかに、振り子の糸が支柱に当たって動き方が変わってた気がする…
- C児 ちょっと！この班、糸たるんだ状態で振り子落としてるじゃん！糸が伸び切ったときに振り子の動き方が変わっちゃうよ！
- D児 私たちの班、他の班より振り子の振れ幅大きいような気がする。もしかして、振れ幅の測り方が違っていた？

子どもたちは「振り子の長さ」「振れ幅」「おもりの重さ」「おもりの形」だけでなく、1往復の数え方や振り子の振り方、器具の置き方まで全員で制御して実験しようとしていた。授業者は、実験の方法を改善し、より正確な実験結果を得ようとする子どもの姿を見取り、価値付けることができた。

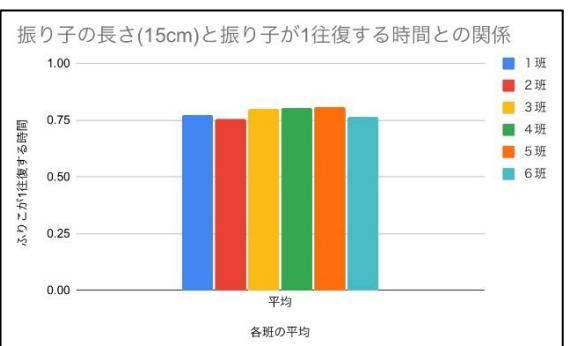
前時までの実験方法の改善を受けて、子どもたちは、再度「振り子の長さ」の再実験を開始した。振り子の長さを揃えることに加え、振り子を正面から見て振れ幅を測る姿、電子天秤を用いて正確に振り子の重さを測る姿、糸が支柱に当たらないように振り子の落とし方に気を付ける姿など、細部にこだわって実験する子どもたちの姿を見ることができた。実験中、Googleスプレットシートに振り子の1往復する時間を記録している子どもが「どの班も同じくらいのグラフになっている！」と声を挙げた。そこに続いて「今回の実験は上手くいきそう」「揃えるって大事だな～」と口に出す子どももあり、自分たちの取組に確かな手ごたえや自信をもつ様子を見ることができた。



しっかり揃えないとね！



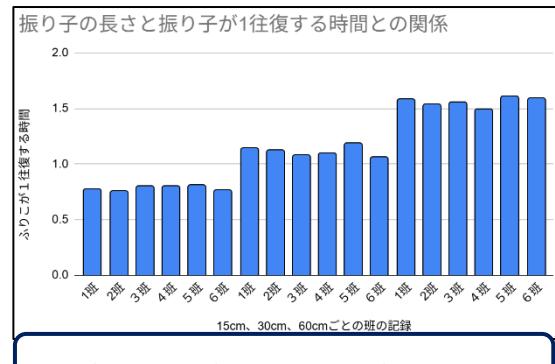
振り子の長さ(15cm)と振り子が1往復する時間との関係(改善前)



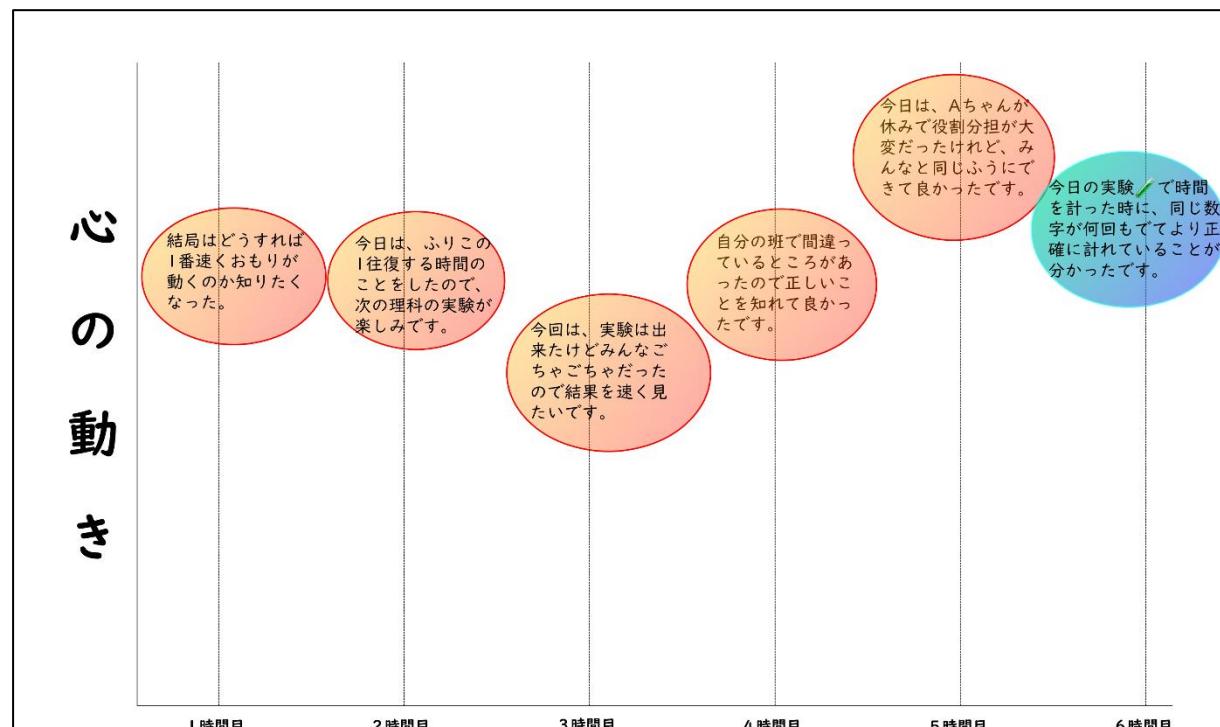
振り子の長さ(15cm)と振り子が1往復する時間との関係(改善後)

実験中は Google スプレットシートに振り子の1往復する時間を記録し、大型モニターに各班の実験結果を表示するようにした。【手立て(2)-③】実験中、子どもたちは大型モニターを見ながら「前の実験のときヨリグラフが揃ってる！」「やっぱり振り子の長さが15cm だと、約 0.78 秒くらいだよね」「振り子の長さが15cm 変わると、約 0.4 秒変化するね」と話していた。その中に、「2 秒いきたいな」とつぶやく子を見かけ、授業者は「糸の長さが何 cm だと 2 秒に届くかな？」と問い合わせると、色々な振り子の長さで実験を始める子どもの姿が見られた。振り子の長さが100cm を超え始めると、1 往復に 2 秒かかるのを目の当たりにして、子どもと教師も「お～！」と歓声を上げていた。誰がやっても、何回やっても同じ結果になる振り子の運動の秩序性に、子どもも教師も愉しさを感じた瞬間だった。

