

研究主題「自力解決力のある子どもたちの育成」

ー理科・生活科の授業を通してー

I. 研究主題の理由

2020年度から全面実施された学習指導要領では、「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」の3つの柱から成る「資質・能力」を総合的に育むことを目指している。この「資質・能力」は、教科の「見方・考え方」を働かせることによって育成される。

本校では、学校教育目標「感動と創造の教育」を受け、研究主題を「自力解決力のある子」と設定し研究を進めてきた。本校が考える、「自力解決力」について、以下のように定義した。

児童が教科の「見方・考え方」を働かせながら、
自ら問題を見出し、試行錯誤しながら問題の解決に迫り、
学びを深めていく力

本校が考える「自ら問題を見出し、試行錯誤しながら問題を解決する」とは、理科・生活科の見方・考え方を働かせながら、生活科では、見通す、試す、工夫する等の体験活動、また表現活動を重視して行うことであり、理科では、科学的に問題を解決することである。また「学びを深めていく」とは、気づきの質を高めたり、新たな疑問や新たな価値、また最適解を見い出したりすることである。

学校研究に長年関わっていただいている角屋 重樹氏のご指導の下、「資質・能力」を育成するために働かせる「見方・考え方」について、「見方」は「探究めがね」、「考え方」は「考えるわざ」と定め、授業の中で児童と教師が共通理解するための合い言葉とした。

これまで理科・生活科を中心とした研究の中で実践を積み上げ、一定の成果を上げてきた。令和4、5年度は、金沢市教育委員会より金沢型学習スタイル実践推進事業 小学校「理科・生活科」教科推進校の指定、令和6年度は「デジタル活用能力推進校」指定を受け、研究に取り組んできた。今年度より、金沢探究スタイル実践推進校の指定を受け研究に取り組んでいる。

今年度は、より高い「自力解決力」のある子どもたちの育成を目指し、研究を進めている。特に、児童が、課題解決に向け主体的に探究していくことに重点を置き実践を重ねていきたい。

II. 研究の仮説と視点

本校では、以下の仮説のもと研究を進めていく。

研究仮説

「理科・生活科において、児童が「見方・考え方」を働かせながら「探究の課題」を生み出し、児童と共に創り上げていく「探究のストーリー」を通して学びを深めることで、自力解決力を育成できるのではないか。また、この過程で児童が新たに見い出した、個別の「探究の課題」に対して、探究的に学ぶことで、自力解決力をさらに高めることができるのではないか。

「自力解決力」を育てるには、児童が自然の事物・事象に対して「なぜだろう?」「解決したい」という疑問や気づき、思い・願いを持ち、自ら進んで関わろうとする主体性が必要である。そこで、単元や授業における自然の事物・事象との出会わせ方や児童の意識のつながりを大切に、学びに対して主体的に向かう力を引き出していきたい。

本校では、学級全体で取り組む共通課題や単元を貫く課題を「探究の課題」、その探究の課題を解決するために児童と共に創り上げるの学習の道筋や計画を「探究のストーリー」と呼び、単元づくりや授業づくりに取り入れている。また今年度は、探究のストーリーの過程で児童が新たに見出した個別の課題を、「探究の課題」とした。これらのことを踏まえて、今年度は「自力解決力」のある子に迫るために以下の視点を設定する。

視点1 児童と共に創り上げる「探究の課題」と「探究のストーリー」の明確化

視点2 児童の「探究モード」の見取りと手立て

視点3 見方・考え方を働かせる「探究のめがね」、「考えるわざ」の活用

研究を支える**学びの姿勢**として、「授業のあかしたな（スタート5＆フィニッシュ5）」や「キャッチ反応」に取り組み、児童自身が主体的に授業をつくっていく姿を目指す。また、児童に基礎基本の力を定着させる**学びの土台**として、マリたまタイムの実施や家庭学習・読書タイムの推進に努める。教師間の共通理解を図り、授業力向上を目指す取組として、「明成塾」を開催する。

