

2025年度
ソニー子ども科学教育プログラム

遊びが生み出す学びの追究



福島大学附属小学校
福島大学附属小学校長 井實 充史

— 目 次 —

1 本校が考える「科学が好きな子ども像」 及び 2025 年度の研究構想	1
はじめに	
2024 年度の実践から見えてきたこと	
目の前の子どもの姿から	
幼児教育と社会情勢から	
2025 年度の実践で焦点化して研究したいこと	
2 取り組みの実際と考察	5
1) 第1学年1組 生活科「遊び だいすき！」における遊びの物語	5
2) 第4学年1組 理科「さぐろう！電気のはたらき」における遊びの物語	9
3) 第3～6学年 総合的な学習の時間「探究の時間」における遊びの物語	12
3 評価 実践を通して見えてきた成果と課題	16
4 2026 年度の教育計画	18
2025 年度の実践から見えてきたこと	
2026 年度の研究構想	
2026 年度の実践で大切にしたいこと	



福島大学附属小学校のシンボル
「鳩の子」像

はじめに

2024年度の実践から見えてきたこと

わたしたちは2023年度に、これまで本校で定義していた「科学が好きな子ども」像を見直した。それは、2016年度に定義した時とは、目の前の子ども、社会情勢、教職員集団が大きく変化したからである。わたしたちが新たに定義した「科学が好きな子ども」の具体的な姿が、以下の4つである。

- ① 自然に進んで、繰り返し関わることを楽しむ子ども
- ② 新たな問題との出会いを楽しむ子ども
- ③ 問題を自分なりに解決することを楽しむ子ども
- ④ 問題を友達と協働して解決することを楽しむ子ども

2024年度は、これらの4つの姿を併せもつ子どもの姿を目指し、実践を重ねてきた。実践の成果と課題を整理すると、大きく3つの課題を見いだすことができた。それは「答えのない問題を解決する力をより確かなものにしていく必要がある」「より効果的な幼小・小中の連携をする必要がある」「見取りに合わせた教師の働きかけをする必要がある」ということである。

(1) 答えのない問題解決の力をより確かなものにしていくこと

「共通の課題を自分なりの方法で解決する学習」や「自分の興味・関心に応じた課題を自分なりの方法で解決する学習」等の単元構想を全教科の教育課程の中に位置付けることにより、答えのない問題に対して自分なりの答えを探す経験を積むことができるようとする必要がある。

(2) より効果的な幼小・小中の連携をする必要があること

2024年度は、小中9年間を見通した子どもの育成のための小中連携による成果が見られたが、同時に幼小連携についての課題も見られた。幼児期においても、子どもたちは事物・現象に出会い、様々な事に気付き、疑問に思ったことを自分なりの考えをもとに試行錯誤して解決していく姿が見られる。「科学が好きな子ども」を育てるために、この幼児期の子どもの姿や教師の働きかけから学ぶことは大きいと考える。小学校6年間での指導だけではなく、幼小中12年間の学びのつながりを見ていく必要がある。

(3) 見取りに合わせた教師の働きかけをすること

思いの高まりがあまり見られない状態での問い合わせや、集中している時の問い合わせ等、教師の働きかけは時に子どもの活動の邪魔をしたり、思考を妨げてしまったりすることがある。子どもが今どのような状況なのかを教師は見取った上で、その子どもの学びのためになる関わりをすることが求められる。活動に迷いのある状況なのか、思いや願いの実現のために動き出そうとしている状況なのか、試行錯誤して活動している状況なのか等、子どもの実態に合わせて教師は関わる必要がある。子どもの見取りに応じて、時には見守り、時には問い合わせたり、価値付けたり、一緒に考えたりと積極的に働きかける教師の関わりをしていくことが必要である。

目の前の子どもの姿から

4月に行った第1学年生活科の学習「どきどき わくわく 学校探検」のことである。「学校はどんなところかな」「友達はできるかな」と、期待や不安を胸に入学してきた子どもたち。教室環境にも徐々に慣れ始めると「お兄ちゃんの所に行ってみたい」「3階には何があるのかな」「校長室に入ってみたい」等、学校の色々な所に行ってみたいという思いが高まり始め、子どもたちから「学校探検に行きたい」

という声が多く挙がった。

T：教師 C：多数の子どもも C（数字）：特定の子ども

T：みんなは学校探検に行きたいのかな。

C：行きたい。

C1：わたしは行きたくないよ。

C2：どうして。

C1：こわいから行きたくないんだ。

C3：それなら、友達と一緒に行つたらいいんじゃないかな。

C4：わたしと一緒に行こう。

C1：うん。それなら行けそう。

C5：ぼくは一人で行きたいな。

C6：じゃあ、一人で行きたい人は一人で行って、友達と一緒に行きたい人は友達と行つたらいいんじゃないかな。

C：それいいね。

T：他に困っていることはあるかな。

C7：ぼくは校長室に行きたいけれど、どうやって校長室に入ればいいのか分からぬよ。

C：そうだよね。

C8：ぼく、この学校にお姉ちゃんがいるから、お姉ちゃんに聞けばわかるかもしれない。

T：学校探検に行くには、部屋の入り方を考えないといけないんだね。

（次の日）

C8：みんな、お姉ちゃんに、校長室の入り方を聞いてきたから、聞きたい人はぼくの前に集まつて。

C8：「失礼します。1年1組の○○です」と言って、終わったら「失礼しました」って言えばいいんだって。

C9：なんだかんだ。校長室の入り方が分かったから、これで、学校探検に行けるね。

C10：覚えたいからもう一回教えて。

4月に入学して間もない、新しい友達¹と出会ったばかりの子どもたちであるのにもかかわらず、自分のやりたいことを見付け、その実現のために自然と友達と問題を解決していく姿に、子どもが本来もつを感じさせられた瞬間であった。その後は8月になっても、朝の時間や休み時間に「今日は6年生の○○さんに会いに行ってくるね」「今日は3階に行ってみようかな」と、楽しそうに遊びに出かけている。また「今日、6年生は教室にいなかつたよ。どこに行ったのかな」「佐藤さん（用務員）に会えたから『この前は電気を直してくれてありがとう』って言えたよ」等と教師や友達に伝える姿が見られた。「学校探検をしたい」という思いを基に活動を積み重ねる中で「○○さんに会いたい」「もっと学校のことを知りたい」と、遊びながら楽しんで学びを深めている姿である。

このような子どもたちの姿から、子どもは幼児期において遊びを通して学ぶ力を身に付けてきており、自らやりたいことを見付けた



〈初めての学校探検の様子〉

¹ 本校へは20以上の様々な幼稚園や認定こども園、保育所等から入学してくる。

時、自ら進んで学ぶ存在なのだとわたしたちは強く感じた。そして、そのように自ら進んで学びを積み重ねていく過程で、子どもは答えのない問題を解決する力を身に付けていくのではないだろうか。

そこで、果たしてわたしたちは授業で、子どもの本来もつ力をどれだけ引き出しているのだろうかという課題に思い当たった。学ばなければならない内容や達成すべきねらいがあるとは言え、授業の中で「やりたい（学びたい）」という思いをどれだけ引き出し、子どもの自発的な学びをどのように見取り、どれだけ適切に支援していたかということに、小学校教育の課題を感じている。そこで、幼児教育に学びながら「子どもは本来自ら学ぶ存在」であるという子ども観の下、授業の在り方、教師の在り方を問い合わせ直す必要があると感じた。

幼児教育と社会的情勢から

幼児教育においては、遊びを通して小学校以降の子どもの学びの芽生えを培っている。幼児の自発的な活動としての遊びの中で、幼児の主体性が発揮され、探究する姿が多く見られている。

また、令和の日本型学校教育では「個別最適な学び」と「協働的な学び」という二つの大きな柱のもと、様々な取り組みがなされている。それは、V U C Aと呼ばれる予測困難で変化の激しい時代が訪れるることを予期して打ち出されたものである。

これらを踏まえ、わたしたちは「遊び」の教育的価値に着目した。「遊び」は、まさに自発的で主体的な問題解決の連続であり、個別最適な学びであり協働的な学びである。「遊び」を日々の授業に取り入れることで、先ほど述べた課題の解決の糸口となるのではないかと考えた。

2025 年の研究構想

本校で設定した「科学が好きな子ども」の姿を目指すために、昨年度の実践の課題や目の前の子どもの姿、幼児教育での学びや社会的情勢を踏まえ、2025 年度の研究の方向性について、本校理科研究部と生活科研究部で協議を行った。そこで、2025 年度の研究テーマを以下のように設定した。