毎時間の授業の終末には、下図のような振り返りシートを活用し、子ども一人一人の心の動きを可視化した振り返りを行った。【手立て(3)-②】振り返りの中には、「やり方が少し違うだけで結果が変わることが分かったから、細かい部分にも気をつけたい」「実験方法を見直したから、次からの実験は上手くいきそう」「予想と外れたけど、新しい気付きになつた！」など、「科学する心」を震わせていたことが分かった。



やっぱり、振り子の長さが長くなれば、振り子が1往復する時間も長くなるぞ！



### 「心の動きを可視化した振り返りシート」

縦軸を「感動や発見のレベル(心の動き)」、横軸を「授業の経過(時間)」を座標にしたもの。各振り返りの位置で心の動きを可視化している。

## 学習後の子どもの姿

振り子の運動の規則性についての問題を解決した後、ガリレオが時計を完成させる前に亡くなってしまったエピソードを伝え、「ガリレオの無念を晴らせ！」という名目で「振り子時計(1 往復1秒振り子)」の作製を提案した。「ガリレオの無念を晴らさないと！」「今の私たちなら簡単ですよ」「振り子の形はなんでも良いんですね」など前向きな子どもたちの姿が見られた。このような姿から、振り子の運動の規則性について、得られた結果を分析し、再実験を繰り返しながら妥当性を検討していくという問題解決の中で、自分たちがこれまでやってきた取組に自信がもてた印象だった。



「振り子の長さ」を微調整しよう！

## 本授業実践における成果(○)と課題(●)

### 【手立て(1)－①の考察】

- 振り子を自由試行する場において、振り子のおもりも自由に操作することで、振り子の1往復する時間の変化に関係しているであろう3要素に加え、「おもりの形」も振り子の1往復に影響しているのではないかという、子ども一人一人が解決したい問題を見いだすことができた。
- 活動が多かったため、子どもたち一人一人が現状の自分と向き合う時間を確保することができなかった。「目の前の事象・現象を説明できるようになりたいが、科学的に問題解決する方法が分からず、実験が足りていない。その状況から、今の自分たちには説明できない」という自己のずれを感じることで、問題に対する解決の必要性をより子どもたちがもつことができると考える。そのため、子どもたち一人一人が自分と向き合う振り返りの時間も充実できるように活動の精選にも努めたい。

### 【手立て(2)－③の考察】

- 実験の様子をICTに記録しておくことで実験結果に誤差が生じた際も、自分たちの取組を見返すことで、何が原因だったのかに気付き、そこから実験方法の修正・改善に繋げることができた。
- ICTで動画を撮ることが目的となってしまった。理科の事象・現象を直接体験するためにも、直接自分の目で見ることに価値や、ICTを使う理由について、子どもたちに周知する必要があった。そのためにも授業の中で、ICTは問題解決を支える手段の一つだということを説明し、子ども自身が目的に応じて、ICTの活用を決められるようにしたい。

### 【手立て(3)－②の考察】

- 子どもの心の動きを可視化することで、実験を通して新たなことに気付けた心の動きの上昇、思つたような実験ができなかった心の動きの下降に加え、子ども一人一人がどのようないいを抱えて授業に取り組んでいるか、教師自身も知ることができた。それを生かして、子どもの学習状況を分析し、必要な指導を行ったり、次時の授業展開の構想や教師自身の指導の改善につなげたりすることができた。
- ICTを活用した振り返りだったため、操作面で困難さを抱えた子どもがいた。自分の取り組みやすい方法で振り返りできるようにするために、ICTや紙媒体、音声、動画など、多様な方法での振り返りの場を設けるようにしたい。



## 実践2 第1学年 生活科 (2024年9~11月実施)

### 「きせつとなかよし

~いっしょにあそぼうよ（あき）~

主に授業実践で  
大切にしたこと



子どもの思いや願いを高めるための地域素材・人材を活用  
した単元構想【手立て(1)-②】



気付きの質を高めるための見取りと価値付け【手立て(2)-②】



学習過程で立ち止まり、細やかに振り返る  
ための場の設定【手立て(3)-③】

#### 学習前の子どもの姿

ある日、春から育てているアサガオを観察していると、A児が「校庭に緑色じゃなくて、黄色い葉っぱが落ちていたよ。前は黄色い葉っぱなんてなかったのに」と黄色に変化したサクラの葉を教師に話した。さらにA児は「黄色い葉っぱもあるし、緑色の葉っぱもあるよ」と言いながら、様々な色の葉をうれしそうに見せてくれた。その様子を見ていた他の子どもたちも、様々な形や色の落ち葉を探し始めた。次第に、落ち葉を大きさ順に並べたり、お面にしたりして遊ぶ子どもや木の実を転がして遊ぶ子どもなど、幼稚園・保育園での経験を生かして遊び始める子どもの姿が見られた。「幼稚園の時にやった落ち葉のプールにもう一度入ってみたい」「いろんな木の実を集めてみたい」など、子どもたちから様々なやってみたいことが挙げられた。



見て！いろんな色の葉っぱ！

そこで教師は、秋に見られる自然物を生かしたおもちゃづくりや遊びを通して、季節の変化を実感し、季節による自然物の共通点や相違点、よさを見付けていけるようにしたいと考えた。また、おもちゃづくりや遊びを行う中で、自分が愉しむのではなく、友達や先生といった他者とのかかわりの中で、おもちゃや遊びをさらに発展させ、自分も相手も愉しくなるような活動を創り上げる姿も求めていきたいと考え、本単元で求める子どもの姿を以下のように設定した。

秋の自然に触れながら、相手意識をもって試行錯誤を繰り返して、よりよいおもちゃや遊びを創り上げていくことができる子ども

#### 授業における子どもの姿と手立ての実際(実線部は手立て、マーカー部分は求める子どもの姿)

まず教師は、子どもたちの思いと教師の願いを擦り合わせながら単元構想を行った。その際、本単元で求める子どもの姿におけるキーワードである「相手意識をもって試行錯誤を繰り返す」ことができる時間や場を設定することを大切にした。【手立て(1)-②】特に、相手意識については、友達や先生だけでなく、以前から交流のある近隣保育園の園児も対象とすることにした。そうすることにより、幅広い他者とのかかわりによっておもちゃや遊びを工夫する子どもの姿を



近隣保育園の先生との打合せの様子

求めたいと考えた。近隣保育園の先生と打合せを行い、一緒に単元構想を行い、児童と園児の出会いの工夫や遊んでいる際のかかわり方などについて共通理解を図り、右のような単元計画を作成した。