このように、理科・生活科を中心に「自力解決力」のある子を育成する本校の学習スタイルを「明成スタイル」と名付け、研究を進めていきたい。

Ⅲ. 研究の具体的な取組

視点1、**視点2**、**視点3**を設定し、有効な手立てを明らかにすることで、共通実践できる具体的な方策を探っていく。

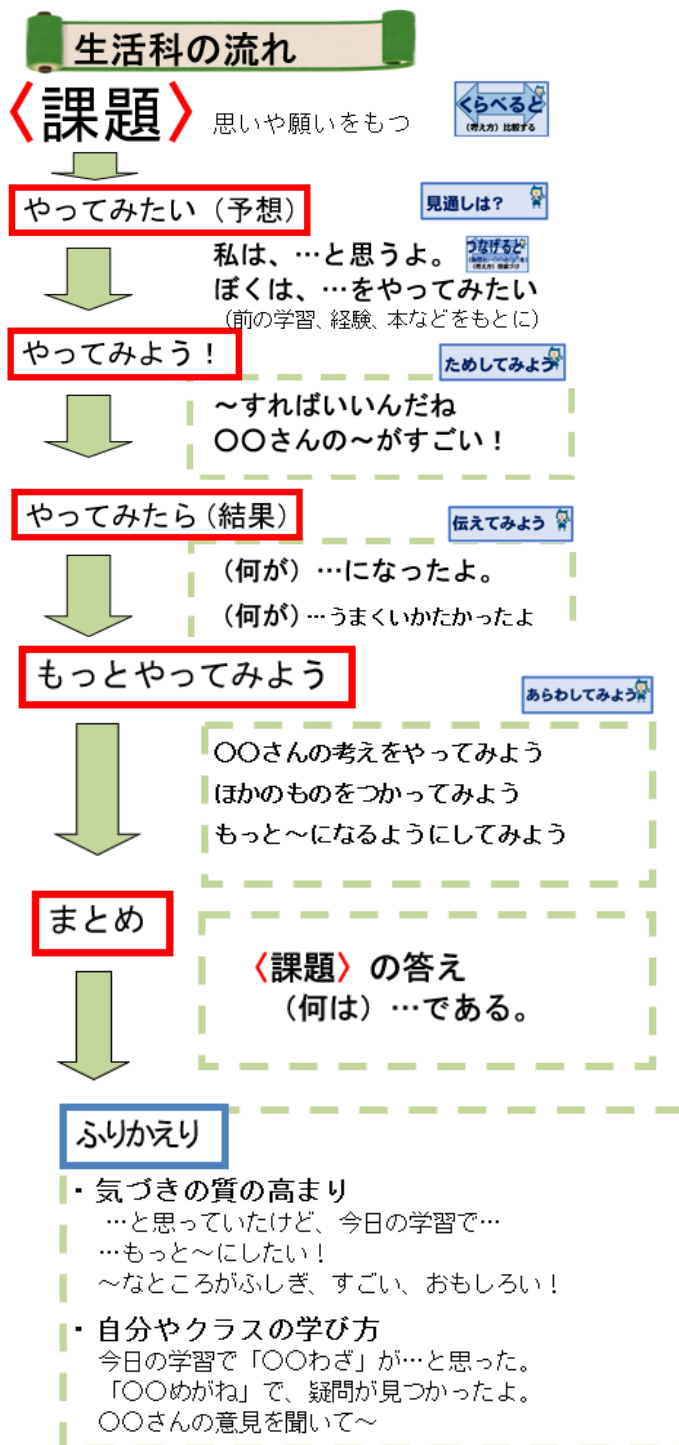
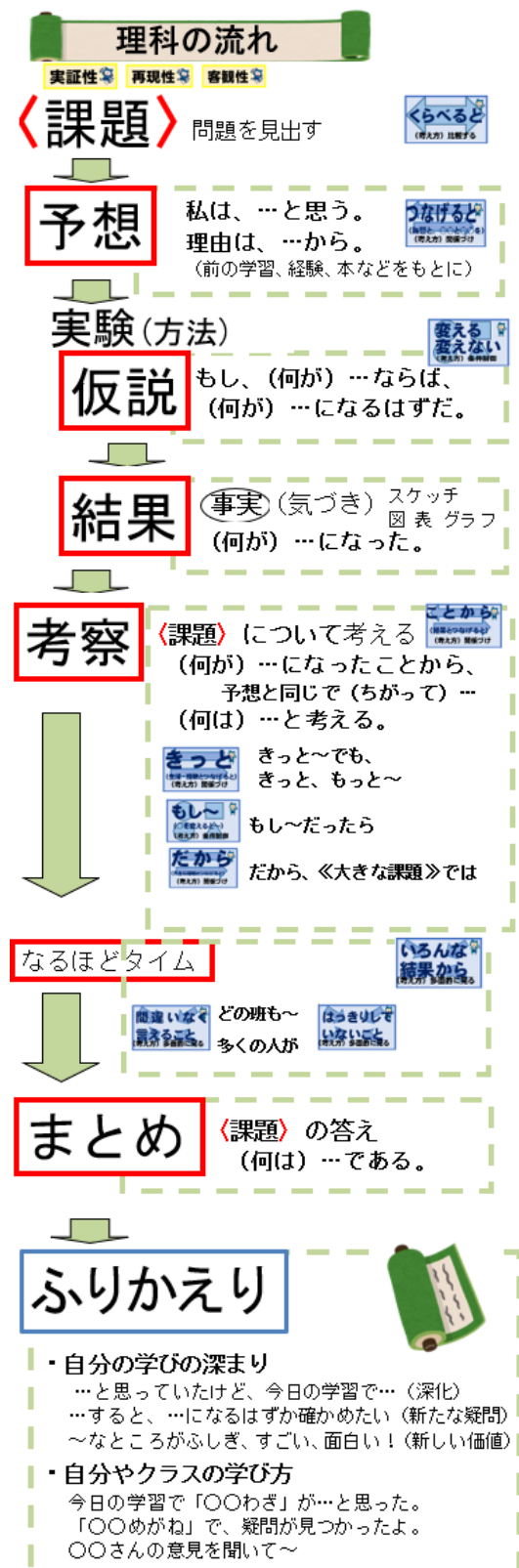
(1) **視点1** 児童と共に創り上げる「探究の課題」と「探究のストーリー」の明確化