遊びが生みだす学びの追究

安藤浩太は『そこに、遊びがある授業』²の中で「ある行為・行動・活動が『遊び』になるかどうかは『遊び手がどう感じるか次第である』」と述べ、ヨハン・ホイジンガ、ロジェ・カイヨワ、山田敏（1989）の遊びの定義を中心に、遊びを以下のように定義付けしている。

- ① 遊び手が楽しいと感じる活動であること
- ② 遊び手が外部から強制されたり、拘束されたりするという感じをもたないこと
- ③ 遊び手にとって遊ぶこと自体が目的となる連續した文脈が形成されていること

これらの定義を参考にして昨年度講じた手立てを見直し、以下の手立てを授業で講じることで「科学が好きな子ども」の育成に迫りたいと考えた。

手立て① 子どもの思いや願いを高める自己選択・自己決定の場の確保

手立て② 学びを紡ぐ振り返りの設定

手立て③ 子どもの見取りに合わせた環境の一部としての教師の働きかけ

以下に、各教科等の授業における手立てについて詳細を説明する。

² 安藤浩太 2023 『そこに、遊びがある授業』 東洋館出版

手立て① 子どもの思いや願いを高める自己選択・自己決定の場の確保

これまでの本校での実践から、子どもの思いや願いは学習の原動力であると考えられる。そこで、子どもの思いや願いをより高めるための手立てとして「自己選択・自己決定」を大切にする。自分で選び、自分で決めることで、内発的動機付けを誘発し、子どもたちの「やりたい」という意欲が喚起され、結果としてより確かな問題解決につながると考えた。

また、自分のやりたいことに対しては、楽しいと感じる活動になりやすく、遊び手が外部から強制されたり、拘束されたりするという感覚をもたないことにつながる。自己選択・自己決定の機会が多いほど、自由さが増し、結果として多くの遊びが生まれると考える。

自己選択・自己決定の機会は、学習教材や学習方法、学習量等の場面で設定することができると考える。学習教材では、何で学ぶか、何を学ぶか等、学習方法では、誰と学ぶか、どこで学ぶか、どうやって学ぶか等、学習量では、どれくらい学ぶか、いつまで学ぶか等である。

手立て② 学びを紡ぐ振り返りの設定

本校では、各教科等の授業において、自らの学びを振り返ることを大切にしている。本年度は、子どもの思いや願いに寄り添い、必要感に合わせて振り返りを行っていく。その際「成果にいたった要因」や「課題」、学びを受けて「次にやりたいこと」を考えることで、学びを自覚したり、自分の学びと友達の学びとを関連付けたりして、学んだことを次の学習へと紡ぐことができる子どもの姿を求めていきたい。

また、そのような振り返りをすることで、子どもは何のために学んでいるのか、何を学びたいのかが明確になっていくと考える。それが遊び手にとって、遊ぶこと自体が目的となる連續した文脈が形成されることにつながると考えた。

手立て③ 子どもの見取りに合わせた環境の一部としての教師の働きかけ

子どもたちと関わっていく中で、時として教師の関わりが子どもの学習を妨げてしまう可能性があることを感じている。思いの高まりがあまり見られない状態での問い合わせや、集中している時の問い合わせ等、教師の働きかけは時に子どもの活動の邪魔をしたり、思考を妨げてしまったりすることがある。子どもが今どのような思いをもっているのか、教師は見取った上でその子どものためになる関わりをすることが求められる。また、活動に迷いのある状況なのか、思いや願いの実現のために動き出そうとしている状況なのか、試行錯誤して活動している状況なのか等、子どもの実態に合わせて教師は関わる必要がある。子どもの見取りに応じて、時には見守り、時には問い合わせたり、価値付けたり、一緒に考えたりと積極的に働きかける教師の関わりをしていきたい。

そこで、教師自身は子どもが豊かさを感じられる環境の一部となるように、積極的に関わる場面、見守る場面を子どもの見取りに合わせて判断し、意図的に子どもと関わることを大切にする。そうすることで、子どもの思いに基づく活動を妨げることなく、それぞれの子どもに合ったペースで、思いや願いを実現することを支援していくことができると考えた。

2025年度は、これらの手立てを中心に授業実践を重ねてきた。今回、これらの手立てを講じたことにより、どのような子どもの姿が見られたのかについて、学習前の姿、単元の中での姿、学習後（学習途中）の姿と、3つの過程での子どもの姿から、変容を明らかにする。本論文では第1学年生活科「あそび　だいすき！」、第4学年理科「さぐろう！電気のはたらき」、第3～6学年総合的な学習の時間の実践について紹介する。

2. 取り組みの実際と考察

ここからは、今年度の計画を基に行った授業の実際について紹介していく。その際「科学が好きな子ども」を育むための教師の働きかけは、太字かつ二重線で表記し、科学が好きな子どもの姿やその変容は、破線で表記する。



1) 第1学年1組 生活科

「遊び 大いすき！」における遊びの物語（2025年4月～7月実施）

第1学年で実践した生活科「遊び大いすき！」で行った手立ての実際や学習の中で見られた子どもの姿について記述していく。4月、学校探検しながら、教室の窓から見える広場に興味をもち「外で遊びたい」という子どもたちの思いから「遊び 大いすき！」の単元はスタートした。

学習前の子どもの姿

子どもたちと関わる中で、普段の生活や生活科の授業では次のような子どもの姿が見られた。

- ・ 幼児期に様々な遊びの経験を積んできている。
- ・ 休み時間や授業等でやりたいことを主張したり、実践したりする子どもがいる中で、やりたいことが見付からない子どもや、やりたいことについて許可を求める子どもがいる。
- ・ 初めて出会った友達に、話しかけることが難しい子どもがいる。

このような子どもの姿から、本単元では次のような子どもの姿を求めていこうと考えた。

求める子どもの姿

- やりたい遊びを見付け、遊びや遊びに使う物を工夫してつくることができ、その面白さや不思議さ、自然遊びの面白さに気付く子ども
- みんなと楽しみながら遊びを発展させ、より楽しい遊びを創り出そうとする子ども

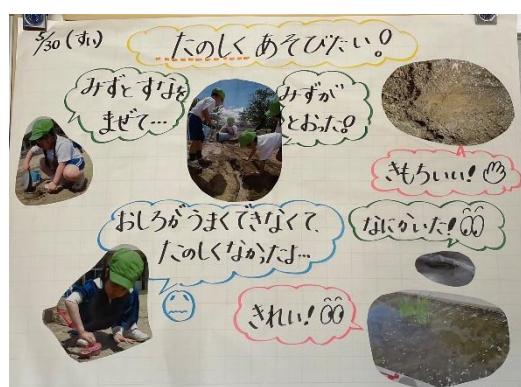
学習の中で見られた子どもの姿と手立ての実際

手立て① 子どもの思いや願いを高める自己選択・自己決定の場の確保

子どもの学びの文脈の中で生まれる思いや願いに寄り添う自己選択・自己決定の場づくり

＜やりたい遊びの自己選択・自己決定＞

幼児期までの遊びの経験を生かし、自分のやりたい遊びができるよう、広場の環境を構成している。広場には、大きな二つの砂山や、メダカやヤゴ等が生息している池、木や雲梯等がある。外遊びの際、子どもたちは広場の環境を生かし、様々な遊びを始めた。子どもたちは、砂場で水を流して川づくりをしたり、木登りをしたり、池でメダカ捕りをしたり、きれいな石探しをしたり、雲梯をしたりと、それぞれ思い思いに遊ぶ姿が見られた。



〈子どもたちの活動や気付きの掲示〉

しかし、新しい環境で、どんな遊びをしようか悩む子どもの姿も見られた。そこで、教師が子どもの活動の様子やそこでの気付き、悩みを模造紙に書いて蓄積し、思いや気付きを共有したことで、自らの思いが高まり、自分のやりたい遊びを選ぶ子どもの姿が見られた。

<遊びに使う道具の自己選択・自己決定>

幼児期の遊びを生かし、遊びを発展させていく子どもの姿をねらい、遊びの道具の充実を図った。道具は、じょうろやスコップ、型抜き、塩ビ管、ザル、お皿、鍋等を用意した。初めての外遊びの日に向けて「じょうろを使いたい」と子どもからの要望があった。子どもたちへ他に使いたい道具はあるか教師が問いかけると「穴を掘りたいからスコップが欲しい」と話す子どもがいた。