だんだんと秋も深まり、様々な形や色の葉や松ぼっくりをはじめとした実や種子が見られ、子どもたちの遊びも松ぼっくりを玉にしたけん玉や木の実を転がす迷路など、どんどん発展していった。子どもたち全員が秋の自然物を用いたおもちゃや遊びを作ることができたタイミングで、教師は「みんなが作ったおもちゃや遊びを、だれとやってみたい？」と問い合わせた。すると子どもたちから、「友達！」「1組(隣の学級)の人たちともやりたい！」「〇〇先生とやってみたい！」「◇◇保育園(近隣の保育園)の子たちにやらせてあげたい！」など、いろいろな他者が挙げられた。そこで、まずは学級や学年の友達と遊んでから、近隣の保育園に出かけて園児と一緒に遊ぶことにし、活動の見通しを子どもたちと教師で確認した。

近隣の保育園の園児と遊ぶ日が来た。園に到着すると、年長の園児が出迎えてくれて、一緒に遊び始めた。しかし、遊び始めると園児たちに遊びのルールが難しそうたり、園児がおもちゃを上手に使いこなせなかつたりする様子を目の当たりし、どのようにすればよいか悩んでいる子どもたちの姿がうかがえた。

近隣の保育園から学校へ戻ると、教師はすぐに園児を遊んで感じたことや考えたことをカードに書く場を設定した。子どもたちの記述からは、保育園に行って自分たちが用意したおもちゃや遊びで遊べて愉しかったことだけでなく、次にやってみたいことを表現する子どもの姿も見られた。

その後、近隣の保育園の園児と遊んだ時の写真や動画も見ながら、自分たちの活動を振り返る場を設定した。【手立て(3)-③】子どもたちから、様々な感想やこれからやってみたいことが挙げられた。以下に、その内容の抜粋を示す。(◇:よかつた点 ◆:改善点)

- ◇ 生き物の紹介をしたら、とても興味をもっててくれたり、質問をしてくれたりしてうれしかった。
- ◆ 松ぼっくりけん玉は、紙コップでは入れづらそうだったから、もっと大きいカップにしたい。
- ◆ 射的の点数を数えるのは保育園の子には難しかったから、点数ではないやり方にしたい。
- ◆ 保育園の子にルールがうまく伝わらなかつたから、説明書を作つて分かりやすくしたい。

上述したように、子どもたちは園児とのかかわりを通して、園児にルールを伝える難しさや愉しく遊べるおもちゃに改良する必要性を感じていることがうかがえた。さらに、その改善策まで見通している姿が多く見られた。子ども一人一人が自分の活動を見通すことができたと感じた教師は、おもちゃや遊びを改良したり、新たに工夫して作つたりする時間を確保した。教師は、射的で使う輪ゴム鉄砲の

単元計画(全16時間)		
次	時	期待したい子どもの姿
一 あ き を み つけ よう	1・2	○ 主な学習活動・内容 (番号) 主な教師の働きかけ ○ こうべいであきをみつけよう ・校庭やビオトープで秋を見つける。 ・春や夏との様子の違いを見つける。 ② 子どもの思いや願いを高めるための時間 を多く設定した単元構想
	3・4	○ こうえんできをさがそう。 ・春や夏との様子の違いを見つながら、秋の植物や生き物を探す。
	5	○ あきのことをつたえよう ・学校や公園で見ついた秋を紹介し合う。 ③ 見つけてきた木の実などの実物や写真を提示して説明する場の設定
二 あ き で あ そ ぼ う	6・7	○ はっぱやみであそぼう ・身の回りから材料を集め、比べたり、試したり、見立てたりしながら、自然物を使って遊ぶ。
	8・9	○ おもちゃをつけてあそぼう ・見つけた秋の自然物を利用したおもちゃを作る。 こま・マクス・けい玉・あそびで魚つり・やしろべえ・ネックレス・保育園の子どもたちと遊ぶ計画を立てる。
	10	○ いっしょにあそぼう ・作ったおもちゃで保育園の子どもたちと遊ぶ。 ④ おもちゃをつけてじゅんびをしよう ・おもちゃ見と一緒で遊んでわかったことや改善した方がよいことを考えて、おもちゃを直したり作ったりする。
三 み ん な で あ そ ぼ う	11・12	○ おもちゃをつけてじゅんびをしよう ・保育園見と一緒で遊んでわかったことや改善した方がよいことを考えて、おもちゃを直したり作ったりする。
	13・14・15	○ いっしょにあそぼう ・「おもちゃ祭り」を開き、友達や園児と遊ぶ。 ⑤ 子どもの遊びの理由を明確にする意図的な言い違いを防ぐ ○ たのしかったね、かわどうをふりかえろう ・これまでの活動を振り返り、友達や園児との関わりや楽しかったことを伝え合う。
	16	⑥ 子ども自分が工夫したおもちゃを作つて楽しく遊んだことを共有し合うための場の設定 △ どんぐりでおもちゃができたよ。 保育園の子が遊びやすいうにしよう。 ・けん玉のひもの長さは… ・おもちゃの数が足りないよ ・よく回るどんぐりにするには… ・遊び方の説明は… △ どんぐりでおもちゃができたよ。 保育園の子が喜んでくれてうれしかったよ。 また遊びたいな。

### 本単元の計画



全然入らなくて、つまらなさそうだな…



ルールを変えて、もう1回遊びたい！

形を格好よくし始めるB児や、園児にとって分かりやすくて嬉しい遊びにしようと景品を秋のおもちゃにしたくじびきを作るC児の姿から、前時までの学びを生かし、園児が愉しめるように工夫する考え方のよさを価値付け、全体に広げた。【手立て(2)-②】すると、他の子どもたちも「○○君はポケモンが好きだって言っていたから、ポケモンの絵を描こう」「落ち葉のプールにたくさん人が入れた方が嬉しいよね。もっと大きな入れ物がないか先生に聞いてみよう」など、園児のことを考えながら、自分たちのおもちゃや遊びを工夫する子どもたちの姿が見られた。最終的に、今度は近隣の保育園の子たちを三河台小学校に招いて「おもちゃまつり」を行うことになった。



くじびきなら、分かりやすいよね！



かっこよいたら喜んでくれるかな？

### 学習後の子どもの姿

おもちゃまつり当日、子どもたちは保育園の子たちが愉しめるよう、これまでの経験を生かしながら遊びの説明をしていた。前回のように悩む様子はほとんど見られず、園児たちに対して積極的にかかわろうとする子どもたちの姿が印象的であった。単元末の振り返りでは、「保育園の○○ちゃんが、どんぐりで作ったかぎりを喜んでくれてうれしかったです」など、園児の名前を書いている子どももいて、相手意識の高まりもうかがえた。