① 導入場面の工夫とゴールの明確化

児童にとって必然性があり、学ぶ意欲が高まるような探究の課題の設定と解決の見通しとして、児童と共に探究のストーリーを創り上げることが、その後の主体的な課題解決へとつながっていく。そのため、単元の導入時には、自然の事物・事象に対して「なぜだろう?」「解決したい」という疑問や気づき、思いや願いを持てるように取り組んでいくことが必要である。また、ゴールの姿が児童の実態や思いとかけ離れていたり、曖昧だったりすると、主体的な活動にはつながらない。そのため、教師は単元のねらいや児童の実態をしっかりと把握した上で、ゴールの姿を明確にする必要がある。生活科においては、より自然の事物・事象を生かした学習活動となるよう研究を深めること、理科においては当該学年に求められている資質・能力を十分に満たす単元となるよう、取り組んでいくことが大切である。さらに、児童一人一人の探究意欲を高めるために、ふりかえりを充実させていく。毎時間、探究の課題に立ち戻りながらふりかえりを行うことで、そこから生まれた気づきや疑問などから新たな課題を生み出し、次の学びにつなげていきたい。

② 探究のストーリーを支える学習の流れの共有

追究の課題の設定と解決の見通しとして、児童と共に追究のストーリーを創り上げることが、その後の主体的な課題解決へとつながっていく。そして、追究のストーリーの過程で一人一人の児童が新たに「探究の課題」を見出していくことで、確かな自力解決力の育成につながるはずである。そのために、毎時間の授業で、問題解決的な授業を行っていくことが必要である。そこで、理科・生活科において、問題解決の学習の流れを全校で共有できるように、「理科・生活科の学習の流れ」を提示し、共通理解をもって実践していく。



(2) 視点2 児童の「探究モード」の見取りと手立て

児童が自ら探究してみたいという思いや疑問をもち、探究的に学ぼうとしている状態を、本校では児童の「探究モード」と呼ぶ。「探究モード」に入った児童の姿としては、「探究めがね」を使いながら、自らの探究の課題を見つける姿、「考えるわざ」を活用し、探究の課題について見通しをもちながら、試す、工夫する、また観察・実験をし、試行錯誤する姿、探究の課題を解決するために、仲間と対話する姿などが考えられる。そこで、まずは「探究モード」に入っている児童を見取り、価値づけるようにする。「探究モード」に入っている児童を見取る場としては、行動の様子、問いかけへの応答、ノートへの記述、デジタルワークシートである「探究シート」の活用などが考えられる。そのような場で、「探究めがね」等を活用しながら、確かめたいことや疑問を見出すことができているかを見取っていききたい。また、探究の課題を見出せるように、教材や素材を工夫したり、学習内容、実験方法などを児童自身が選択できる「自己選択の場」を設けたりするなど、展開を工夫したりするなどの手立てを考えていきたい。