そこで、それらを準備し、他の道具からも遊びを発想することができるよう、子どもたちの目につく場所に他の道具を置いておいた。また、遊びを積み重ねる中で、遊びの発展をねらい、透明の塩ビ管や机、ビール瓶ケース等、新しい道具を紛れ込ませた。

S男は、池でメダカ捕りをして遊んでいた。始めは大きなバケツを使ってメダカを捕まえようとしていたが、なかなか捕まえられずにいた。何度か試すうち、小さなバケツを使い始めた。大きなバケツより小回りが利き、初めてメダカを捕まえることができて大喜びする姿が見られた。その後、透明な虫かごを道具の中から見付けて使い始めたことで、さらに小回りが利き、捕まえられたかどうかを確認できることで、メダカをより捕まえやすくなっていることに気付いていた。このように、遊ぶ中で道具の特徴に気付き、自分の思いに合わせて道具選び、没頭して遊ぶ姿が見られた。



〈遊びの道具〉

<片付けの自己選択・自己決定>

外遊びを繰り返すと、使う道具の数も増え、片付けに時間がかかった。活動が終わると「もっと遊びたかった」と残念がる子どもが多くいた。その中で、片付けをせず遊び続けている子どもがいたり、自分の片付けを終わらせて先に教室に帰ってしまう子どもがいたりして、子どもたちの中で片付けに対する困り感が生まれていた。そこで、教師は片付けにかかる時間を数直線で視覚的に示し、片付けに時間がかかるほど、遊ぶ時間が減ってしまうことを話した。すると子どもたちは「みんなで協力して片付けないと遊ぶ時間が減ってしまうよ」「片付けの作戦を立てよう」と話し合い始めた。すると



〈メダカを捕まえたか確認するS男〉



〈お片付け大作戦〉



〈協力して片付ける子どもたち〉

「役割分担をするとよいと思う」と提案があり、どんな役割が必要かを話し合い、「砂ならしをする人」「使った道具を集める人」「道具を洗う人」「洗った道具をしまう人」が必要だと決まった。また、遊びを続けてしまう人には「片付けしよう」と言葉をかけることに決まった。実践を重ねると、協力して片付ける姿が見られるようになり、遊びに使える時間が長くなっていった。

このように、子どもが自己選択・自己決定を積み重ねたことで、子どもたちは思いや願いの実現のために自ら動き出す姿につながっていったと考えられる。しかし、暑さの問題で、子どものやりたい遊びが制限される場面も見られたと感じる。

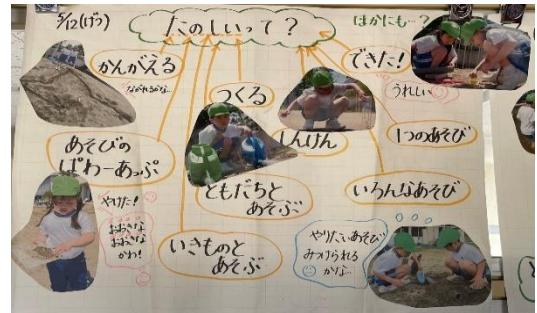
手立て① 子どもの思いや願いを高める自己選択・自己決定の場の確保の考察 (成果:○ 課題:●)

- 自分で選んだり決めたりすることで、思いが高まり、自分なりに遊び姿につながった。
- 暑さに対応できる環境作りを工夫する必要がある。

手立て② 学びを紡ぐ振り返りの設定

お互いの活動や思いへの気付きを促す振り返り

教師は、子どもたちを見ていると、楽しいという気持ちはそれぞれ違うと感じた。そこで「アメンボが1匹も捕まえられなかった」と振り返りを書いたA男を全体で紹介した。「残念だったね」と話す子どもたちに、A男が「楽しかったよ」と話すと、子どもたちは驚き、どうして楽しかったのか聞く姿があった。しかし、一緒に遊んでいた友達は「作戦を考えている時が楽しいんじゃないかな」とA男の気持ちを想像していた。他の子どもも「捕まえようとしている時が楽しいよね」と話し、楽しいという気持ちが様々あること気付き始めていることを見取ったので、「楽しいと思うのはどういう時か教師が問いかけた」「考えている時」「できた時」「遊びがパワーアップした時」「友達と遊んでいる時」等様々な考えがあり、自分の楽しさを自覚する姿があった。

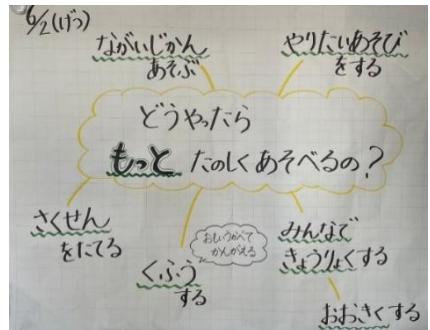


〈楽しいってどんな時かな〉

自分なりに楽しく遊べるようになってくると「もっと」楽しく遊びたいという思いが高まり始めた。S子は始め、一人で穴を掘り、そこに水を入れる遊びをしていた。遊びを繰り返すうちに、友達と一緒に穴を深く掘るようになり、お客様を呼ぶようになっていった。その時のS子の振り返りである。

川屋さんをしたよ。楽しかったよ。深くて楽しかったよ。お客様もいたよ。川屋さんを作ったら、混ざってくれた人もいたよ。手伝ってくれた人のおかげでもっと大きい川が作れたよ。大きくなったらから、先生も入ってくれたよ。みんなでやったから楽しかったよ。またやりたいと思っているよ。

教師はS子の姿から、楽しいを繰り返すことで遊びが発展し、友達や教師との関りに満足感や達成感を感じていることを見取った。そこで、この振り返りを基に、その思いを共有した。すると「気持ちよかったです」「わたしも入ってみたいなあ」「わかる。わたしもお客様が来てくれて嬉しかったよ」と、話す子どもたちがいた。教師は友達に遊んでもらう楽しさや、協力する楽しさについて話す子どもが増えてきたと感じたので、もっと楽しく遊ぶための方法を問い合わせた。すると、右の写真のような考えが挙がった。



〈もっと楽しく遊ぶ方法〉

その後、授業前に既に「今日は○○して遊ぼうね」と約束している子どもや「作戦を立てて遊ぼうよ」と呼びかける子どもの姿も見られるようになった。

このように必要に応じて学級で振り返りの時間や話し合う時間を設けることで、個の気付きが全体で共有され、そこから得た新たな気付きを生かして、次の活動へと動き出す姿が見られるようになった。また、振り返りの際には、子どもが喜びや困り感、感動等、友達の気持ちを考えて聞くことができるような言葉かけを教師が意識したことで、友達の気持ちを考えて話を聞く子どもの姿が多く見られるようになった。しかし、学びや成長を子どもたち自身が自覚すれば、さらに自信をもって遊ぶ姿につながったのではないかと感じる。

手立て② 学びを紡ぐ振り返りの設定の考察

- 気付きを促す振り返りをしたことで、友達の遊びや思いから、自分のやりたい遊びを選ぶ姿や友達の思いに共感する姿、気付きを生かして友達と遊びを発展させる姿につながっていた。
- 単元の中での学びや成長を子どもたち自身が自覚できるような振り返りをする必要がある。

手立て③ 子どもの見取りに合わせた環境の一部としての教師の働きかけ 子どもの行動の背景にある思いを見取り、働きかける

教師は活動が充実していたり、動き出そうとしていたりしている場合は見守る関わりを、活動が発展しそうに見えたり、活動が進まないよう見える場合は積極的な関わりを意識した。



〈友達の遊びを見るK子〉

K子の母から、K子は「幼稚園の時に友達をつくれなかったから、小学校こそ友達をつくりたい」と意気込んでいた。しかし、友達に一言話しかけるだけでもとても緊張している姿が日常生活で見られていた。外遊びでは、K子は、一人で遊ぶことが多かった。また、友達の遊びを見ている姿がよく見られていた。教師は、K子は、友達と遊びたい思いがあるのではないかと、見取っていた。

足湯を作って遊んでいる子どもたちのところに、お客様として教師も混ざった時のことである。K子は教師の後ろに隠れながら遊びを見にきた。教師は、自分も足湯に入ってみたいが、友達に声をかける勇気が出さずに見ている様子だと見取り、以下のように関わった。



