

◆ 理論編A-1 ワークシート

小学校学習指導要領 第2章 第4節 理科 第1 目標

自然に親しみ、理科の見方・(1)を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての(2)を科学的に(3)するために必要な資質・(4)を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 自然の事物・現象についての(5)を図り、観察、実験などに関する基本的な(6)を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、(7)の力を養う。
- (3) 自然を愛する心情や主体的に(8)しようとする態度を養う。

(小学校学習指導要領解説 理科編 P.12に記載)

「理科の見方・考え方を働かせ」について

・見方 ……自然の事物・現象をどのような視点で捉えるか

領域	見方	特徴的な視点
エネルギー	量的・関係的	一方の量が増えることに伴って、もう一方の量も減るのか どのように変化するのか 等
粒子	質的・実体的	物によって異なる性質があるのではないかな 見えないものでも実体として存在するのではないかな 等
生命	共通性・多様性	共通した働きをする部分や共通した成長の仕方があるのではないかな 生物には様々な形態や生態があるのではないかな 等
地球	時間的・空間的	時間が経過すると、地形や天体はどのように変化するのかな もっと広い範囲で考えるとどうか 等

・考え方 ……どのような考え方で思考していくか

考え方	問題解決の過程の中で用いる考え方
比較する	複数の自然の事物・現象を対応させ比べること
関係付ける	自然の事物・現象を様々な視点から結び付けること
条件を制御する	自然の事物・現象に影響を与えると考えられる要因について、どの要因が影響を与えるかを調べる際に、変化させる要因と変化させない要因を区別すること
多面的に考える	自然の事物・現象を複数の側面から考えること

(小学校学習指導要領解説 理科編 P.13,14に記載)

「問題を科学的に解決するために必要な資質・能力」について

・問題を科学的に解決する

自然の事物・現象についての問題を実証性、再現性、客観性などといった条件を検討する手続きを重視しながら解決していくこと

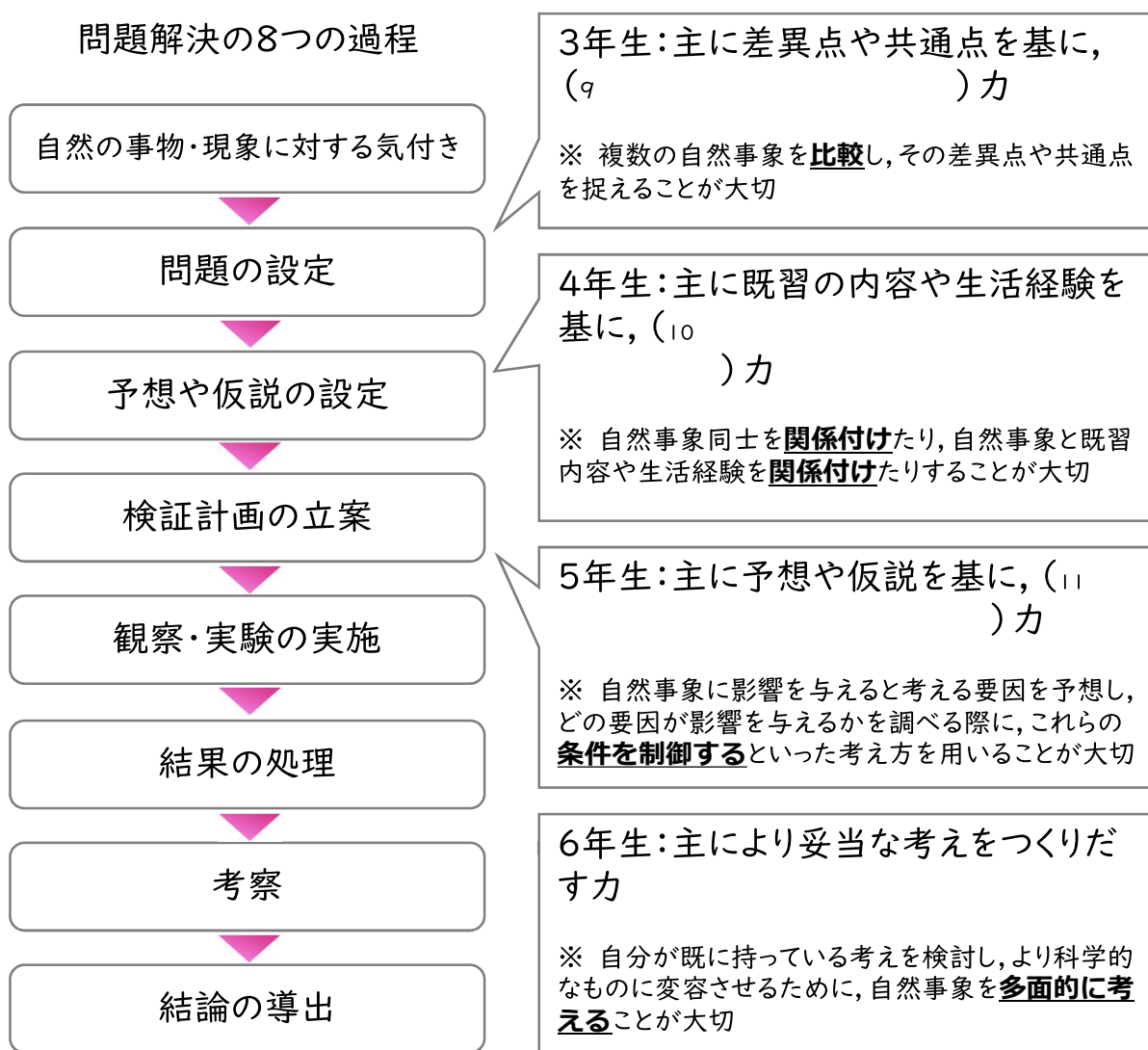
(小学校学習指導要領解説 理科編 P.16に記載)