(3) 視点3 見方・考え方を働かせる「探究のめがね」、「考えるわざ」の活用

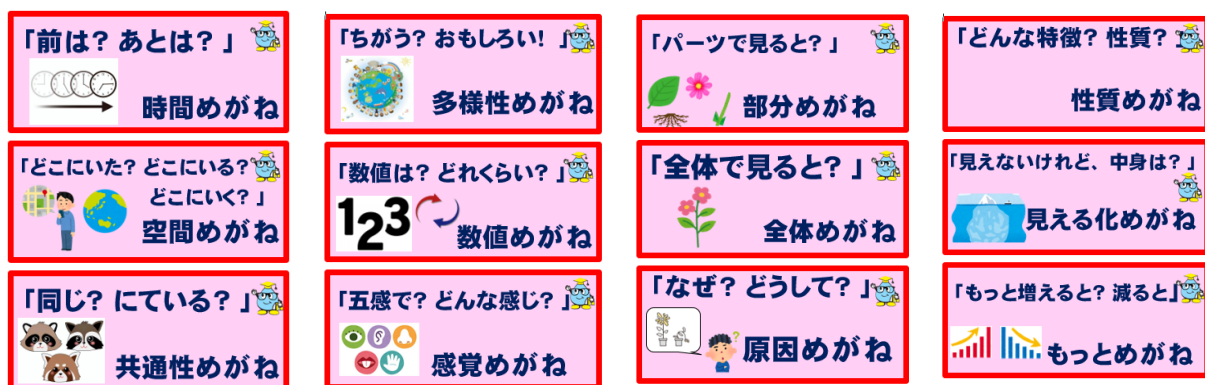
① 探究的な学びを支える理科の見方「探究めがね」

「探究めがね」は、児童が物事を追究するための視点として、理科・生活科における「見方」を児童に分かりやすい言葉で示したものである。例えば、量的・関係的な見方を「もっとめがね」とし、「もっと増えると？もっと減ると」としたり、定量的な見方を「数値めがね」とし、「数値はどれくらいになるかな」としたりするなど、追究のストーリーの中で、児童がさらに考察を深める視点となり、探究的な学びの入り口として個々の児童が新たな疑問をもつ視点として活用できるはずである。

<低学年用>



<低学年・高学年用>



② 追究を支える思考の方法「考えるわざ」

「考えるわざ」は、理科・生活科における「考え方」を児童にわかりやすい言葉や話型で示したものである。昨年度までの実践から、理科・生活科における「考え方」のわざカードがどの教科においても活用できる汎用性の高いものであったことが分かった。今年度は、「考え方」のわざカードを「考えるわざ」とすることで、より児童が考えるときに、自覚的に活用できると考えた。そこで、児童が「考え

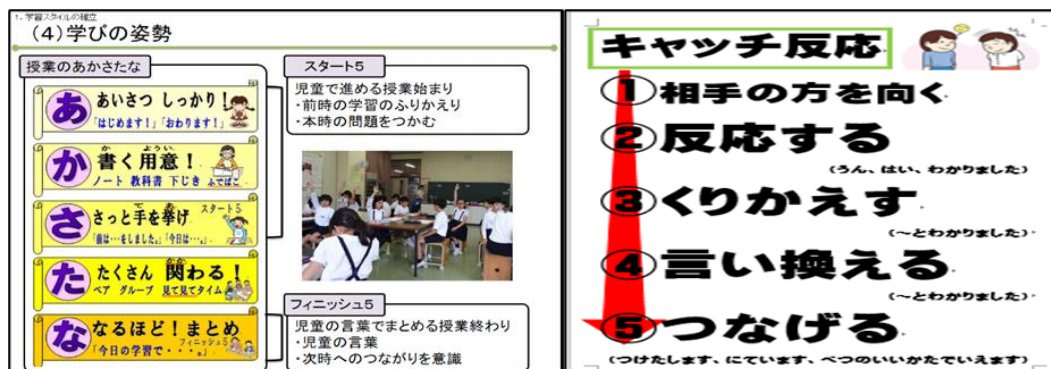
方」を働かせることができるような場面、発問、板書等の中でカードを活用し、その有効性をさらに検証していく。「考えるわざ」の内容は、児童と教師で共有、評価の観点にもしていく。児童の発言やつぶやき、ノート等で「わざ」を意識したものがあれば、それを見取り、言葉や朱書きで価値付けていく。

生活の考えるわざ			
工夫する  見通す 		ためす  あらわす 	
比較して考えるわざ「くらべわざ」		関係づけて考えるわざ「つなげわざ」	
くらべると  (考え方) 比較する ～とにいて  (考え方) 比較する ～ちがいは  (考え方) 比較する		つなげると  (既習と、○○と○○を) (考え方) 関係づけ きつと  (生活・経験とつなげると) (考え方) 関係づけ ことから  (結果とつなげると) (考え方) 関係づけ だから  (大きな課題とつなげると) (考え方) 関係づけ	
条件を制御して考えるわざ「条件わざ」		多面的に考えるわざ「多面わざ」	
変える  変えない  (考え方) 条件制御 もし～  (○を変えると～) (考え方) 条件制御		いろんな  結果から  (考え方) 多面的に見る はっきりして  いないこと  (考え方) 多面的に見る 間違いなく  言えること  (考え方) 多面的に見る	