〈足湯に入りたいK子〉

T : 足湯に入りたいのかな。

K子 : うん。

T : 「入ってもいい」って聞いてみたら。きっと「いいよ」って言ってくれると思うよ。

K子 : 先生が聞いて。

T : K子さんも入ってもいいかな。

C (足湯作りをしている子どもたち) : いいよ。ここに座って。

快く友達に受け入れてもらい「気持ちいい」と、とても嬉しそうに足湯に入る姿が見られた。友達と関わり始めたので、教師はK子と子どもたちと少し距離をとり、見守った。するとその後は、担任がいるか確認しながらではあるが、別の場所で足湯を作って遊んでいる友達に自分から声をかけて、しっかり腰を下ろして足湯に入る姿があった。

このように見守ることで、子ども自身の力を發揮して遊ぶ姿が見られた。また、積極的に関わることで、安心感や自信につながったり、遊びが発展したりしていく姿が見られた。しかし、同時多発的に起こる子どもの活動から、一人一人の子どもの思いをどう見取るか難しさを感じている。



〈遊びに混ざるK子〉

手立て③ 子どもの見取りに合わせた環境の一部としての教師の働きかけの考察

- 見守ったり、積極的に関わったりすることで、遊びが発展した。
- 全員の思いをどう見取るか、子どもを見取る力を養う必要がある。

学習後の子どもの姿

「あそび だいすき！」の学習を通して、次のような姿が見られつつある。

- ・ 生活科だけでなく他教科等や日常生活の中で、やりたいことを見付けて実現する姿。
- ・ 友達の気持ちを理解して協力する姿。



2) 第4学年1組 理科

「さぐろう！電気のはたらき」における遊びの物語（2025年5月～6月実施）

第4学年1組は、2024年度から「自ら見いだした問題を自ら考えた方法で解決する」という学習活動に繰り返し取り組んできた。この単元では、身近な事物・現象である電気について、授業や日常生活から生まれた「解決したい」「作りたい」等の思いや願いを基に、楽しみながら遊んで学びを繰り広げていく子どもたちの姿について記述していく。

学習前の子どもの姿

主に理科の授業では、次のような子どもの姿が見られた。

- 観察・実験の方法を立案する力が育ちつつある子どもが多いが、上手くいかなかった場合に他の方法を検討し、粘り強く解決しようとする子どもが少ない。
- 理科の学習に意欲的に取り組み、積極的に知識を獲得しようとするが、既習内容と日常生活とを結び付けて事物・現象を捉えたり、新たな疑問を見いだしたりする子どもはあまり多くない。

このような子どもの姿から、本単元では次のような子どもの姿を求めていこうと考えた。

求める子どもの姿

- 問題解決の方法を試行錯誤し、粘り強く解決しようとする子ども
- 自らの学びを自覚し、日常生活に生かしたり新たな疑問を見いだしたりしようとする子ども

学習の中で見られた子どもの姿と手立ての実際

手立て① 子どもの思いや願いを高める自己選択・自己決定の場の確保

子どもの「解決したい」「作りたい」を実現する授業構想と環境づくり

「さぐろう！電気のはたらき」の単元では、教師は、教科書の内容を進める時間を始めの7時間設定し、単元の終末に、子どもがそれぞれ解決したい問題を追究する時間を4時間設定した。子どもたちは、単元の学習中に見いだした問題を解決する活動や既習内容を生かしたものづくりを、各自の方法で取り組み始めた。

R子は、活動が始まってすぐに「モーターを使って、風の力で進む車（以下、プロペラカー）を作つてみたい」と話した。教師がその理由を問うと「3年生の理科の学習で、風の力で車が動くことを学習したでしょ。あれは、風が車に当たって進んだけれど、逆に風で車を押し出しても動かせると思うから」と話した。また、R子は電池のつなぎ方やプロペラの位置が分かる設計図を描いて、そのイメージを伝えてきた。R子の「作りたい」という思いが高まっていると感じた教師は、計画の作成後すぐに道具を揃えてR子が実験を始められるようにした。そうすることで「作りたい」「解決したい」という思いが削がれることなく活動が進み、そのR子の姿が、問題が見いだせない他の子どもにとって活動のヒントになるとを考えたからだ。



〈夢中になって活動するR子〉

さらに教師は、子どもたちが必要とするであろう器具や材料等を予め教室内に配置し、自分たちで自由に選ぶことができるようとした。これは、子どもの思考の多様性を育み、柔軟な発想で実験方法を組み立てることを促すためである。

乾電池1つではプロペラカーが動かなかったR子は「乾電池2個を直列につなぐとプロペラの風が強くなったから、電池を増やしてみよう」と、授業での学びを生かして改良を加えた。それでも変化

が見られなかったR子は、自分の仮説と実験計画を見直した。「電池を増やしても車は動かなかったけれど、風も強くなったり、車に風の力は働いてるはずだよ。他に原因があるのかもしれない」と他の要因に注目したR子は、プロペラカーの質量を調整し始めた。その後、車に付けた紙コップの体積を小さくしたり、質量の大きいワニロクリップが付いたリード線から質量の小さいエナメル線へと変えたりすることで、プロペラカー全体が軽くなり、動かすことに成功して喜ぶ姿が見られた。「プロペラカーを作りたい」という思いを基に、遊びながら試行錯誤を楽しみ、粘り強く取り組んだ姿である。

このように「やりたい」「知りたい」「作りたい」といった思いや願いによる自由な活動を保障することで、子どもは主体的に問題解決に取り組むと考える。一方で、4年生の知識や理科室内の実験器具では、実験によって検証できない問題を見いだした子どももあり、問題を見いだす際に、実証性についても触れる必要があった。

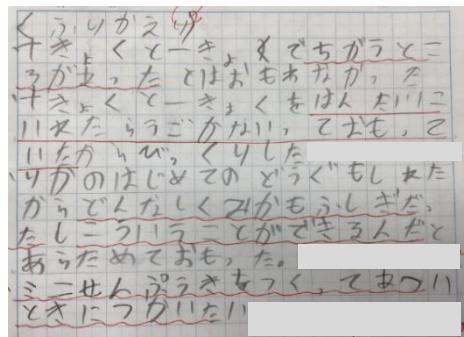
手立て① 子どもの思いや願いを高める自己選択・自己決定の場の確保の考察

- 道具や環境を制限せず、子どもの自由な発想を尊重し、活動を保障することが、問題を解決することを楽しみ、粘り強く活動する姿につながる。
- 検証可能な問題かどうかを、考えさせる必要がある。

手立て② 学びを紡ぐ振り返りの設定

新たな知識と情意的な気付きとを紡ぎ、次時への意欲を高める振り返り

観察・実験に意欲的に取り組むA男。しかし、振り返りの場面では「何を書けばよいのか分からないし、これって必要かな」と意欲が低下していた。教師が『今日の授業で分かったこと』や『生活に生かせること』『新たな疑問』を書いてみようと視点を与えるが「文章を書くのは難しい」となかなか鉛筆を持つ手は進まなかった。そこで教師は「今日の授業でびっくりしたことはあるかな」と子どもの気付きを促すような発問をした。これに対しA男は「土極と一極を反対にしたら動かないって思っていたからびっくりした」と発言した。そこで「今のような感じたことを書くのも振り返りだよ」と伝えた。すると、授業後にたくさん振り返りを記述したノートを提出するA男の姿があった。その記述の中には「理科の初めての道具も知ることができたからどんな仕組みか不思議に思った」「ミニ扇風機を作りたい」といった次時への意欲につながる思いや願いも書かれていた。また、別の単元では、検流計を用いて直列回路と並列回路に流れる電流の大きさを測定し、並列回路を流れる電流の方が小さいことを確かめた際、振り返りの中で次のようにノートに記述した。



〈A男の授業の振り返り〉

並列つなぎの方が電流の大きさが小さいから、プロペラの速さは遅くなるということが分かった。でも、僕たちの班はプロペラの速さがあまり変わらなかった。つなぎ方が原因なのかもしれないから、もう一度やってみたい。

自らの問題解決の過程を振り返り、新たに電流の大きさが小さいからプロペラの速さは遅くなるという新たな知識を得ると共に「本当か確かめたい」「もう一度やってみたい」という思いや願いが生まれた記述である。これは、振り返りを通して、次の学びへと自然に興味が広がり、連続した文脈が形成された姿といえる。

このように、教師が、情意的な気付きを促したり、「新たな知識」や「観察・実験の振り返り」「生活に生かせること」「新たな疑問」等の視点を与えたりすることで、子どもは自らの学びを振り返り、

子どもなりの経験や知識を基に生まれた素直でありのままの気付きから具体的な学びへの転換につながると考える。

手立て② 学びを紡ぐ振り返りの設定の考察

- 子どもの素直な情意的な気付きを大切にすることで、実験で得られた結果が単なるデータではなく、体験から生まれた価値ある知識へと変化する。
- 子どもが、振り返りの必要性や新たな問い合わせを見いだす楽しさを実感することが求められる。

