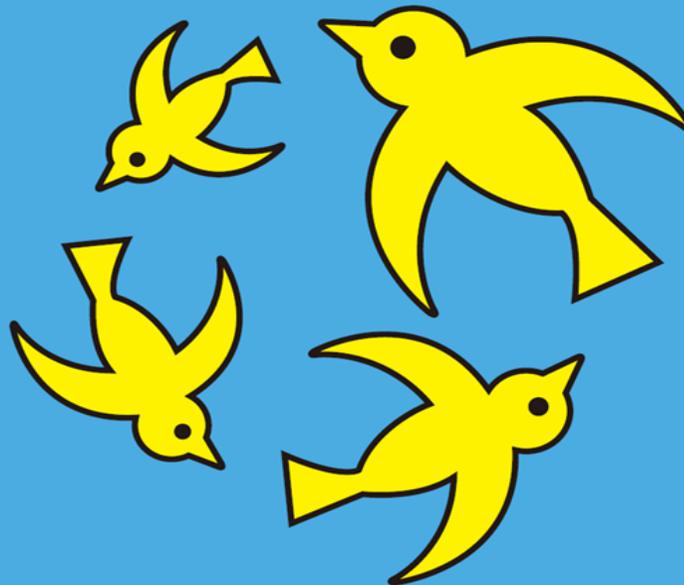


令和6年12月6日
神戸市総合教育センター

新しい学習指導要領

生きる力

学びの、その先へ



令和6年度兵庫県高等学校教育研究会科学部会 講演会
生徒の資質・能力を伸ばす授業デザイン



文部科学省 国立教育政策研究所 教育課程研究センター
研究開発部 教育課程調査官・学力調査官
(併任)初等中等教育局 教育課程課 教科調査官

小林 一人





「令和の日本型学校教育」の構築を目指して

「令和の日本型学校教育」の構築を目指して

(R3.1中央教育審議会答申)

1. 急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力

社会背景

【急激に変化する時代】

- 社会の在り方が劇的に変わる「**Society5.0時代**」
- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大など先行き不透明な「**予測困難な時代**」
- 社会全体の**デジタル化・オンライン化、DX加速の必要性**

子供たちに育むべき資質・能力

一人一人の児童生徒が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが必要

【ポイント】

- ✓ これらの資質・能力を育むためには、**新学習指導要領の着実な実施**が重要
- ✓ これからの学校教育を支える基盤的なツールとして、**ICTの活用**が必要不可欠

2. 日本型学校教育の成り立ちと成果、直面する課題と新たな動きについて

「日本型学校教育」とは？

子供たちの知・徳・体を一体で育む学校教育

- 学習機会と学力の保障
- 全人的な発達・成長の保障
- 身体的・精神的な健康の保障

【新しい動き】



新学習指導要領の着実な実施



学校における働き方改革

GIGAスクール構想

【成果】

国際的にトップクラスの学力

学力の地域差の縮小

規範意識・道徳心の高さ

【今日の学校教育が直面している課題】

子供たちの多様化

生徒の学習意欲の低下

教師の長時間労働

情報化への対応の遅れ

少子化・人口減少の影響

感染症への対応

「正解主義」や「同調圧力」への偏りからの脱却



一人一人の子供を主語にする学校教育の実現

「日本型学校教育」の良さを受け継ぎ、更に発展させる／
新しい時代の学校教育の実現



新学習指導要領の着実な実施



学校における働き方改革

GIGAスクール構想

「正解主義」や「同調
圧力」からの脱却



一人一人の子供を主語
にする学校教育の実現

「日本型学校教育」の良さを受け継ぎ、課題を乗り越え、更に発展させる新しい時代（令和）の教育、

「令和の日本型学校教育」の実現

育成を目指す資質・能力の三つの柱

学校教育法第30条第2項が定めるいわゆる学力の三要素(「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「主体的に学習に取り組む態度」)を議論の出発点としながら、学習する子供の視点に立ち、育成を目指す資質・能力の要素を三つの柱で整理。

