



令和4年度 教育課程研究協議会

平成4年7月25日(月)小学校理科

キーワードの整理

資質・能力

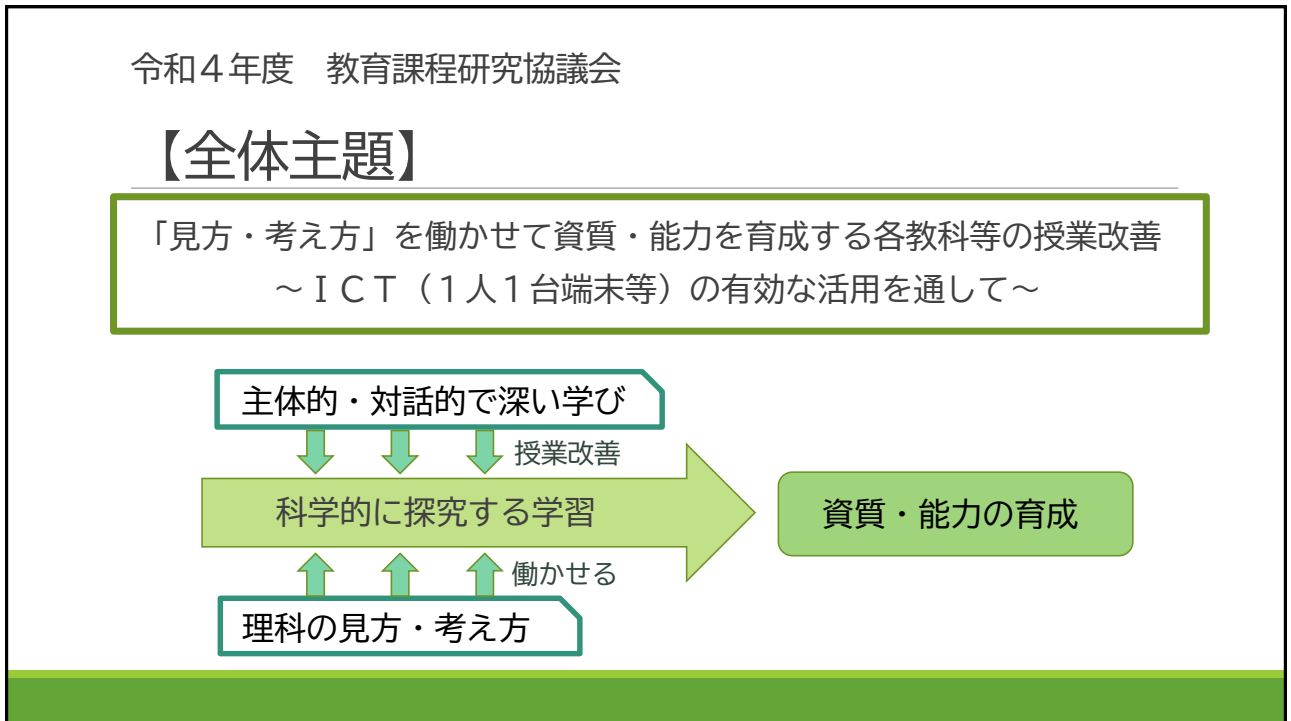
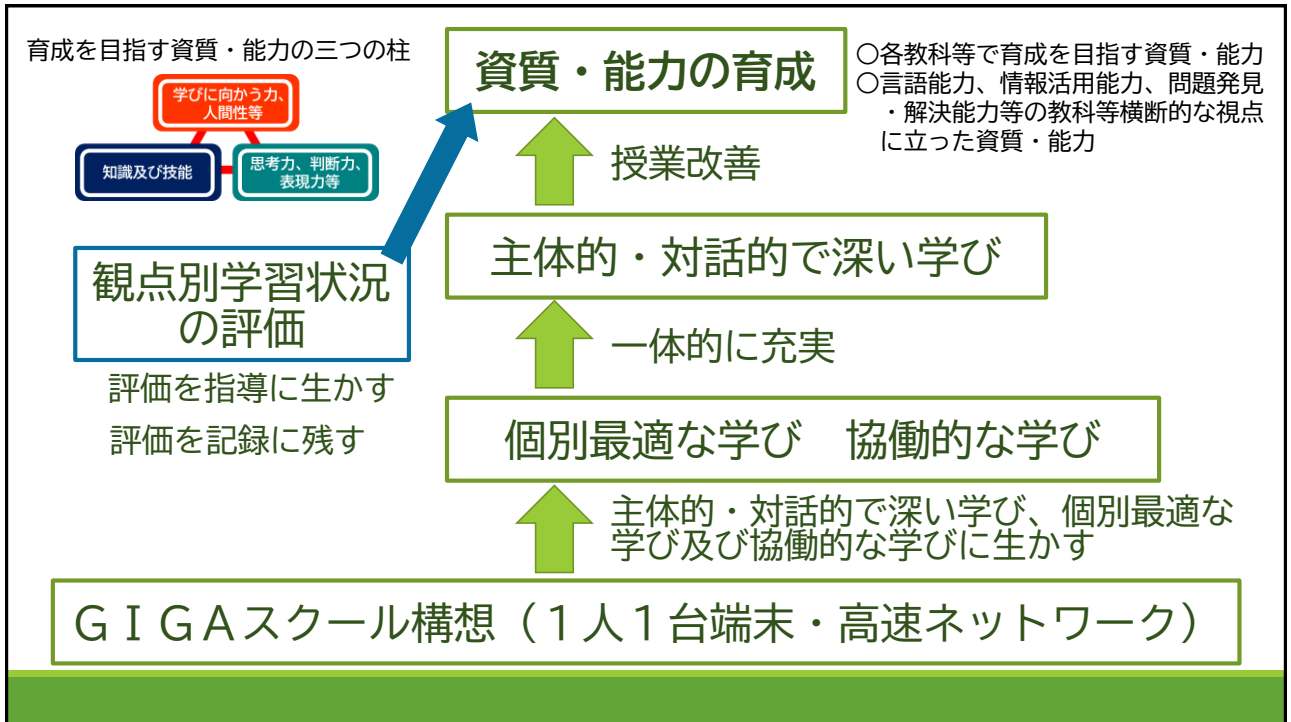
主体的・対話的で深い学び