手立て③ 子どもの見取りに合わせた環境の一部としての教師の働きかけ

「一緒に考える」「見守る」「価値付ける」等の働きかけで見られる子どもの変容

自らが立案した計画を基に活動を始めた子どもたちの中に、じっと動かさずにいるH子の姿があった。教師がH子のノートを見ると「車」とだけ書かれていた。車作りをしたいという思いはあるが、車を動かす方法が浮かばない困り感を見取った教師は、H子が既習内容から方法を見いだせるよう、一緒に考える働きかけを次のように行った。

T : 車作りいいね。楽しそう。何で動く車がいいかな。

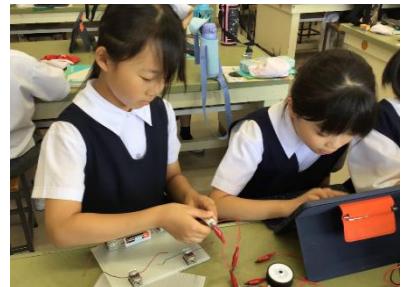
H子 : (言葉につまるH子)

T : 今まで車を動かしたことはあるかな。どんな方法だったかな。

H子 : 3年生で扇風機の風とゴムの力を使って動かしたよ。

T : 風やゴムは物を動かすことができるんだったね。よく覚えているね。3年生の学習以外にもあるかな。

その後、計画に「プロペラ」と書くことができた。教師はプロペラやモーターを準備した。 H子は悩みながらも車づくりに向けて動き始めたので、教師は、その様子を見守ることにした。 子どもたちは、教師がタブレットで配付したワークシートに個別で解決する問題や予想、検証方法を記入している。そして、教師はタブレット内で相互にワークシートを見られるようにしている。 H子は、同じくプロペラカー作りをしている友達のE子の元へ行き、車作りを進めた。その後、周りにも、プロペラカーを作製している子どもがいることに気付いたH子とE子は、周りの友達が考える仕組みとは違う車を作りたいという思いを高め、モーターだけで走る車を協力して作ることに決めた。 そこには「モーターでタイヤを回転させて車を走らせたい」と強く願い、夢中になって活動するH子の姿があった。4時間の活動後の振り返りにて、H子は「モーターで走る車は少しだけ進んだ『成功』。E子といっしょにがんばった」と記述した。始めは思いはあるが動けずにいたH子が、教師の支援をもとに方向性を見いだして活動し、達成感と協働するよさを感じたことが読み取れる。



〈友達と協働し車づくりを楽しむH子〉

手立て③ 子どもの見取りに合わせた環境の一部としての教師の働きかけの考察

- 子どもの必要感に応じて教師が一緒に考えたり、見守ったりすることが、自分で活動するきっかけづくりとなる。
- 子どもの思いをどう見取るか、教師の見取る力を養う必要がある。

学習後の子どもの姿

本単元の学習を通して、理科の授業や他教科等の授業では、次のような姿が見られつつある。

- ・ 友達と協働したり、問題解決の過程を振り返ったりすることで、試行錯誤しながら粘り強く解決しようとする姿。
- ・ 授業で学習したことを、日常生活と関連付けたり、新たな疑問を見いだしたりする姿。



3) 第3～6学年 総合的な学習の時間

総合的な学習の時間「探究の時間」における遊びの物語（2025年4月～）

昨年度に引き続き、ゼミ制度を導入した。4～6年生の子どもたちが、学年を超え、同じような探究テーマを基に、協働的な学習ができるようにした。探究テーマは子どもが一人一人が設定しているため、同じような探究テーマの子ども達が同じ環境で探究することで、相互に影響し合いながら、協働的に学ぶことができるようになっている。なお、3年生は進級をして初めて「探究の時間」に取り組むことや発達段階を考慮し、学年内で探究テーマごとのグループを編成して学習を進めている。

学習前の子どもの姿

- ・ 自分の興味・関心から問い合わせを見いだし、探究することができる子どもが多い。
- ・ これまでの学びの文脈を生かして探究することのできる子どもが育ってきている。
- ・ 自分の興味・関心について、調べることや活動を繰り返すことはできるが、概念的理解をする学びに繋がっていく子どもが少ない。

このような子どもの姿から、今年度は、子どもの興味・関心だけではなく、興味・関心と実社会・実生活における課題とを関連付けて探究テーマを設定できるようにし、次のような子どもの姿を求めていこうと考えた。

求める子どもの姿

- 自分の興味・関心と実社会・実生活とを関連付けて問い合わせを見いだし、学ぶ内容や学び方、学習の計画等を自分で決めて学ぶことができる子ども
- 問いに対して、よりよく問題解決をし、自己の生き方を考えることができる子ども

学習の中で見られた子どもの姿と手立ての実際

手立て① 子どもの思いや願いを高める自己選択・自己決定の場の確保

個人の興味・関心と実社会・実生活における課題とを関連付け、自ら設定した探究テーマを基に探究を進めるカリキュラムの設定

本年度は、1年間をかけて探究を進めるカリキュラムを作成し実施している。1年間の学びを知識獲得期、テーマ設置期、試行錯誤期、表現期、振り返り期の5つの区切りに分けた。試行錯誤をする中で、テーマを再設定したり、表現をして気付いたことを基に、改めて試行錯誤をしたりと、弾力的に学習を進めている。特に、令和7年度の4月から6月にかけて行った知識獲得期において、発達段階に応じた学習活動を展開する。そうすることで、子どもたちが自身の活動を通して得た気付きを基に、探究テーマを設定することができるよう学習を進めた。

＜知識獲得期の各学年の学習活動＞

学年	学習活動の内容
3学年	学校探検を基にインタビュー活動や体験活動をすることを通して、低学年での学びを基にしながら、改めて学校内を見つめ直し、学校内の子どもや先生の課題を発見する。
4学年	学校内外の日常生活の中の問題や不思議を見付けて仮テーマを設定し、友達や先生にプレゼンテーションしたり、友達と互いに質問したり意見を出し合ったりする。
5学年	新聞記事の中から実社会・実生活における課題を見付け出したり、新聞記者や大学教授、行動心理カウンセラー、料理教室講師等の専門的立場の大人から話を聞いたり体験したり、身近な人が抱える課題についてインタビューしたりする。
6学年	学校周辺の地域や福島駅近くの中心市街地を見学したり、町の人々にインタビュー活動をしたりする。

W子は、4学年社会科「福島市をきれいな町へ」の学習の中で、授業での学びを生かし、町内会の回覧板を用いて、自分が暮らす町内の家庭のゴミの分別促進やゴミの減少について呼びかけた。5年生となり、探究のテーマを決める際には、改めてゴミ問題に着目し、新聞の記事を読んだり、給食室の先生や用務員にインタビューしたりした。その中でW子は、給食室の残飯が多いという気付きや、自分の家庭のゴミは多いのだろうかという疑問、4年生の社会科で学んだことを関連付け、「附属小学校からゴミを減らそう大作戦」というテーマを設定した。



<専門家の話を真剣に聞くW子>

W子は、探究が進んでいくにつれて、ゴミを減らすための手立てに大きな変化が生まれていた。当初はポスターによって「福島県は一人当たりのゴミ排出量が、全国ワースト2位であること」「給食の残飯が多くて調理員さんたちが困っていること」「ゴミの分別方法」「リサイクルの仕組み」等を紹介しながら、そもそもゴミの分別方法について詳しく知らない低学年や、社会科でゴミの学習をしていない3年生も含めた全校生にゴミを減らすことを呼びかけようとしていた。知識獲得期で様々な分野の専門家（行動心理カウンセラー、障がい者支援施設職員、アナウンサー、新聞記者、大学教授、料理教室の先生等）の話を聞いたことで、何をどのように伝えるか、真に自分の思いが伝わる方法とその意味について検討する姿が見られた。

行動心理カウンセラーから「人の心の動き」について学んだW子は、「何かをただ伝えるだけではなくて、言い方や伝え方を変えるだけで人への伝わり方が変わるんだ」と話し、低学年や、3年生にも伝わるようにするために、ポスターだけでは自分が伝えたいことが伝わらないと考えるようになった。これは、得られた情報を基に、W子の目的や興味・関心と実社会・実生活とが結び付いた瞬間である。これにより、W子は低学年でも分かりやすいような表現方法を見つけることに焦点を当て、今現在では、ゴミの分別やリサイクルについて説明した、オリジナルすごろくやかるたを作成を目指し、既存のすごろくやかるたを比較することを通して、自分の思いが最も伝わる表現方法を試行錯誤している。