いらっしゃいませ！くじびきやる？

### 本授業実践における成果(○)と課題(●)

#### 【手立て(1)-②の考察】

- 保育園の先生と共に話し合いながら単元構想ができたことで、園小それぞれの子どもの育ちについて共有することができた。
- 構想した単元を今回の実施にするのではなく、架け橋期の円滑な接続に向けて本校のアプローチカリキュラムとして位置付け、今後の授業実践につながるようにしていきたい。

#### 【手立て(2)-②の考察】

- 本単元で求める子どもの姿や生活科で大切にしたいことを常に意識して授業に取り組めたことで、子どもの学び方や考え方のよさを即時的に価値付け、学級全体へ広げることができた。
- 子どもの学びを見取ることに注力していたため、子どもを俯瞰的に見ることが多かった。そのため、子どもに寄り添った価値付けや言葉かけが少なかった。今後は、子どもと一緒に遊びを愉しんだり、一緒に考えたりする立場を取りながら、子どもの学びのよさを価値付けていくようにしたい。

#### 【手立て(3)-③の考察】

- 子どもが自分の活動を振り返る際、振り返りカードに加えて、写真や動画を活用することで、自分たちの姿を客観的に分析し、工夫・改善したいことを見通すことにつなげることができた。
- 活動に時間を割いたため、振り返りをできない時があったので、タイムマネジメントを意識したい。



## 実践3 第6学年 国語科 (2025年6~7月実施)

### 「いざというときのために（書くこと）」



#### 子どもが操作しながら論理的に文章を書く

ための場の設定【手立て(1)~③】

#### 子どもの内在する思いや考えを言語化する

ための問い合わせや問い合わせ【手立て(2)~①】

#### 学習前の子どもの姿

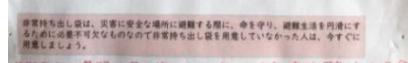
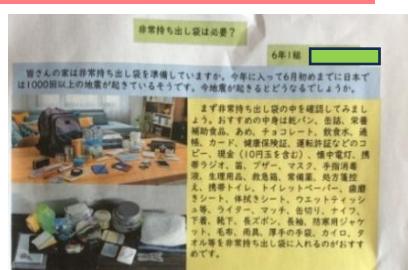
本単元は、前単元の「イースター島にはなぜ森林がないのか」で筆者の論の進め方を捉える学習したことを基に、自分の伝えたいことを明確にしながら説明文を書く学習である。本単元では、総合的な学習の時間で調べている防災に関する事を説明する。しかし、書くことが苦手な子どもが多く、「嫌だなあ」「苦手なんだよなあ」という消極的なつぶやきが聞こえてきた。そこで、教師は本単元を通して、子どもに最後まで文章を書き切ることの達成感や自分の伝えたいことに適した資料を見つけることで、文章に説得力が出てくる過程の愉しさを感じてほしいと考え、求める子どもの姿を次のように設定した。

自分の主張を明確に書くための見通しをもちながら、説得力を高める資料を集めたり、筋道が通るように構成したりする過程を愉しみ、意欲的に文章を書き進める子ども

#### 授業における子どもの姿と手立ての実際(実線部は手立て、マーカー部分は求める子どもの姿)

高学年になると文章を書く量が多くなり、「たくさん書けるか自信がない」「途中で何を言いたかったのか分からなくなってしまう」などの困り感をもつことが多い。特に原稿用紙に書く活動は、見通しをもちづらく論点がずれてしまうことがよくある。そこで、既習である「イースター島にはなぜ森林がないのか」の説明文を形式段落ごとに分けたものを整理しながら、序論・本論・結論に分けられていることや本論に説得力をもたせるための工夫があったことを想起させる活動を行った。【手立て(1)~③】説明文の大まかな論の構成を確認すると、「これならできそうかも…」「僕だったらグラフをつけて納得する文を作成みたい」と「科学する心」が揺れ動いた子どもがいた。

さらに、書くことに対するハードルを低くするため、学習支援アプリ「MetaMoJi ClassRoom」(以下 MetaMoJi)を活用した。付箋機能を活用し、青の付箋を序論、黄色を本論、赤を結論として、伝えたことの軸がぶれないように視覚的に段落や構成を分かりやすくした。【手立て(1)~③】原稿用紙でなく付箋にすることで、自由に入れ替えたり、比較したり、修正したりできるようになり、書く負担が減ったと感じた子どももいた。また、本論を書く際は、「一つの例に対して付箋一つ」という約束を決めたことで、何を書けばよいか具体的な見通しをもって活動に取り組むことができた。図書資料やインターネットにあるたくさんの情報を比較・検討し、自分の伝えたいことに最適な資料を黙々と選定するなど、こだわりをもって一生懸命活動に取り組む子どもの姿が見られた。

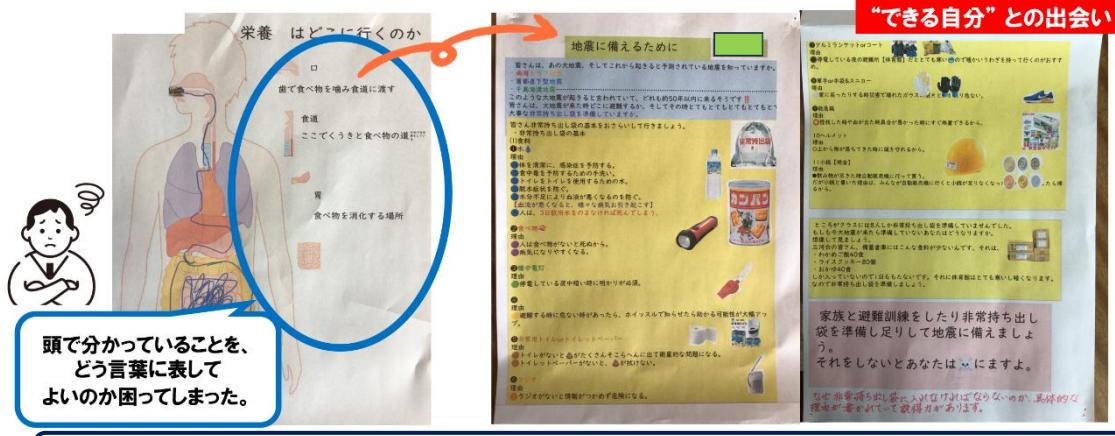


子どもが MetaMoJi で作成した説明文

教師は、書き出せずにいる子どもには「どんなことがしたい?」「何を書いてみたい?」など困っている気持ちに寄り添いながら問い合わせ、子どもの内面にある思いや考えのイメージを言語化する支援を行っていた。【手立て(2)-①】また、子ども一人一人の進度に合わせて、「こっちの資料はどう?」「この書き方をしている子はまだ誰もいないよ」など子どもが本気で取り組みたくなるような声かけをしたことで、自分の説明文をブラッシュアップすることに熱中し、「もっと説得力をもたせたい」と書くことを愉しんでいる姿が見られた。さらに、出来上がった説明文を見て「こんなに書けた!」と満足している姿や友達と説明文を見せ合いながら達成感を分かち合う姿が見られた。これは、納得がいくまで書くことに没頭したからこそ生まれた姿であると考える。