観点別学習状況の評価

個別最適な学び と 協働的な学び

G I G Aスクール構想

1人1台端末



資質・能力の育成

<資質・能力の三つの柱>

学びを人生や社会に
生かそうとする
学びに向かう力、
人間性等の涵養

生きて働く知識及び
技能の習得

未知の状況にも対応
できる思考力、判断力、
表現力等の育成

三つの柱

育成を目指す資質・能力 (参考:解説P12~19)

知識及び
技能

- ◎自然の事物・現象についての(知識を)理解
 - ・自然の事物・現象の性質や規則性などを把握すること
- ◎観察、実験などに関する基本的な技能
 - ・器具や機器などを目的に応じて工夫して扱うこと
 - ・観察、実験の過程や、得られた結果を適切に記録すること

思考力、
判断力、
表現力等

- ◎観察、実験などを行い、問題解決の力
 - <各学年で主に育てたい問題解決の力>
 - (第3学年) 差異点や共通点を基に、問題を見いだす力
 - (第4学年) 既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力
 - (第5学年) 予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力
 - (第6学年) より妥当な考えをつくりだす力

学びに
向かう力、
人間性等

- ◎自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度
 - ・生物を愛護しようとする態度、生命を尊重しようとする態度
 - ・意欲的に自然の事物・現象に関わろうとする態度
 - ・粘り強く問題解決しようとする態度
 - ・他者と関わりながら問題解決しようとする態度
 - ・学んだことを自然の事物・現象や日常生活に当てはめてみようとする態度

科学的に探究する学習

課題の把握(発見)

自然事象に対する気付き

課題の設定

仮説の設定

課題の探究(追究)

検証計画の立案

観察・実験の実施

結果の処理

課題の解決

考察・推論

表現・伝達

次の探究の過程

理科の見方・考え方

参考:解説 P.13~14

理科の見方

～で自然の事物・現象を捉える

量的・関係的な視点 (エネルギー領域)

質的・実体的な視点 (粒子領域)

共通性・多様性の視点 (生命領域)

時間的・空間的な視点 (地球領域)

原因と結果の視点

部分と全体の視点

定性と定量の視点

理科の考え方

～を用いて考える

比較する

関係付ける

条件を制御する

多面的に考える

課題の把握(発見)