プロセスを経たW子の一連の学びは、単に与えられた課題に取り組むのではなく、自分自身の興味・関心から問題を見いだし、新たな情報や他者との対話を取り入れながら、思いや願いに合わせて自己選択したことにより、自律的な学びへと深化していったと考える。

手立て① 子どもの思いや願いを高める自己選択・自己決定の場の確保についての考察

- 発達段階に応じた体験活動や見学活動を行ったことにより、子ども一人一人が問い合わせだし、学ぶ内容や学ぶ方法を選択・決定することができた。
- 専門家との継続的な関わりの場の確保について、今後検討する必要がある、

手立て② 学びを紡ぐ振り返りの設定

自己調整する振り返りと、振り返りカードからの見取りで次につなげる教師の言葉かけ

「探究の時間」では、振り返りカードを活用し、毎時間の振り返りを蓄積している。子どもは振り返りカードに「今日のゴール」と、それに対する「学習の達成度」に加え、学んだ内容や方法、誰と学んだか等を記す「探究日記」、そして次時への意欲を高めるための「次の時間にやりたいこと」を毎時間記入する。また、ゼミの担当教員はその都度、子どもの振り返りにコメントを記入する。

4年生のC子は「福島市内の道端等に捨ててあるゴミを減らすため、ゴミ拾いのボランティアを企画したい」という課題を設定した。1回目のゼミ活動の後、C子は次のように振り返った。

今日は、ゼミの目標、名前を決めて、ある程度見通しをもつことができたおかげで、わたしは早く、校外学習に行ってみたいと思いました。次の探究では、保護者が来るという滅多に無い機会なので、この機会を生かしてインタビューをしたいです。

教師は、この振り返りから、C子の今後の活動への思いが高まっていることを見取った。しかし、保護者へのインタビュー内容等、次時の活動の見通しがまだ明確ではないため「どんなことを聞くかが大切だね。ゴミのことなのか、ボランティアのことなのか」と振り返りカードにコメントを記入し、インタビューの視点を与えた。

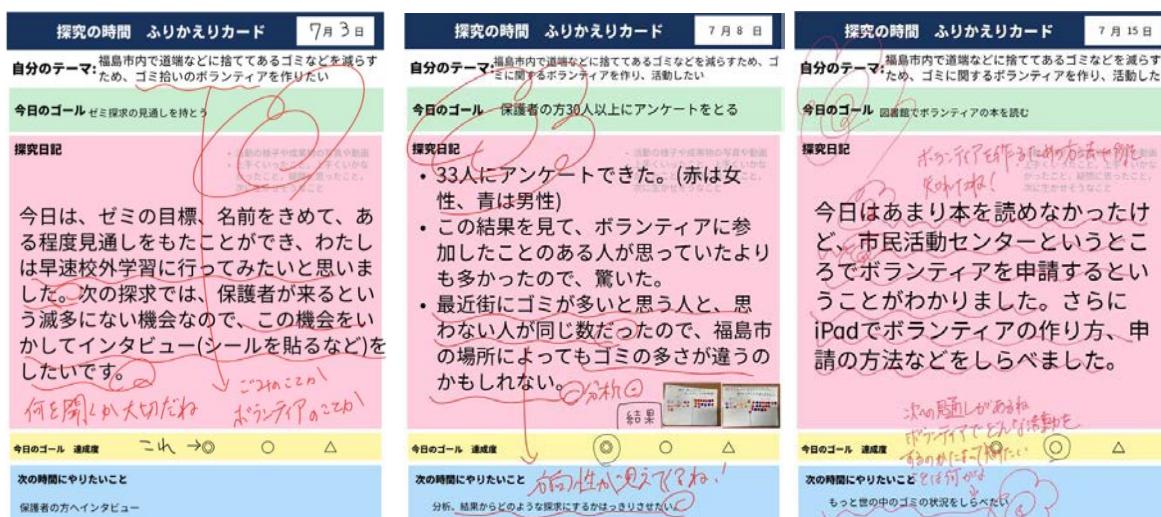
この教師の言葉かけを受けて、2回目のゼミ活動でC子は「保護者30人以上にアンケートをとる」という具体的な目標を設定し「最近、街のゴミが多いと思いますか」「街をきれいにするボランティアに参加したことありますか」の2つの質問について調査を行った。C子の2回目の振り返りは以下の通りである。

ボランティアに参加したことのある人が思ったよりも多かったので驚いた。最近街にゴミが多いと思う人と、思わない人が同じ数だったので、福島市の場所によってもゴミの量が違うのかもしれない。今回の結果から、どのような探究にするかはっきりさせたい。

このように、C子は、1回目の活動の振り返りを経て、課題を解決するために視点を明確にして取り組んだことで、結果を分析して街の様子を推測したり、今後の方針性を見いだしたりすることができた。そして、3回目のゼミ活動では、ボランティアを企画するために、既存のボランティアの種類や申請方法を調べる等、課題解決に向けて追求を進めた。

一連の活動を通して、C子は振り返りによって自身の活動を客観的に見つめ直し、次の活動を計画し、実行する力を身に付けていった。そして、その成長は、教師がC子の活動や振り返りの様子を丁寧に見取り、次の学びにつながるような的確な言葉かけをしたことによって支えられたと考える。

このように、子どもが振り返りカードを毎時間記入し、本時のゴールや活動内容、成果や課題等を言葉にしたものへ、教師が子どもの思いを明確にするために問い合わせることで、自身の学びを客観的に見つめ、次の活動を自分で計画・実行していく力が育まれていくと考える。また、子どもの頑張りや学びの中に見られたよさへの価値付け、共感、問いかけ等といった教師の言葉かけも、子どもたちが自ら考え、問題解決する姿勢を育む助けになると考える。



< C子の振り返りカードと教師の言葉かけ >

手立て② 学びを紡ぐ振り返りの設定

- 振り返りの蓄積と見取りから次につなげる教師の言葉かけによって自己調整をしながら学ぶ姿が見られた。
- 自分の活動を振り返り、次の活動のに繋げる姿は見られたが、そこから自分自身の成長や生き方を考えることに繋げていく必要がある。

手立て③ 子どもの見取りに合わせた環境の一部としての教師の働きかけ

ゼミ制度の導入による教師の見取りと専門性を生かした働きかけ

6年生のS子は、探究テーマを決める際に、身近な課題を解決する「課題解決型」、生活をよりよくするための方法を考える「創造型」、自分の興味・関心のあることを他者のために役立てる「追究型」の3つの型の中から「創造型」を選び、「自分が得意なことで、福島市ならではのイベントを企画しよう」というテーマを設定した。ゼミ選択の理由に「PR方法等も相談できるから、テーマが似た人達と集まりたい」と書かれていた。これには、誰と学ぶかやどのように学ぶかを明確に決めて探究に取り組もうとするS子の意図があった。教師はその思いを見取り、S子が友達と協働して学びを進めることができるよう「福島市を盛り上げるゼミ」を編成した。

S子は、自分と同じように福島市内の活性化を探究テーマとする友達との対話を通して「中心市街地の活性化」が共通して取り組みたい課題であると考えた。問い合わせを見いだし、探究をし始めたS子を見て「地域の活性化に取り組む大人に会うことで、自分たちにできることを考えながら探究していくことができるだろう」と考えたゼミを担当する社会科の教員が福島市役所の都市計画課の存在を子ども達へ紹介した。S子たちは「実際に話を聞きたい」という思いをもち、電話連絡をし、都市計画課の方々へインタビューをすることを通して、課題解決のための情報収集に取り組んだ。思いが高まっているS子たちは「福島市がどのような取り組みをしているのかだけでなく、市民の方々からの意見も聞きたい」と話し、インタビューに向けて市の現状や地域の方々の思い、都市計画課の担当者自身の思い等を聞く質問計画を立てた活動に没頭していった。実際にインタビューを行ったS子たちは、現在、ニュース等で報道される再開発事業の進捗や都市計画課の担当者の話を受け、新たに自分たちが協力できることや提案できることはいかにについて、整理している。

《15にちの質問（細かく）》

中合などの跡地には何を建てたいと思っていますか。
市としてどんな建物があると福島市が過ごしやすい市になると考えていますか。
市民の方達からどういう意見が来ているのか教えて欲しいです。
市は、中心市街地の空洞化について、どのように考えているのですか？
福島市で今計画している取り組み等を教えてください。
福島のここを大事にしたいというものはありますか。
福島市の活性化のためにどのような活動をしていますか？
福島市をどのように考えていますか（個人）
福島市には、どんな施設や建物が必要だと考えますか？（個人）

