

令和4年度の方向

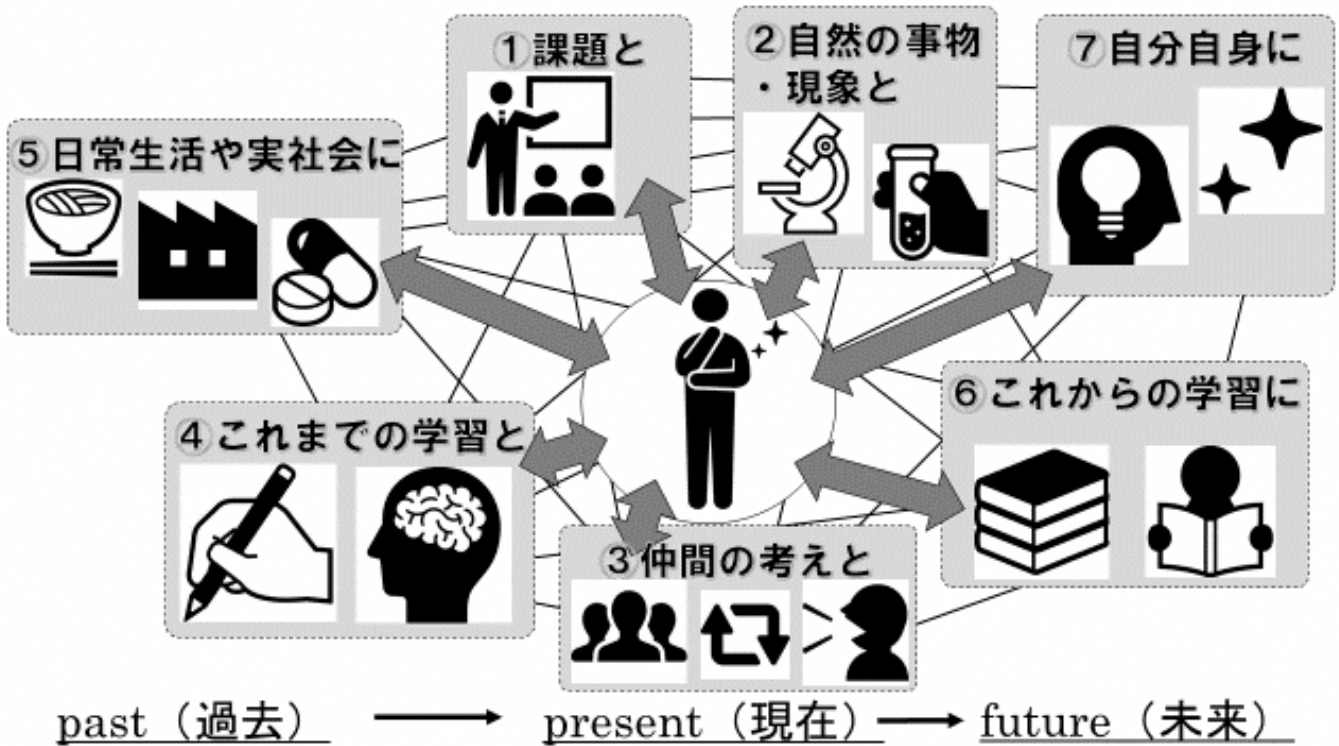
1. 令和3年度の実践を振り返って

令和元年度～3年度 岐阜県中学校理科研究部会 研究主題

深い学びを通して、
科学的に探究するために必要な資質・能力を育てる理科指導

研究主題を実現するために、次の重点をイメージとともに共有し、実践を進めてきた。

<令和3年度 指導の重点> つなぐ指導



学びの主体となる生徒一人一人とつなぐ対象は、以下に示す7点としてきた。

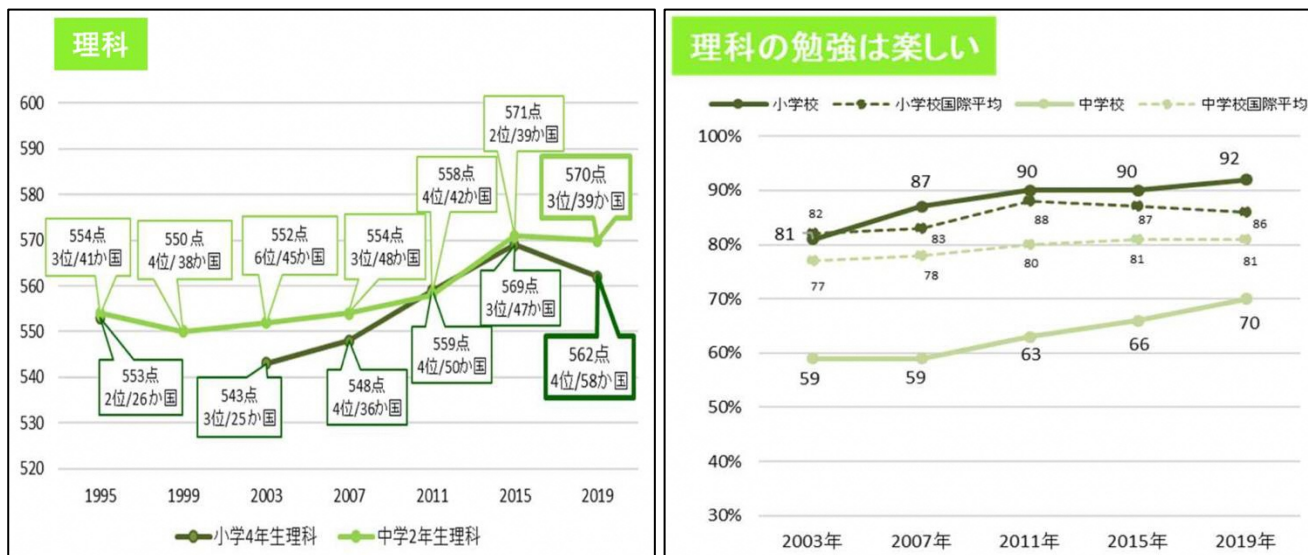
①課題と	: 常に課題に立ち返りながら、追究を進める。
②自然の事物・現象と	: 観察, 実験を通して得られた事実をもとに, 考察する。
③仲間の考えと	: 自分の考えを見直して検討し, 必要に応じて改善する。
④これまでの学習と	: 既習内容を活用して問題を解決したり, 新たな問題を見いだしたりする。
⑤日常生活や実社会に	: 理科を学ぶことの意義や有用性を感じる。
⑥これからの学習に	: 自らの探究の過程を振り返り, 新たな疑問を見いだす。
⑦自分自身に	: 自己の変容を自覚し, 成長を実感する。

この7つの対象と生徒を意図的につなぐことが、深い学びを実現し、科学的に探究するために必要な資質・能力を育てることにつながると考え、3年間の実践を進めてきた。そしてその成果の一端を、東濃大会における授業公開及び研究会を通して明らかにした。

令和4年度の全国学力・学習状況調査では、平成30年度ぶりに理科の調査が実施され、全ての問題が“科学的な探究”を踏まえたものとなっていた。また、令和3年10月に公表された「令和3年度 全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた指導改善資料 子どもの目線に立つ2021第2弾」では、理科の調査は無かったものの、次のような課題が示された。