学びに向かう力, 人間性等

どのように社会・世界と関わり,
よりよい人生を送るか

「確かな学力」「健やかな体」「豊かな心」を
総合的にとらえて構造化

何を理解しているか
何ができるか

知識及び技能

理解していること・できる
ことをどう使うか

思考力, 判断力, 表現力等

【参考】学校教育法第30条第2項

生涯にわたり学習する基盤が培われるよう、基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力, 判断力, 表現力その他の能力をはぐくみ、主体的に学習に取り組む態度を養うことに、特に意を用いなければならない。

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実（イメージ）

主体的な学び

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる

対話的な学び

子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める

深い学び

習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう

主体的・対話的で深い学び

学習指導要領 総則 第3 教育課程の実施と学習評価

学習指導要領 総則 第4 児童(生徒)の発達の支援

授業改善

一体的に
充実

授業外の
学習の改善

資質・能力の育成



個別最適な学び（教師視点では「個に応じた指導」）

修得主義 ・個々人の学習状況に応じて学習内容を提供 ・一定の期間における個々人の学習の状況・成果を重視
の考え方を生かす

協働的な学び

・集団に対して共通に教育を行う ・一定の期間の中で個々人の多様な成長を包含



履修主義
の考え方を生かす

これからの学校には……一人一人の児童(生徒)が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。

平成29,30年改訂
学習指導要領 前文



理科学習指導要領のポイント

PISA2022 (得点の国際比較)

日本の平均得点と統計的な有意差がない国

(37か国)
OECD加盟国

順位	数学的リテラシー	平均得点	読解力	平均得点	科学的リテラシー	平均得点
1	日本	536	アイルランド*	516	日本	547
2	韓国	527	日本	516	韓国	528
3	エストニア	510	韓国	515	エストニア	526
4	スイス	508	エストニア	511	カナダ*	515
5	カナダ*	497	カナダ*	507	フィンランド	511
6	オランダ*	493	アメリカ*	504	オーストラリア*	507
7	アイルランド*	492	ニュージーランド*	501	ニュージーランド*	504
8	ベルギー	489	オーストラリア*	498	アイルランド*	504
9	デンマーク*	489	イギリス*	494	スイス	503
10	イギリス*	489	フィンランド	490	スロベニア	500
	OECD平均	472	OECD平均	476	OECD平均	485

(81か国・地域)
全参加国・地域

順位	数学的リテラシー	平均得点	読解力	平均得点	科学的リテラシー	平均得点
1	シンガポール	575	シンガポール	543	シンガポール	561
2	マカオ	552	アイルランド*	516	日本	547
3	台湾	547	日本	516	マカオ	543
4	香港*	540	韓国	515	台湾	537
5	日本	536	台湾	515	韓国	528
6	韓国	527	エストニア	511	エストニア	526
7	エストニア	510	マカオ	510	香港*	520
8	スイス	508	カナダ*	507	カナダ*	515
9	カナダ*	497	アメリカ*	504	フィンランド	511
10	オランダ*	493	ニュージーランド*	501	オーストラリア*	507

【出典】 OECD生徒の学習到達度調査PISA2022のポイント(国立教育政策研究所)から作成

国名の後に「」が付されている国・地域は、PISAサンプリング基準を一つ以上満たしていないことを示す。

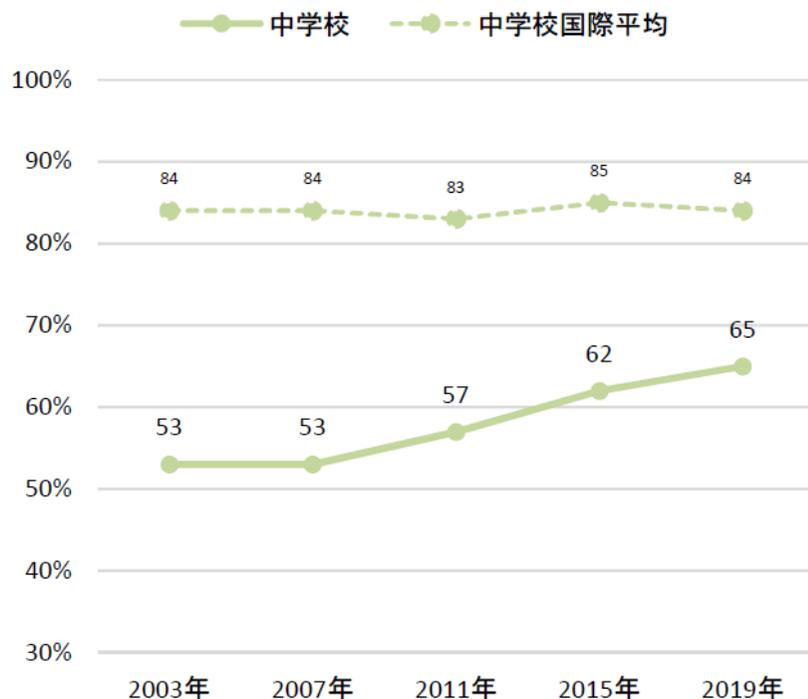
**全分野で世界トップ級 ICT×学習への慣れも背景
GIGAの方向性は間違っていない。しかし…**