<都市計画課への質問計画>

教師が「中心市街地の活性化」に問い合わせを見いだし、動き出そうとしている子どもの姿を見取り、専門家と会う時間と場所を提案する働きかけをしたことにより、子どもたちは質問を考えたり、自分にできることを考えたりと、探究し続ける姿が見られるようになった。

学習後の子どもの姿

手立て③ 子どもの見取りに合わせた環境の一部としての教師の働きかけの考察

- 市役所の専門職員と子どもとを意図的につなぐことで、子どもたちの視野が広がり、新たな問い合わせを見いだすことや次の活動に向かう意欲付けにつながった。
- 子どもたちの探究を支えるために、教員間で指導の共通理解を図る必要がある。

「探究の時間」を通して次のような姿が見られつつある。

- ・ 多様な他者や友達、教員との対話を通して、目的に合わせて学ぶ内容や学び方、学習の計画等を自分で決めて学ぶことができる姿。
- ・ 問いに対して、試行錯誤をしながら、自分にできることはどのようなことかを考える姿

3 評価：実践を通して見えてきた成果と課題

これまで述べてきた子どもの姿を基に、本校が取り組んできたことについて考察する。

＜成果＞

まず、本校が考える「科学が好きな子ども」を育てるために、今年度講じてきた3つの手立てについての成果を述べる。

① 子どもの思いや願いを高める自己選択・自己決定の場の確保

実践1では、子どもの学びの文脈の中で生まれる思いや願いに寄り添う自己選択・自己決定の場づくりをしたことで、自ら問題解決し、没頭して遊ぶ子どもの姿が見られた。実践2では、子どもの「やりたい」「知りたい」「作りたい」といった思いや願いによる自由な活動を保障することで、子どもは遊びながら試行錯誤を楽しみ、粘り強く問題解決に取り組む姿が見られた。実践3では、発達段階に応じた体験活動や見学活動を行ったことにより、子ども一人一人が問い合わせを見いだし、学ぶ内容や学ぶ方法を選択・決定し、問題解決に向けて動き出すことができた。



〈インタビューにより問い合わせを見いだす姿〉

これらのことから、自己選択・自己決定の場を確保することで、内発的動機付けがなされ、子どもたちの「やりたい」という意欲が喚起されることが分かった。また、自分のやりたいことに対しては、自分で決めたからこそ楽しみながら、意欲的に問題解決に向かうことが分かった。

② 学びを紡ぐ振り返りの設定

実践1では、お互いの活動や思いへの気付きを促す振り返りを行ったことで、友達の遊びや思いから、次の活動で自分のやりたい遊びを選ぶ姿や、気付きを生かして友達と遊びを発展させる姿につながっていた。実践2では、情意的な気付きを促したり「新たな知識」や「観察・実験の振り返り」「生活に生かせること」「新たな疑問」等の視点を与えたりすることで、子どもは自らの学びを振り返り、子どもなりの経験や知識を基に生まれた素直でありのままの気付きから具体的な学びへの転換につながった。実践3では、振り返りカードからの見取りを基に、教師が子どもの思いを明確にするために問い合わせ、次につなげる言葉かけをしたことで、自己調整をしながら、次にやりたいことを見いだし、自ら学ぶ姿が見られた。



〈友達の思いからやりたい遊びを考える姿〉

これらのことから「その時どのようなことを思ったのか」という行動の背景にある思いや、情意的な気付き、さらに「成果に至った要因」や「課題」等について振り返り、必要に応じて共有することで、本時の学びを受けて「次にやりたいこと」を考えることができるようになることが分かった。

③ 子どもの見取りに合わせた環境の一部としての教師の働きかけ

実践1では、子どもの行動の背景にある思いを見取り、それを基に見守るか積極的に関わるか判断して働きかけたことで、それぞれの子どものペースで遊びを発展させていく姿が見られた。実践2では、子どもの見取りを基に「一緒に考える」「見守る」「価値付ける」等の働きかけをしたことが、子ども自身の力で活動するきっかけづくりとなり、その後の遊びながら学ぶ姿を支えることにつながっていることが分かった。実践3では、子どもの思いを基に、教師が子どもと専門の人とを意図的につなぐことで、子どもたちの視野が広がり、新たな問い合わせを見いだすことや次の活動に向かう意欲付け

につながった。意欲が高まった子どもたちは、自ら進んで活動に取り組む姿がみられた。

これらのことから、子どもの見取りに合わせた環境の一部とした働きかけをしようという教師の意識が、子ども自身の力で学びを進める姿を引き出すことにつながったと考えられる。子どもが今どのような思いをもっているのか、活動に迷いのある状況なのか、動き出そうとしている状況なのか、試行錯誤して活動している状況なのか等、子どもの思いを適切に把握しようとすることで、子どもの思考を妨げることなく、子ども自身の力を引き出すことができると感じた。



〈自ら動き出している姿〉

「遊び」の定義をヒントに、3つの手立てを講じたことで、それぞれの実践で子どもが「楽しむ」姿が見られ「科学が好きな子ども」の具体的な姿が見られた。ゆえに、本年度講じた3つの手立ては「科学が好きな子ども」育成の手立てとして有効であったと考える。

＜課題＞

次に、それぞれの手立てを講じてきた中で、見えてきた課題について述べていく。

○ 子どもが自己マネジメントする力を身に付けるための教師の働きかけ

どの実践においても、やりたいこと（問い合わせ）を見いだせずにいる姿や、やりたいこと（問い合わせ）を見いだした後に、その実現のためにどうすればよいかと活動に悩む姿が見られている。

問い合わせを見いだす段階で「〇〇したい」「この問題を解決したい」という強い思いや願いがあれば、その後も持続的な意欲をもって学ぶことができるのではないかと考える。

また、子どもの見取りに合わせた環境の一部としての教師の働きかけにおいて、子どもとの関わり以外にも、環境や時間のデザイン、学びの蓄積が分かる掲示等、様々な働きかけが考えられる。「環境を通して行う教育」である幼児教育に学びながら、教師自身が子どもが豊かさを感じられる環境の一部となれるように、共通理解を図り、より効果的で具体的な働きかけを考える必要がある。今後は、どの場面で見取るか、どのような方法で見取るか、どのような姿を見取るか、どのような価値があると見取るか等、吟味しながら教師の見取りの質を高め、子どもが、自己マネジメントしながら、思いや願いの実現に向けて動き続けることができる、教師の働きかけを考えていきたい。

○ 子ども自身の学びや成長の自覚

どの実践においても、自分の学びや成長を自覚することができずにいた子どもの姿が見られている。学びや成長の自覚は、達成感や自信につながり、その積み重ねが持続的な意欲をもって自ら動き出す子どもの姿へつながっていくと考える。

子どもが学びのプロセスを辿るうえで「どうして振り返りをするのか」「どんな考え方が必要なのか」「どのような学びがあったか」「どこが成長したか」等、自分の学びや成長への自覚を促す教師の働きかけが必要だと感じる。今後は、個々に違う学びのプロセスを可視化、共有、自覚することで、すべての子どもが自己の学びを価値あるものとして実感する働きかけについて考えていきたい。

4 2026年度の教育計画

2025年度の実践から見えてきたこと

2024年度、わたしたちは「科学が好きな子ども」の具体的な姿を以下のように捉えた。

- ① 自然に進んで、繰り返し関わることを楽しむ子ども
- ② 新たな問題との出会いを楽しむ子ども
- ③ 問題を自分なりに解決することを楽しむ子ども
- ④ 問題を友達と協働して解決することを楽しむ子ども

2025年度は、これらの姿を育むことを目指し「遊びが生みだす学びの追究」を研究テーマに設定し、子どもたちの内発的な動機付けを最大限に引き出す実践を展開した。前述したような成果と課題を次年度の実践につなげていくために、特に次のことを重点としていく必要があると考えた。

- ・ 子どもが問い合わせを見いだし、自律的な探究活動への移行できるように促すこと
- ・ 学びのプロセス全体に対するメタ認知能力を高めること

2026年度の研究構想

2025年度の研究実践は、子どもたちが遊びを通じて主体的に学びを深めていく上で、自己選択・自己決定の機会提供、質の高い振り返り、そして見取りに基づいた教師の適切な働きかけが極めて有効であることを示した。特に、内発的な動機付けが学習意欲を喚起し、自らの意思で問題解決に取り組む姿勢を育む上で重要な役割を果たすことが明確に確認された。しかし、その一方で、真に「主体的な学びのサイクル」を確立していくためには、次のステップが必要不可欠であると考えた。