IV. 研究を支え、推進するための共通実践

(1) 学びの姿勢「授業のあかさたな」、「キャッチ反応」

研究を支える共通実践として、学びの姿勢「授業のあかさたな」と「キャッチ反応」を児童と教師で共有し、定着を図る。本校では、「スタート5 & フィニッシュ5」と称して、授業始まり約5分と授業まとめ約5分を児童主体で行う。授業始まりにおいては、「あ・か・さ」を意識して学習準備を徹底し、意欲的に授業に臨む児童の姿を目指したい。その際、前時のふりかえりから入り、本時のめあてをつかむことを児童自身で行う力を身につけさせたい。授業終わりににおいては、「な」を意識し、児童の言葉で児童自身がまとめ、次時へとつなげていきたい。



(2) 学びの土台「マリたまタイム」,「読書」,「家庭学習計画週間」

研究を支え児童に基礎基本の力を定着させる取組として、学びの土台「マリたまタイム」を設定する本校では8：15～8：30の15分間を「マリたまタイム」とし、基礎基本の定着のための演習や短作文に取り組む。漢字練習では、新出漢字の書き順や読み方を一斉練習し、さらには熟語を確認することで、確実に身に付けていく。計算練習では、九九や百マス計算に取り組むことで、計算力などの基礎基本の力の定着を図る。

また、毎週金曜日の「マリたまタイム」では、「読書」に取り組むことで、読解力や語彙力の向上、さらには論理的な思考力の醸成を図る。

今年度より、年間3回の「家庭学習計画週間」を設定し、家庭学習の習慣化と学習の見通しを持つ力を高めていく。

(3) 明成塾・若手教員早期育成プログラム

「明成スタイル」の推進には、各教師の実践の交流や共通理解が欠かせない。また、若手育成においても校内研修の充実が必要である。

本校では、毎週水曜日16：10～16：40の30分間を原則とし、校内研修「明成塾」を設けている。若手教員早期育成プログラムもかねて3つの形態に分けて行っており、今年度も継続していく。

明成塾	外部講師を招聘し、専門的な指導を受ける (全員参加)	年約 15 回
明成若手塾	管理職、主任、ベテラン教諭が担当となり、 若手のうちに獲得したい学習指導、生徒指導、 学級経営の基礎を教える	年約 20 回
相談塾	若手Ⅱ、Ⅲ期の教員が若手Ⅰ期の教員の相談 に乗る	年約 5 回

V. 研究授業および研究会の進め方

- 1, 研究授業を全員（級外も含む）が行う。通級ことば、きこえについては、ビデオ研でもよい。研究授業としては、全体研、分科研、校内研、公開研で行う。

① 全体研授業

- ・低・中・高学年で全体研究授業、合計3授業を行う。
- ・事前研は、実技を含めたオリエンテーション方式で行う。
- ・事後研は、**視点1**・**視点2**・**視点3**についてグループ協議をもとに、助言者より指導を受ける。

② 公開研授業

- ・各学年及び特支で公開研授業を行う。
- ・事前研は夏休み中に行い、角屋重樹氏からご助言をいただく。
- ・事後研は全体研に準ずる。

③ 年度末全体会

- ・個人の研究授業をもとに**視点1**・**視点2**・**視点3**について、「実践事例」を作成し、今年度の成果と課題を明らかにする。
- ・角屋重樹氏より講評をいただき、来年度の研究の方向性を確認する。

④ 授業評価

- ・「明成スタイルチェックシート」をもとに振り返る。（月に1，2回程度）
- ・「児童アンケート」「教職員アンケート」をもとに振り返る。（学期に1回）

本校の助言者

角屋 重樹 氏 広島大学名誉教授
国立教育政策研究所名誉所員

参考文献

- ・角屋重樹（2013）「なぜ、理科を教えるのか ―理科教育がわかる教科書―」文溪堂
- ・平成29年度 小学校 新学習指導要領 ポイント総整理 理科 東洋館出版社
- ・平成29年度 小学校 新学習指導要領 ポイント総整理 生活科 東洋館出版社概要