国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS2019) のポイント

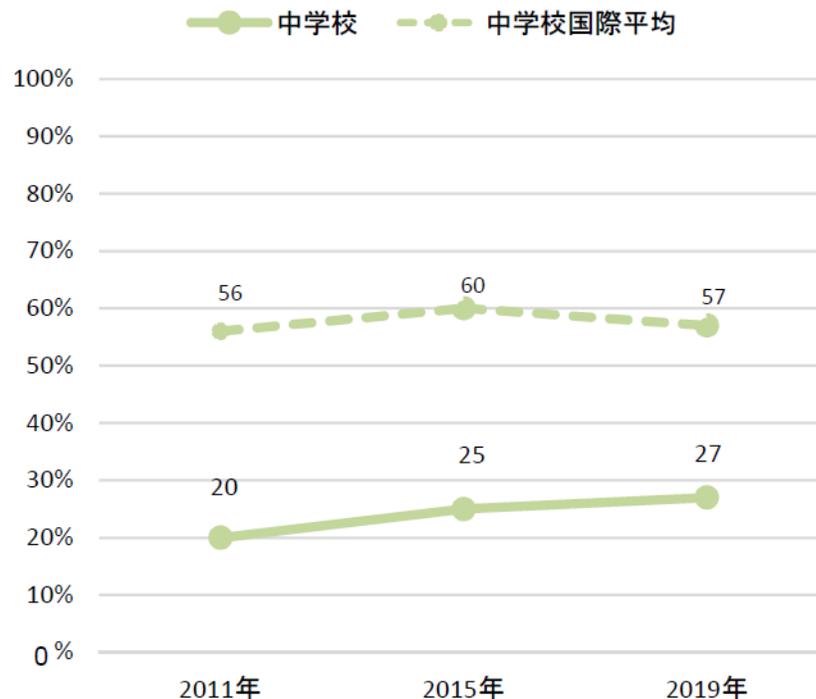
【結果概要】

- 教科の平均得点(標準化されており、経年での比較が可能)については、小学校・中学校いずれも、算数・数学、理科ともに、引き続き高い水準を維持している。前回調査に比べ、小学校理科においては平均得点が有意に低下しており、中学校数学においては平均得点が有意に上昇している。
- 質問紙調査については、小学校・中学校いずれも、算数・数学、理科ともに、算数・数学、理科の「勉強は楽しい」と答えた児童生徒の割合は増加している。小学校理科について「勉強は楽しい」と答えた児童の割合は、引き続き国際平均を上回っているが、小学校算数、中学校数学及び中学校理科について「勉強は楽しい」と答えた児童生徒の割合は、国際平均を下回っている。

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つきたい



学習指導要領改訂に当たっての基本的な考え方

- 理科で育成を目指す資質・能力を育成する観点から、自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈するなどの科学的に探究する学習を充実。
- 理科を学ぶことの意義や有用性の実感及び理科への関心を高める観点から，日常生活や社会との関連を重視。

学習指導要領改訂の方向性

新しい時代に必要となる資質・能力の育成と、学習評価の充実

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・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

何ができるようになるか

よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を共有し、
社会と連携・協働しながら、未来の創り手となるために必要な資質・能力を育む
「**社会に開かれた教育課程**」の実現