◆ 理論編A-2 ワークシート

問題解決の力とは

- ・問題解決の力は、問題解決の過程の中で育成される。
- ・学年を通して育成を目指す問題解決の力が示されている。
- ・その学年で中心的に育成するものであるが、他の学年で掲げている問題解決の力について配慮する。
- ・中学校の学習につなげていくことに留意する必要がある。

問題解決の8つの過程



(小学校学習指導要領解説 理科編 P.10, 17, 96に記載)

振り返り 明日の授業から実践してみたいと思ったことを書きましょう。

◆ 理論編A-1 ワークシート(解答編)

小学校学習指導要領 第2章 第4節 理科 第1 目標

自然に親しみ、理科の見方・(1 **考え方**)を働かせ、見直しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての(2 **問題**)を科学的に(3 **解決**)するために必要な資質・(4 **能力**)を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 自然の事物・現象についての(5 **理解**)を図り、観察、実験などに関する基本的な(6 **技能**)を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、(7 **問題解決**)の力を養う。
- (3) 自然を愛する心情や主体的に(8 **問題解決**)しようとする態度を養う。

(小学校学習指導要領解説 理科編 P.12に記載)

「理科の見方・考え方を働かせ」について

・見方 ……自然の事物・現象をどのような視点で捉えるか

領域	見方	特徴的な視点
エネルギー	量的・関係的	一方の量が増えることに伴って、もう一方の量も減るのか どのように変化するのか 等
粒子	質的・実体的	物によって異なる性質があるのではないかと見えないものでも実体として存在するのではないかと 等
生命	共通性・多様性	共通した働きをする部分や共通した成長の仕方があるのではないかと生物には様々な形態や生態があるのではないかと 等
地球	時間的・空間的	時間が経過すると、地形や天体はどのように変化するのかもっと広い範囲で考えるとどうか 等

・考え方 ……どのような考え方で思考していくか

考え方	問題解決の過程の中で用いる考え方
比較する	複数の自然の事物・現象を対応させ比べること
関係付ける	自然の事物・現象を様々な視点から結び付けること
条件を制御する	自然の事物・現象に影響を与えると考えられる要因について、どの要因が影響を与えるかを調べる際に、変化させる要因と変化させない要因を区別すること
多面的に考える	自然の事物・現象を複数の側面から考えること

(小学校学習指導要領解説 理科編 P.13,14に記載)