## 学習後の子どもの姿

文章を書くことが苦手な子どもが多く在籍している学級であったが、見通しがもてたことで最後まで創作意欲が持続し、活動に取り組んだ全員が文章を書き終えることができた。「もっと読み手を納得させたい」「もっと良い資料があるはずだ」と創作活動に没頭し、デザインや論の組み立て方にこだわっている子どもの姿があった。思いや考えはあるのに、それを上手くアウトプットできず書くことの苦手意識が強い A 児も、書きたいことの思考の整理ができたことで、読み手を意識しながら一生懸命活動に取り組み、A4 用紙 2 枚分の説明文を完成させた。本単元を通して、「文章を書ける自分」に出会うことができ、自信につながったのではないだろうか。



A 児の理科「体のつくりとはたらき」でのワークシートと本単元の説明文

### 【手立て(1)-③の考察】

- 書くことに不安だった子どもが、既習とつなげたり、構成ごとに色を分けて書く活動をしたりしたこと、「これならできそう!」と意欲的に取り組み、自分の学びを創り上げていく姿に結び付いたと考える。
- ICT の効果的な活用によって、見通しをもって活動することができ、デザインや論の組み立て方など自分の学びにこだわりをもって取り組む子どもの姿が見られた。
- 序論と結論の整合性があまい文章も見られた。完成した満足感で終わらせずに、推敲の仕方も指導していきたい。

### 【手立て(2)-①の考察】

- 子ども一人一人の取り組み具合に合わせて、寄り添うようなかかわり方、意欲を掻き立てるようなかかわり方をしたことによって、「わたしにもできた!」と達成感を味わう姿や「もっと説得力をもたせたい」「より納得させるにはどんな資料を使えばよいか」と向上心をもって取り組む姿が見られた。
- 友達の説明文をヒントにした結果、似たような説明文になってしまった子どもがいた。友達の考えに引っ張られてしまい、内在する思いを引き出すまでに至らなかった。オリジナリティを引き出す言葉かけを意識していきたい。

ここでは、2025年度の授業実践を振り返り、手立て(1)～(3)と本校でめざす「科学が好きな子ども」の具体的な4つの姿との関連における成果と課題について考察していく。



#### 【手立て(1) 自らの問題の解決に向けて動き出すための単元や教材の工夫】

- ① 「事象と自分」や「友達と自分」との認識のずれを生み出す教材や事象提示
- ② 子どもの思いや願いを高めるための単元構想
- ③ 子どもが操作しながら、自分の考えを説明できる教材や事象提示

3つの授業実践で見えた子どもの姿から、「もっと工夫したい！」「こうやつたらどうなるかな？」などとわくわくする気持ちが働いた時や、「これならできそう」とゴールのイメージを見通すことができた際に自らの問題を見いたし、解決に向けて学び出すことが分かった。これは、「科学が好きな子ども」のイメージを具体的に見据えて単元を構成したり、繰り返し対象とかかわることができるように場や教材を準備したりしたことが、「追究したい」という意欲を高め、「科学が好きな子ども」の具体的な4つの姿につながるきっかけになっていたのだと考える。しかし、子どもの学び出しの瞬間は多様であり、子ども一人一人がどのような問題をもち、どのように考えて学んでいるのかを見取ることも課題に見られた。学び出した子どもの意欲を持続させるためにも、振り返りにかかわる手立て(3)と上手く関連付けながら、子ども一人一人の学びの過程を見取っていく必要があると感じた。



#### 【手立て(2) 科学的に解決するよさや愉しさを感じるためのかかわりの工夫】

- ① 子どもの考えに内在する理由を明確にする意図的な問い合わせや問いかけ
- ② 見方・考え方や資質・能力、気付きの質の高まりの見取りと価値付け
- ③ 子ども一人一人の問題解決を支えるためのICT活用

子どもが科学することを愉しいと感じるきっかけの一つに、他者からの価値付けがあるということを再確認できる手立てであった。子ども一人一人の発達の段階や学習進度に合わせた声がけがあったことや他者から学びの成果を認められる機会があったことで、自分の学びに自信をもつ子もいた。また、授業者がICTを活用して学習過程を可視化したり、求める子どもの姿を明確にもってかかわったりすることで、学びの結果だけでなく過程も称賛することができ、子どもの生き生きとした活動につながっていたと感じる。しかし、授業中における子どもとかかわる際の距離感に課題が見られた。特定の子どもとの距離が近いと、多くの子どもの学びの過程を見落としてしまうことにつながる。一方で、子どもとの距離が遠いと、子どもとの感情的なつながりが薄れてしまい、「もっと学びをよりよくしたい」という子どもの思いに寄り添えなくなってしまう。子ども一人一人の「科学する心」の震えをさらに増やしていくためには、教師が意図をもってかかわっていく必要があると感じた。



#### 【手立て(3) 自分の変容を自覚し、次の学びに生かすことができる振り返りの工夫】

- ① 発達の段階や教科の特性に応じた振り返りの方法
- ② 子どもの心の動きを可視化するための振り返りの方法
- ③ 学習過程で立ち止まり、自己の学びを振り返るための細かなフィードバックの場の設定

子どもが自分の学びの状況を客観視するためのツールとして、ICTを活用することの有用性が見えた手立てであった。実践1では、ICTを活用して子どもの心の動きを可視化したことによって、自己の学びを調整することにつながっていた。さらに、教師も子どもの学びの様子を把握することができ、授

業改善に生かすことができた。実践2では、自分たちの活動の様子を写真や動画で見るという活動によって、1年生段階でも客観的に状況を分析し、次の活動の改善点を見出すことができた。これらのことから、ICTを活用した振り返りが、子どもの「科学する心」の震えを大きくし、より高次的な活動へつながるきっかけとなっていた。操作の面で困難を感じていたという反省もあったため、発達の段階に適したICTを活用した効果的な振り返りの方法を今後も探っていきたい。