各学校における「カリキュラム・マネジメント」の実現

何を学ぶか

新しい時代に必要となる資質・能力を踏まえた
教科・科目等の新設や目標・内容の見直し

小学校の外国語教育の教科化、高校の新科目「公共（仮称）」の新設など

各教科等で育む資質・能力を明確化し、目標や内容を構造的に示す

学習内容の削減は行わない※

どのように学ぶか

主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・ラーニング」）の視点からの学習過程の改善

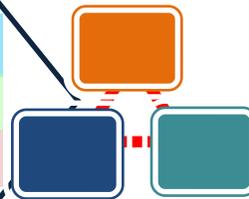
生きて働く知識・技能の習得など、新しい時代に求められる資質・能力を育成

知識の量を削減せず、質の高い理解を図るための学習過程の質的改善

主体的な学び

対話的な学び

深い学び



※高校教育については、些末な事実に知識の暗記が大学入学者選抜で問われることが課題になっており、そうした点を克服するため、重要用語の整理等を含めた高大接続改革等を進める。

- **「知識及び技能」**

自然の事物・現象に対する概念や原理・法則の理解，科学的に探究するために必要な観察・実験等の技能

- **「思考力，判断力，表現力等」**

科学的に探究する力

- **「学びに向かう力，人間性等」**

科学的に探究しようとする態度

高等学校学習指導要領（平成30年3月30日公示）における「目標」の構成

目 標

高等学校学習指導要領 <H21>

第2章 各学科に共通する各教科

第5節 理 科

第1款 目 標

自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な自然観を育成する。

高等学校学習指導要領 <H30改訂>

第2章 各学科に共通する各教科

第5節 理 科

第1款 目 標

自然の事物・現象に関わり、**理科の見方・考え方を働かせ**、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・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。