自然事象に対する気付き

課題の設定

仮説の設定

検証計画の立案

観察・実験の実施

結果の処理

考察・推論

表現・伝達

次の探究の過程

働かせる

理科の見方

理科の考え方

理科の見方

理科の考え方

理科の見方

理科の考え方

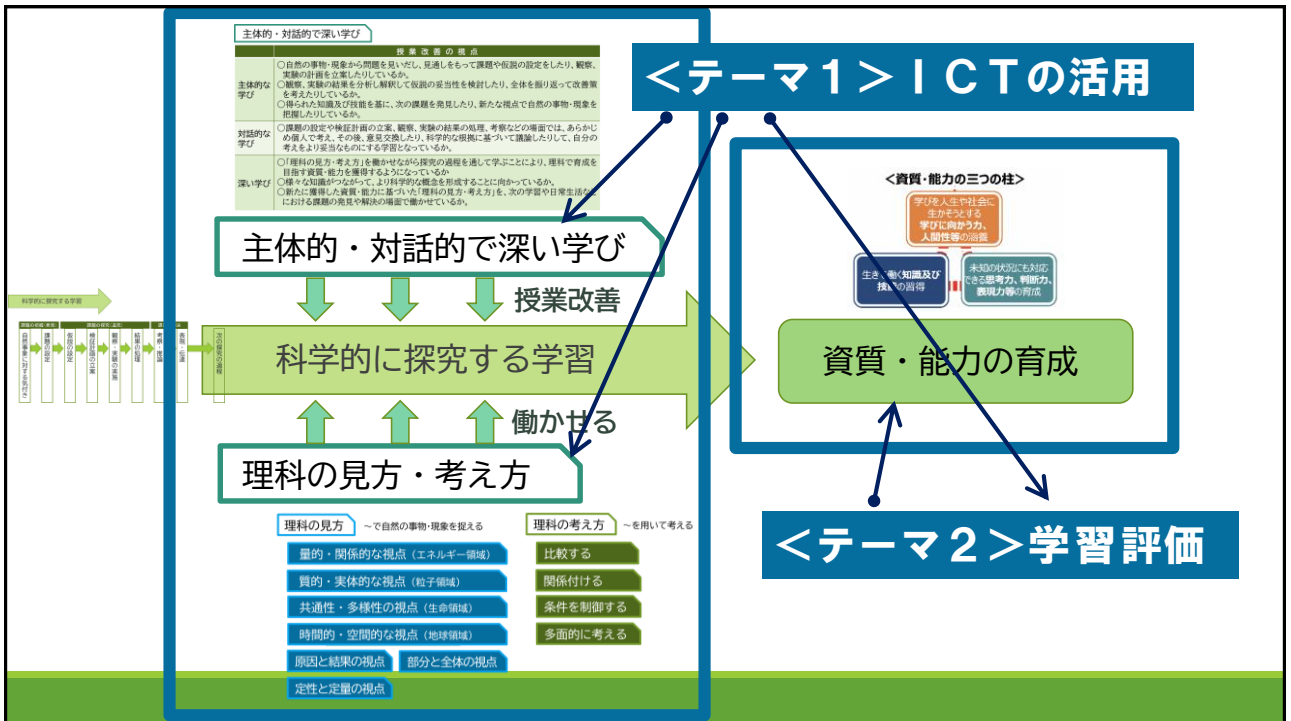
理科の見方

理科の考え方

主体的・対話的で深い学び

参考:解説 P. 95

授業改善の視点	
主体的な学び	<ul style="list-style-type: none"> ○自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行っているか。 ○観察、実験の結果を基に考察を行い、より妥当な考えをつくりだしているか。 ○自らの学習活動を振り返って意味付けたり、得られた知識や技能を基に、次の問題を発見したり、新たな視点で自然の事物・現象を捉えようとしていたりしているか。
対話的な学び	<p>問題の設定や検証計画の立案、観察、実験の結果の処理、考察の場面などでは、</p> <ul style="list-style-type: none"> ○あらかじめ個人で考え、その後、意見交換したり、根拠を基にして議論したりして、自分の考えをより妥当なものにする学習となっているか。
深い学び	<p>「理科の見方・考え方」を働かせながら問題解決の過程を通して学ぶことにより、</p> <ul style="list-style-type: none"> ○理科で育成を目指す資質・能力を獲得するようになっているか。 ○様々な知識がつながって、より科学的な概念を形成することに向かっているか。 ○新たに獲得した資質・能力に基づいた「理科の見方・考え方」を、次の学習や日常生活などにおける問題発見・解決の場面で働かせているか。



協働学習支援ツールの活用 教育課程研究協議会【理科】

自然を調べる活動や協働的な学びを支援

問題(課題)の設定

予想や仮説の設定

検証計画の立案

観察、実験

結果の処理

考察

まとめ



→ 互いの予想や仮説を尊重しながら追究(探究)することができる。

協働学習支援ツールの活用 教育課程研究協議会【理科】

自然の事物・現象に対する気づきを共有

問題(課題)の設定

予想や仮説の設定

検証計画の立案

観察、実験

結果の処理

考察

まとめ

…平水時…



…増水時…



⇒ 差異点や共通点を捉えることができる。

協働学習支援ツールの活用 教育課程研究協議会【理科】

予想や仮説を共有

問題(課題)の設定

予想や仮説の設定


検証計画の立案

観察、実験

結果の処理

考察

まとめ



小学校第6学年「電気の利用」

⇒ 互いの予想や仮説を尊重しながら追究(探究)することができる。

協働学習支援ツールの活用 教育課程研究協議会【理科】

計画や予想が確かめられた場合に得られる結果を共有

問題(課題)の設定

予想や仮説の設定

検証計画の立案


観察、実験

結果の処理

考察

まとめ

中学校第3学年「化学変化とイオン」



⇒ 観察、実験の計画を、評価・選択・決定することができる。

⇒ 実験結果の見通しを伴った解決の方法を構想することができる。

協働学習支援ツールの活用

教育課程研究協議会【理科】

観察、実験の結果を共有

問題(課題)の設定

予想や仮説の設定

検証計画の立案

観察、実験

結果の処理

考察

まとめ



小学校第6学年「生物と環境」

⇒実証性、再現性、客観性といった条件を検討する手続きを重視しながら問題(課題)を解決することができる。



協働学習支援ツールの活用

教育課程研究協議会【理科】

考察の共有

問題(課題)の設定

予想や仮説の設定

検証計画の立案

観察、実験

結果の処理

考察

まとめ



小学校第6学年「てこの規則性」

⇒図や絵などを用いて考えたり説明したりすることができる。