「問題を科学的に解決するために必要な資質・能力」について

・問題を科学的に解決する

自然の事物・現象についての問題を実証性、再現性、客観性などといった条件を検討する手続きを重視しながら解決していくこと

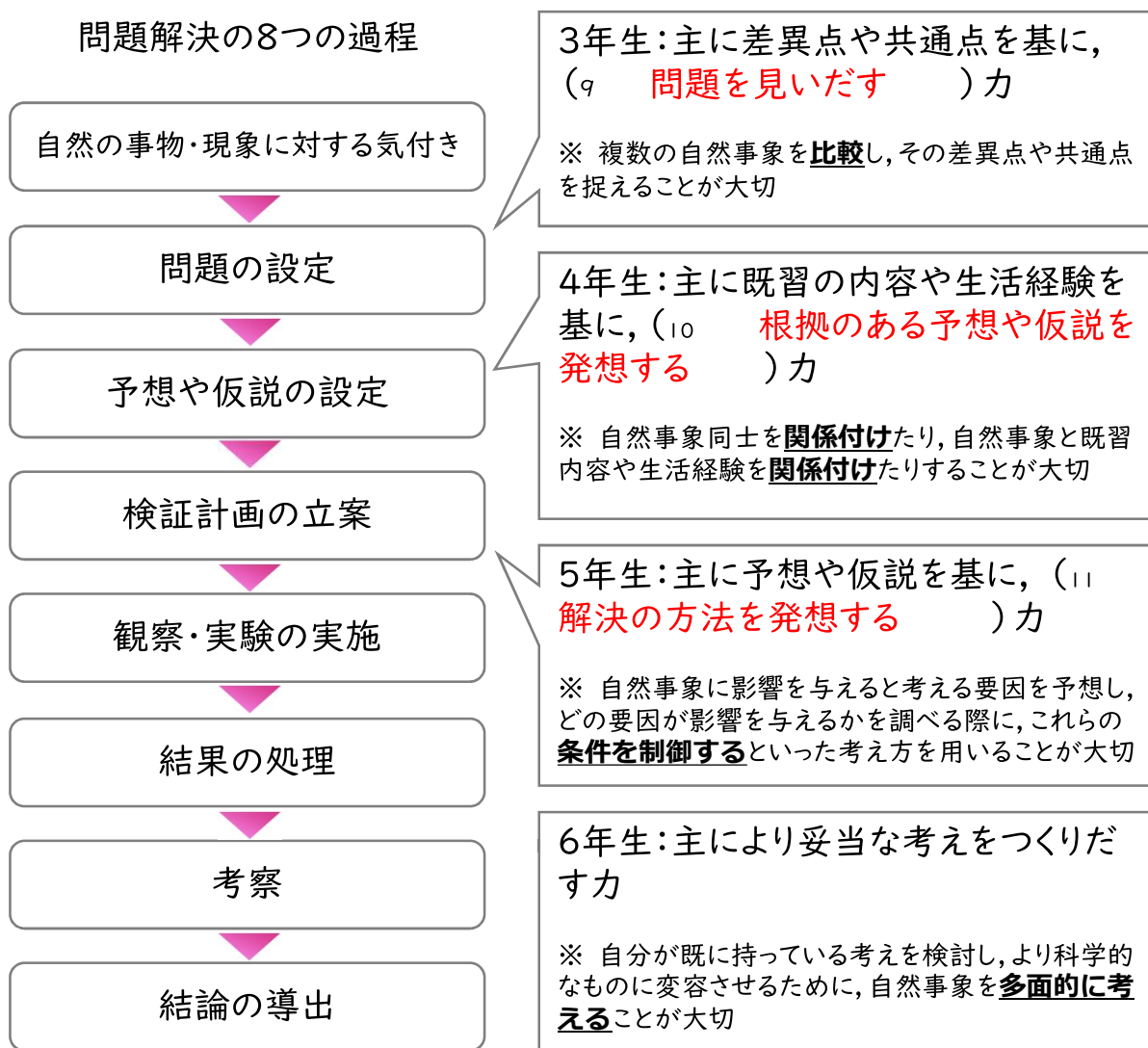
(小学校学習指導要領解説 理科編 P.16に記載)

◆ 理論編A-2 ワークシート(解答編)

問題解決の力とは

- ・問題解決の力は、問題解決の過程の中で育成される。
- ・学年を通して育成を目指す問題解決の力が示されている。
- ・その学年で中心的に育成するものであるが、他の学年で掲げている問題解決の力について配慮する。
- ・中学校の学習につなげていくことに留意する必要がある。

問題解決の8つの過程



(小学校学習指導要領解説 理科編 P.10, 17, 96に記載)

振り返り 明日の授業から実践してみたいと思ったことを書きましょう。

◆ 理論編A 振り返りアンケート

研修実施日	年	月	日	氏名	
-------	---	---	---	----	--

I 理論編の研修全体について質問します。以下の項目について、該当する数字を○で囲んでください。

※ 4:よく当てはまる 3:だいたい当てはまる 2:あまり当てはまらない 1:当てはまらない

1 研修の内容は、満足できるものであった。	4	3	2	1
2 研修の資料は、分かりやすかった。	4	3	2	1
3 研修の時期は、ちょうどよかった。	4	3	2	1
4 研修の時間は、ちょうどよかった。	4	3	2	1
5 研修の進行役の指示や説明は、分かりやすかった。	4	3	2	1
6 研修の内容を今後生かしていくことができそうだ。	4	3	2	1

II 理論編の研修内容について質問します。以下の項目について、該当する数字を○で囲んでください。

※ 4:よく当てはまる 3:だいたい当てはまる 2:あまり当てはまらない 1:当てはまらない

1 モデル授業動画を視聴して、児童の問題解決の過程の中で育成を目指す力について、理解できた。	4	3	2	1
2 モデル授業動画を視聴して、教師がどのような働き掛けをすれば児童の問題解決の力を育成できるかをイメージすることができた。	4	3	2	1

III 本日の研修で学んだことを、今後どのような場面で活用していこうと思いますか。

ありがとうございました。