## 4

## 2026年度の教育計画

2025年度の授業実践の成果と課題、考察から、子ども自身が問題や見通しを意識しながら問題解決に向かうことで、比較したり、何度も試したりしながら立ち止まって振り返るような科学的なアプローチが生まれ、学びが深まっていく姿が見られた。これは、「科学する心」の震えが大きくなったり、つながり続けたりしてくることで、学びをもっとよいものにしたいと愉しみながら学習を進めていたからだと考える。今年度の研究構想の中で示した「ラーニング・コンパス2030」では、中核的概念としてエージェンシー(変化を起こすために、自分で目標を設定し、振り返り、責任をもって行動する能力)が位置付けられている。本校の取り組みで見られた、「科学する心」の震えを原動力に、愉しみを見いだし続けながら学びを進める子どもの姿こそエージェンシーを発揮している姿なのではないかと感じた。そして、その学びの過程には、子どもの情意面を大切にしながらかかわり続ける教師の姿があった。

近年では情報データベースの登場により、教師の在り方についても大きな変化が求められている。世界的ベストセラー「サピエンス全史」の著者である歴史学者ユヴァル・ノア・ハラリも21世紀の教育について、「教師が生徒にさらに情報を与えることほど無用な行為はない。生徒はすでにとんでもないほどの情報を持っているからだ」と語り、教師の存在意義について言及している。1人1台端末が与えられるようになった昨今、教師は子どもに対する従来のかかわり方から脱却していくことが求められてきている。2025年度の本校の実践では、子どもに教えこむのではなく、子どもが愉しんで学ぶ環境を整えたり、子どもの学びが上手くいったことを一緒に喜んだりする教師のかかわりが見えた。子どもが自ら学びに向かうきっかけを与え、互いに「科学する心」を震わせ、共に愉しみながら学びを創っていくようなかかわりができる教師こそ、これから教師の在り方なのではないだろうか。

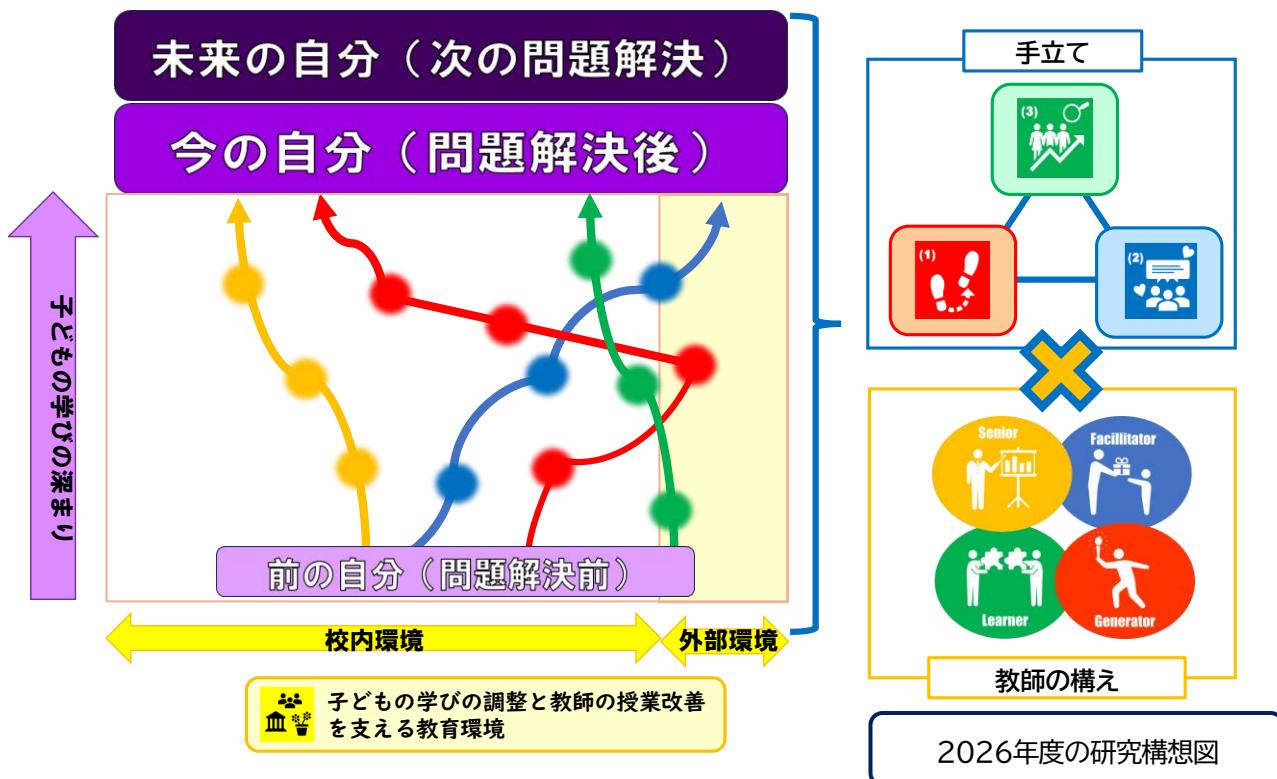
以上のことから、子ども一人一人が「科学する心」を震わせて愉しみながら学ぶためには、教師も同じように教師自身や子どもの「科学する心」が震えることを愉しみながらかかわっていくことが大切なのではないかと考え、2026年度の研究主題及び研究構想を次のように設定した。

### 2026年度 本校がめざす「科学が好きな子ども」

#### 自らの問題を科学的に解決するプロセスを愉しむ子ども ～科学することを共に愉しみ、子ども一人一人の学びを支える教師の在り方とは～

研究主題については今年度と同様であるが、次年度は科学的に解決するプロセスを愉しむ子ども一人一人の学びを支える教師の在り方も探りたいと考え、副題を追加した。研究副題の「科学することを共に愉しみ」とは、教師も子どもの「科学する心」を震えさせるためのかかわり方や方法を試行錯誤する過程を愉しみ、子どもの成長や教師自身の変容を感じながら学びを創っていくことと考えている。