そこで、わたしたちは2026年度の研究テーマを以下のように設定することにした。

科学が好きな自走する子どもの育成

「科学が好きな自走する子どもの育成」について、以下のようなことを探っていきたい。

- ・ 子どもたちが教師の直接的な仲介や指示がなくとも、学習サイクルを自律的に回せるようになる状態を目指す
- ・ 子どもたちが自分の科学的な思考や学習方法を客観的に捉え、自己調整できるようになることで「科学が好き」と自覚できるようになるかを探る
- ・ 「科学が好きな子ども」の姿や、それに迫るための教師の働きかけを探る（継続）

2026年度の実践で大切にしたいこと

そこで、2026年度の実践においては、次の4つを大切にしていきたいと考える。

- (1) 問いを見いだすための拡散的思考の場の設定
- (2) 試行錯誤を支える多様なリソースと環境の整備
- (3) 楽しいと感じる振り返りと未来への応用
- (4) 学びの共有を促すピア・ラーニングの仕組みづくり

(1) 問いを見いだすための拡散的思考の場の設定

子どもたちが与えられた課題に取り組むだけでなく、自ら課題を発見し、解決すべき問い合わせ能動的に見いだす能力を育成したい。そのためには、自由な発想を促し、多様な視点から物事を捉える機会を意図的に創出する必要があると考える。これは、単なる興味・関心にとどまらず、深い洞察や本質的な疑問へつながる思考を促すことを目指すものである。そこで、次のような手立てを講じていく。

① 問いの可視化と他者の多様な視点に触れる

学習活動の初期段階において、子どもたちが自身の内側から生まれた疑問や関心、探究したい科学的テーマを自由に表現し、それを視覚的に共有できるような場を継続的に設ける。このような活動を取り入れることで「新たな問題との出会いを楽しむ子ども」としての好奇心や探究心を刺激したい。これにより、他者の多様な視点に触れ、自分の科学的な問い合わせを多角的に深掘りしたり、予期せぬ新たな問い合わせを見いだしたりするきっかけになるようにサポートする。自然の事物・現象に、自ら進んで繰り返し関わることを楽しむ子どもが、より深く対象と関わるための思考の整理ができるようにしていきたい。これにより、解決すべき問い合わせ能動的に見いだす能力を育成できるのと考える。

② 実社会との接点を通じた問い合わせの深化

初発の思考や行動を起こす好奇心から問い合わせを見いだす段階において、科学に通ずる様々な分野の専門家（科学者、生物学者、技術者等）や地域住民（保護者や子どもの生活に関わる身近な人々等）を学校に招き、その人々がどのように問い合わせを見いだし、解決に向けて探究しているかを直接学ぶ機会を定期的に設定していきたい。単発の講師招聘に留まらず、子どもたちが自らの問い合わせに関連する科学の専門家と継続的に対話できる場を設け、実社会における課題や探究の具体例に深く触れることで、子どもたちの問い合わせが、複数の要素や視点を含む、より複合的な問い合わせへと深化するようにサポートする。これにより、身近な自然や社会現象に対し、科学的な興味を抱き「科学が好き」な心を深めるきっかけとなるだけでなく、現実世界の複雑な問題に対して、科学的な視点からアプローチする動機付けとなるようにする。そして、単なる興味・関心にとどまらず、深い洞察や本質的な疑問へつながると考える。

(2) 試行錯誤を支える多様なリソースと環境の整備

2025年度の実践により、低学年においても、子どもたちは事物・現象に出会い、様々な事に気付き、疑問に思ったことを自分なりの考えを基に試行錯誤して解決していく姿が見られた。「科学が好きな子ども」を育てるために、この低学年の子どもの姿や教師の働きかけから学ぶことは大きいと考える。そこで、子どもたちが自分の思いを基に試行錯誤する過程を存分に経験できるよう、従来の学習空間や教材に留まらない多様な環境を整備する。これにより、子どもたちは思いを実現するための物理的・情報的な障壁を感じにくくなり、より主体的に学びに取り組むことができると考える。そこで次のような手立てを講じていく。

③ 低学年広場・探究活動スペースの多機能化と利活用の向上

学校内の特定のスペースを、様々な素材（自然素材、加工可能な素材、リサイクル材等）や基礎的な道具（スコップ、バケツ、じょうろ等）を揃えた低学年広場、素材や基礎的な道具に加えて発展的な機材（飼育キット、電子キット、3Dプリンター等）を整備した多機能な探究活動スペースとしてそれぞれ拡張し、子どもの利用可能な時間を広げることで利活用を向上する。必要に応じて外部の専門家（地域の人材、大学や企業の技術者等）を招き、アドバイスを受けられる機会を継続的に設けることで、子どもたちの遊びが生み出す学びが質的に向上するようにしていきたい。これにより、子どもたちが自分の思いに寄り添った試行錯誤の過程を存分に経験できると考える。

(3) 楽しいと感じる振り返りと未来への応用

2025年度の実践により、学びや成長を子どもたち自身が自覚できるような振り返りをする必要があるという課題が明らかになった。思考の流れや行動を可視化することと、学びの背景にある個人の情意的な意味付けを大事にすることで、学びや成長を子どもたちが自覚できると考えた。そこで、次のような手立てを講じていく。

④ 学びの軌跡を可視化するツールの開発と活用

学習の初期段階で設定した問い合わせから始まり、探究の過程で得られた「気付き」「新たな疑問」「試したこと」「解決策」、そして「次に繋がる問い合わせ」と連なる思考の流れや行動を可視化するツールを活用する。これにより、自身の思考プロセスを客観的に把握し、よりよい問題解決方法を見いだすことができると考えられる。さらに「(どこで、誰と) どんな感情や思いでその気付きを得たのか」といった情意の要素を加え、学びの背景にある「〇〇が好きだから」「〇〇と思ったから」といった個人の情意的な意味付けを大事にしながら、振り返ることが楽しいと感じることができるようにしていきたい。これにより、学びや成長を子どもたちが自覚できると考えた。

⑤ 振り返りの未来への応用と教師による見取りの充実

子どもたちが学びを単なる知識の習得で終わらせらず、次なる学びや自己の成長へと能動的につなげていくために、未来を見据えた振り返りの機会を意図的に設定していきたい。また、自身の学習プロセスを客観的に分析し、次の問い合わせと繋げている子どもたちを教師が見取り、価値付けたり支援したりすることによって振り返りのよさに気付けるようにしていきたい。

(4) 学びの共有を促すピア・ラーニングの仕組みづくり

子ども同士が互いの学びを共有し、フィードバックを与え合うことで、個々の学びを深め、高め合えるようなピア・ラーニングの仕組みを構築する。これにより、教師が常に中心にいなくても、子どもたちが学びの共同体として自律的に学ぶことができるようになると考えられる。知識の定着だけでなく、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、批判的思考力、論理的思考力、共感性などの非認知能力の育成もできるようにしていきたい。そこで、次のような手立てを講じていく。

⑥ 多様な形式による学びの発表と社会への発信

各单元の途中や終末、学期末等に、子どもたちが自身の学習過程や成果を様々な形式で発表する場を定期的に設ける。子どもの特性や内容に応じて多様な選択肢を認め、クラス内や学校内、地域への発表等、自身の成果を発信する機会は、これまでを振り返る上で非常に重要だと考える。これにより、自己の学びの深化にもつながり、自身の学びが社会に貢献し得るという意識を育みたいと考える。また、コミュニケーション能力や、プレゼンテーション能力などの非認知能力の育成ができると考える。

⑦ 問題を友達と協働して解決することを楽しむ機会を設ける

自分の考えや仮説を友達と共有し批判的に検討したり、専門家になりきって、友達の質問に答えたりする機会を設ける。これにより、問題を多面的・多角的に捉える力が養われ、より豊かで柔軟な思考が可能になると考えられる。互いの思いや意見を伝え合うことで、協働して解決することの楽しさを見いだせるようにサポートしていきたい。また、困難に直面した際、一人で抱え込まずに友達と共有し、共に乗り越えようとして、学びを途中で諦めずに継続する力を身に付けられるようにしていきたい。そうすることで、個々の学びを深め、お互いに高め合えるようになると考える。

<研究代表者> 佐久間 韶子(生活科)

<執筆者> 佐久間 韶子(生活科)、菅野 龍二(理科)、佐久間 勇氣(生活科)、大川原 奈央(理科)