▲小・中学校の国語、算数（数学）について、「好き」「将来、社会に出たときに役に立つ」と回答する生徒の割合が、全国平均を下回っているものが多い。

このような傾向は、令和2年12月に調査結果が公表されたTIMSS2019でも伺えた。



○中学2年生理科の平均得点は570点（39の参加国中3位）。

▲「理科の勉強は楽しい」「理科は得意だ」「理科を勉強すると、日常生活に役立つ」「理科を使うことが含まれる職業に就きたい」と答える生徒が、国際平均に比べて下回っている。

これまでの実践を通して、3つの柱で示される資質・能力の内、「知識・技能」、「思考・判断・表現」の育成については、一定の成果を挙げることができた。一方、「主体的に学習に取り組む態度」については、十分な成果が表れているとは言えない。

また、各郡市より選出された研究員をはじめとする今後の岐阜県理科教育を担う若い先生方の実践に目を向けた時、つなぐ指導を踏まえた実践を真摯に目指す一方で、授業が学習内容の理解に留まったり、「協働的な学び」をはじめとする学習方法の工夫そのものが目的となってしまう傾向が伺える。

東濃大会を終えた節目に、これらのことを踏まえた研究主題を新たに設定していく必要がある。

2. 令和4年度の研究主題と重点について

中教審答申『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して』の中で示された「個別最適な学び」や「協働的な学び」など、今後も教育界は変化していくことが予想される。新しいものやよりよいものを取り入れながらも、岐阜県中学校理科部会では、「理科の本質とは何か？」という不易を大切にしつつ、シンプルに「理科の勉強が好き」「理科の勉強は楽しい」と実感する生徒の姿を求めていきたい。