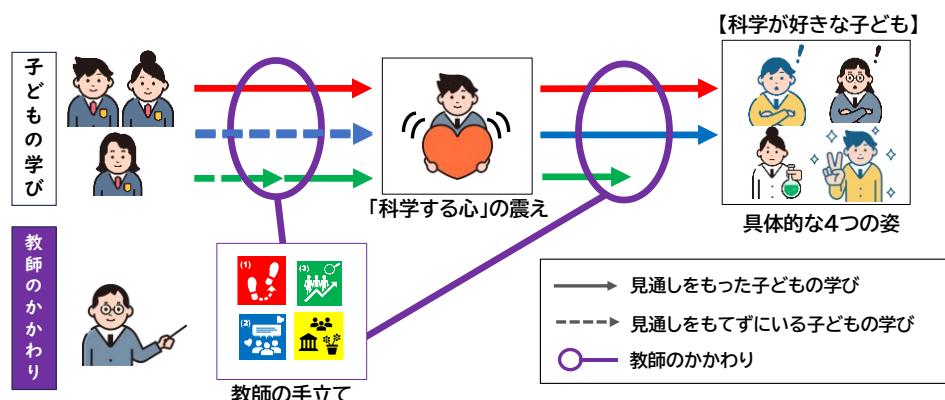
## 2026年度 研究構想図



これまで大切にしてきた手立て(1)～(3)及び教育環境を見直し、改善するとともに、新たに教師の授業における子どもへのかかわり方を4つに分類したモデル(教師の構え)を作成した。子どもの学習状況や実態に応じて、教師の構えと手立てを選択できるようにし、本校の目指す「科学が好きな子ども」に加え、子どもの学びを支える「科学することを共に愉しむ教師」の姿の具現を目指していく。なお、研究構想図にある色とりどりの矢印の曲線一本一本は、本校で求める「科学が好きな子ども」の一人一人の姿を、矢印の色の違いは一人一人の子どもの先行経験や考えが違うことを、矢印上にある円は「科学する心」が震える様子を、前と今の自分の枠の大きさは自信を表している。

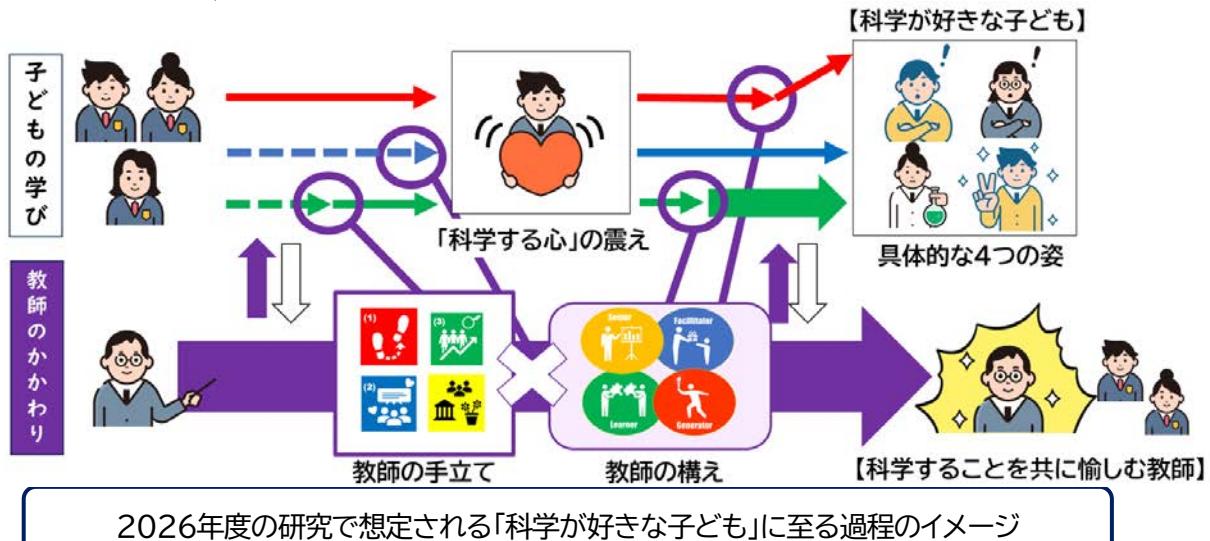
## 2026年度の展望

2025年度の本校の研究では、手立てによって子どもが「科学する心」を震わせた瞬間や科学が好きな子どもの具体的な4つの姿は見ることができたが、そこに至るまでに教師がどのようなかかわりや声掛け、見取りをしたのかまでは把握しきれず、子ども一人一人の学びに対して、教師は適切なかかわりができていたかの振り返りは不十分であった。多くはその教師の性格や経験年数が起因していると捉えられ、再現性がないものとなっていた。



2025年度の研究における「科学が好きな子ども」に至る過程のイメージ

そこで、2026年度の研究では、2025年度の手立てを追加・改善したものに教師の構えを意識した意図的なかかわりを掛け合わせていきたい。子どもへのかかわり方や学びへの介入具合を客観的に振り返る指標である教師の構えがあることによって、多様な学び方や学習進度における子どもたち一人一人のニーズに適したかかわりができていたかを教師が振り返り、授業改善につなげることができるのでないかと考えた。さらに、教師の児童理解や見取り方がスキルアップしていくことで、子ども一人一人の学びを支え、子どもにとっても教師にとっても愉快な学びへとなっていくことを期待している。



2026年度の研究で想定される「科学が好きな子ども」に至る過程のイメージ

## 教師の構えとは

〈教師の構えの4つのモデル〉

	<b>Senior (シニア)</b> 各教科の学びにおける先達者として、子どもの学びを先導したり、子どものよさを称賛したりする。
	<b>Facilitator (ファシリテーター)</b> 「子どもと教科の本質」「子どもと日常」「子どもと子ども」をつなぐ橋渡し役として、子ども一人一人の考えを深めたり、認識を広げたりする。
	<b>Learner (ラーナー)</b> 子どもの輪に入り、共同探究者として、子どもとともに感動したり、不思議がったり、一緒に体験したりして、子どもが学びを愉しむ雰囲気付くりをする。
	<b>Generator (ジェネレーター)</b> 子どもが「○○してみたい」「頑張ってやってみよう」などと、自分の学びを進めるための火付け役となる。

教師は、日々子どもの特性や学級の雰囲気などに合わせて一人一人の子どもに適したかかわり方を模索している。授業において、同じ手立てでも言葉かけやかかわり方などで全く違った反応になることがある。そして、その原因の多くはそれぞれの教師の性格として流されてしまうことが多いように感じる。しかし、手立てが有効であったか客観的に省察し、次の学びへつなげる意味でも、「子どもの学びの内に立つか、外に立つか」を意識して授業に臨むことが必要なのではないかと考え、

子どもの学びの内側に立つ



Learner (ラーナー)	
Generator (ジェネレーター)	

子どもの学びの外側に立つ



Senior (シニア)	
Facilitator (ファシリテーター)	

子どもの学びに対する教師の立ち位置

2025年度までの研究で見えた教師の姿を参考に、授業における教師の役割を4つに分類したモデルとして教師の構えを作成した。子どもの姿を思い浮かべながら教師の構えを計画したり、教師自身のかかわり方を客観的に振り返ったりすることで、児童理解が深まったり、見取りの質的向上につながったりすることが予想され、教師のスキルアップが子どもの学びへと還元されることを期待している。

## 2025年度の反省を踏まえた 手立ての改善・追加



### 【手立て(1) 自らの問題の解決に向けて動き出すための単元や教材の工夫】

今年度の実践から、子どもの問題解決に向けての学び出しについては、効果的な手立てであったと考える。来年度は教師の構えを掛け合わせ、「科学する心」の震えをさらに大きくしていきたい。

〈手立て(1)に教師の構えを掛け合わせた展開例〉※波線部は教師の構えによって期待される展開

教師の構え	教科と学習場面の例
 ラーナー	<p>【生活科(1年生)「いきものとなかよし】</p> <p>学校内に生息している生き物を見つけるという活動を行う。福島市小鳥の森から講師を招き、一緒に活動をすることで、「よりよく育てたい」という気持ちを高め、問題解決に向けての一歩を踏み出すことを期待している。また、教師が子どもと一緒にプロに学ぶことで、生き物とかかわることを愉しむ雰囲気をつくり、子どもが学びの成果を「教えたい！」という気持ちを高めていく。</p>

〈手立ての追加について〉



### 子どもが必要感をもって学ぶための教科横断的な単元構想の工夫【追加】

各教科の単元によっては、子どもの意思とは無関係に学習が設定されているものもあり、なぜ学習するのかの意味を捉えることが難しいものもあった。そこで、教科横断的に学びをつなげたり、教育課程を入れ替えて実施したりするなど、子どもが必要感をもつためのカリキュラムマネジメントをしていく、教師は Senior としての立場で、単元を創る力を養っていきたいと考えている。



### 【手立て(2) 科学的に解決するよさや愉しさを感じるためのかかわりの工夫】

2025年度の課題では、子どもとかかわる際に子どもとの距離感が難しい場面があったことが挙げられた。次年度は、「科学の好きな子ども」の具体的な4つの姿を表出するには子どもの学びの内と外のどちらに立つ方がよいのかを考え、意図をもってかかわっていきたい。

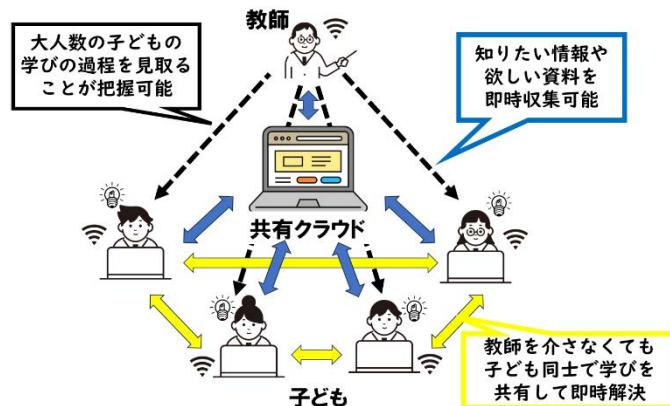
〈手立て(2)に教師の構えを掛け合わせた展開例〉※波線部は教師の構えによって期待される展開

教師の構え	教科と学習場面の例
 ジェネレーター	<p>【図画工作科(4年生)「ようこそ！ゆめのまちへ】</p> <p>段ボールを使って自分が思う「ゆめのまち」を制作する。思ったような形を創れない子にも、できたことを面白がり、「こんな風に繋げたらどう？」と教師自ら制作にかかわっていき、たくさんの子どもからアイデアを引き出す雰囲気を作る。子どもに様々な形の建物ができるこの面白さや、多様なアイデアに触れる愉しさを実感させ、教師は愉しさの視野を広げるようなかかわりをしていく。</p>



### 【手立て(3) 自分の変容を自覚し、次の学びに生かすことができる振り返りの工夫】

今年度の取り組みから、子どもが学びを進めていくうえで「どうやればいいのか分からぬ」と立ち止まる瞬間が見られた。中には、学びをあきらめてしまい教師や友だちの答えを待つだけの子どももいた。1人1台端末のよさは、端末内で友達の考えと比較したり、問題解決のヒントを即時に得られたりし、自己の学びを何度も細かく振り返ることにもつながることだと考える。そのため、自分の学びを客観的に振り返るだけでなく、多様な考え方と出会う場としてのICT活用もできるのではないかと考え、Facillitatorとしての構えを支援するツールとしての使用を検討していきたい。



ICTを活用した解決方法の共有場面の例

#### 〈手立ての改善について〉



##### ① 発達の段階や教科の特性に応じた学びの結果や資質・能力の高まりを客観視する振り返りの方法

中央教育審議会では、2016年8月26日の報告の中で主体的な学びについて、「学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる」と述べている。つまり、子どもが科学的に課題解決を愉しんだ後に、自身の学びを振り返って初めて次の学びへのつながりが見えてくるのである。今年度の取り組みでも、振り返りによって自分の新しい一面に気付いて自信につながったり、失敗があっても「次はこうやってみたい！」と新しい視点で取り組む見通しをもったりする姿が見られた。振り返りの場面を設定する際は、SeniorやFacillitatorの構えで教師がどのようにかかわって子どもをメタ認知させるか、自己の成長を感じさせるかを検討していきたい。



#### 【子どもの学びの調整と教師の授業改善を支える教育環境】

- 子どもが学びの成果を発信したり、認め合ったりする校舎内の環境整備の工夫
- 子どもの思いの実現のための地域ネットワークのさらなる深化・拡充
- 教師が子どもの学びの過程を見取るためのICT環境の整備と共有【追加】

2026年度は、「科学が好きな子ども」の育成に加え、「科学することを共に愉しむ教師」の在り方も探っていくため、教育環境の項目についても改善・追加を図ることとする。

#### 〈手立ての追加について〉

##### ○ 教師が子どもの学びの過程を見取るためのICT環境の整備と共有【追加】

2025年度より福島市はICT環境に大きな変化があった。教師は1人1台Google chromebookが支給され、Google Workspaceを使用しての授業づくりにシフトしている。そのため、多くの教師は新しい操作の仕方や学習への活用方法を覚えなくてはいけない状況である。ICTを有効活用することによって、多様な考え方と触れるきっかけとなり、子どもの自立的な学びや教師の見取りを支えるものになっていくと考えられるため、ICT環境の整備やICT研修の充実化、ICTを活用した実践の共有などを行い、ICTを使うことへのハードルを下げ、苦手意識を払拭していきたいと考える。

(研究代表者)笠原 聰美 (執筆者)熊谷泰輝、横山健大、山下 翔、野口卓也