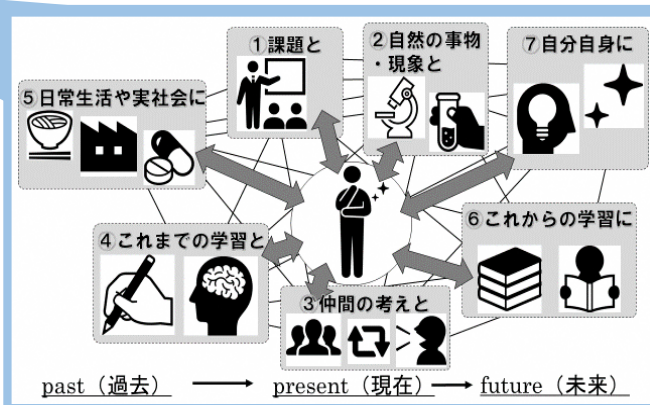
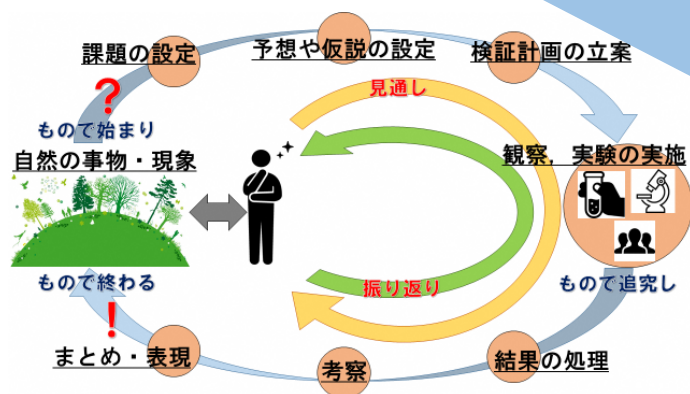
そのためには、前述したように「主体的に学習に取り組む態度」の育成が鍵となるが、3つの柱で示される資質・能力は相互に関連し合っていることから、バランスよく育成していく必要がある。

以上のことから、学習指導要領にも充実が求められている「科学的に探究する学習」の中で、「つなぐ指導」を一層進めていけるよう、研究主題と副主題を次のように設定した。

「理科の勉強が好き・楽しい」と実感できる理科指導 ～ “科学的な探究” と “つなぐ指導” を通して～

“科学的な探究”

“つなぐ指導”



また、物理・化学・生物・地学における各実践を進めていくため、次のような研究領域を設定する。

	エネルギー（物理）	粒子（化学）	生命（生物）	地球（地学）
働かせる見方	自然の事物・現象を主として量的・関係的な視点で捉えることができるようにする指導	自然の事物・現象を主として質的・実体的な視点で捉えることができるようにする指導	自然の事物・現象を主として共通性・多様性の視点で捉えることができるようにする指導	自然の事物・現象を主として時間的・空間的な視点で捉えることができるようにする指導
働かせる考え方	探究の過程を通じた学習活動の中で、比較したり、関係付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて考えることができるようにする指導			

最後に、授業づくりの具体的な視点を、次のように位置付ける。

<教育課程>

- ・育成する資質・能力を捉え、学習内容の系統性・発展性を明らかにした指導計画の作成

<観察、実験>

- ・課題に正対した考察をするために必要となる確かな事実が得られる教材・教具の工夫

<学習・評価>

- ・生徒が、自ら学習課題を設定することができる導入の指導
- ・結果を図やグラフ・表などに整理して考察することができる指導
- ・日常生活や社会への適用を意図した終末の指導

<環境教育>

- ・地域の人的・物的資源を活用するなどして、自然環境の保全に寄与する態度を育てる指導

岐阜県中学校理科研究部会 研究委員長 : 高木 健 (関市立小金田中学校)
 領域長 (物理) : 藤井 和光 (大垣市立南中学校)
 領域長 (化学) : 陶山 俊輔 (瑞穂市立穂積北中学校)
 領域長 (生物) : 常川 真味 (岐阜市立長森中学校)
 領域長 (地学) : 中谷 駿 (岐阜市立梅林中学校)