- (1) 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。

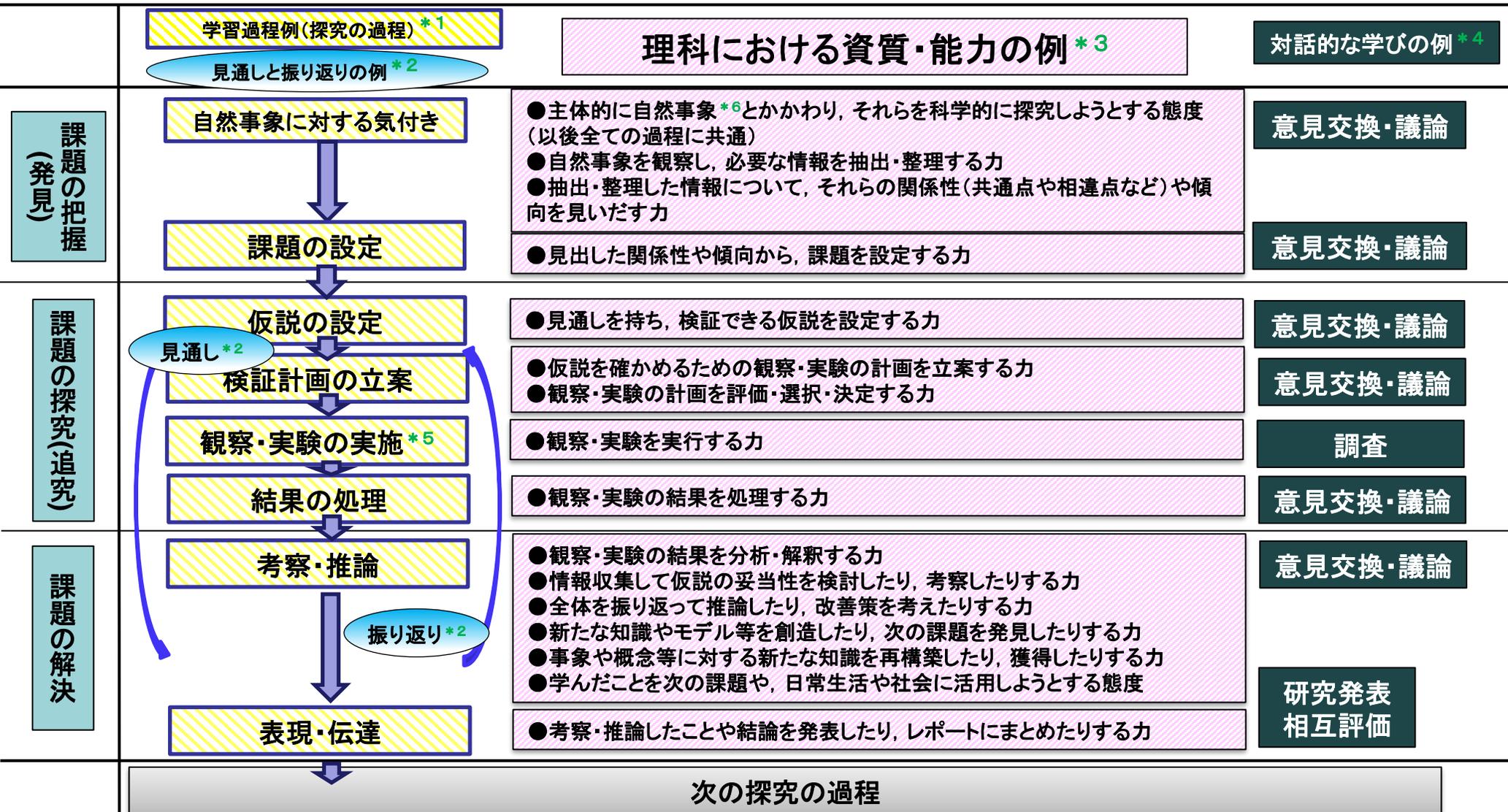
【知識及び技能】

- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 **【思考力、判断力、表現力等】**

- (3) 自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

【学びに向かう力、人間性等】

資質・能力を育むために重視すべき学習過程のイメージ(高等学校基礎科目の例 *7)



*1 探究の過程は、必ずしも一方向の流れではない。また、授業では、その過程の一部を扱ってもよい。

*2 「見通し」と「振り返り」は、学習過程全体を通してのみならず、必要に応じて、それぞれの学習過程で行うことも重要である。

*3 全ての学習過程において、今までに身に付けた資質・能力や既習の知識・技能を活用する力が求められる。

*4 意見交換や議論の際には、あらかじめ個人で考えることが重要である。また、他者とのかかわりの中で自分の考えをより妥当なものにする力が求められる。

*5 単元内容や題材の関係で観察・実験が扱えない場合も、調査して論理的に検討を行うなど、探究の過程を経ることが重要である。

*6 自然事象には、日常生活に見られる事象も含まれる。

*7 小学校及び中学校においても、基本的には高等学校の例と同様の流れで学習過程を捉えることが必要である。

高等学校学習指導要領における学習内容の改善・充実

- 探究の過程を通して知識の習得を図るために、探究に関する表現が内容の「イ 思考力, 判断力, 表現力等」のみならず, 「ア 知識及び技能」にも加えられた。

各小項目の文末表現を従来の「～を理解すること」のみならず,

- ・「～を見いだして理解すること」
- ・「～と～とを関連付けて理解すること」 などとしている。

また, その際の具体的な手段として,

- ・「～に関する観察, 実験などを行い, 」
- ・「～に関する資料に基づいて, 」 などとしている。



ICTの効果的な活用

GIGAスクール構想のもとでの理科の指導において ICTを活用する際のポイント

(1) ICTを活用する際に求められる観点

- 理科の学習においては、自然の事物・現象に直接触れ、観察、実験を行い、課題の把握、情報の収集、処理、一般化などを通して科学的に探究する力や態度を育て、理科で育成を目指す資質・能力を養うことが大切である。
- **観察、実験などの指導に当たっては、直接体験が基本**であるが、指導内容に応じて、適宜コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用することによって、児童生徒の学習の場を広げたり、学習の質を高めたりすることができる。

「観察、実験の代替」としてではなく、理科の学習の一層の充実を図るための有用な道具としてICTを位置付け、活用する場面を適切に選択し、教師の丁寧な指導の下で効果的に活用することが重要。

GIGAスクール構想のもとでの理科の指導において ICTを活用する際のポイント

(2) 理科の特質に応じたICT活用

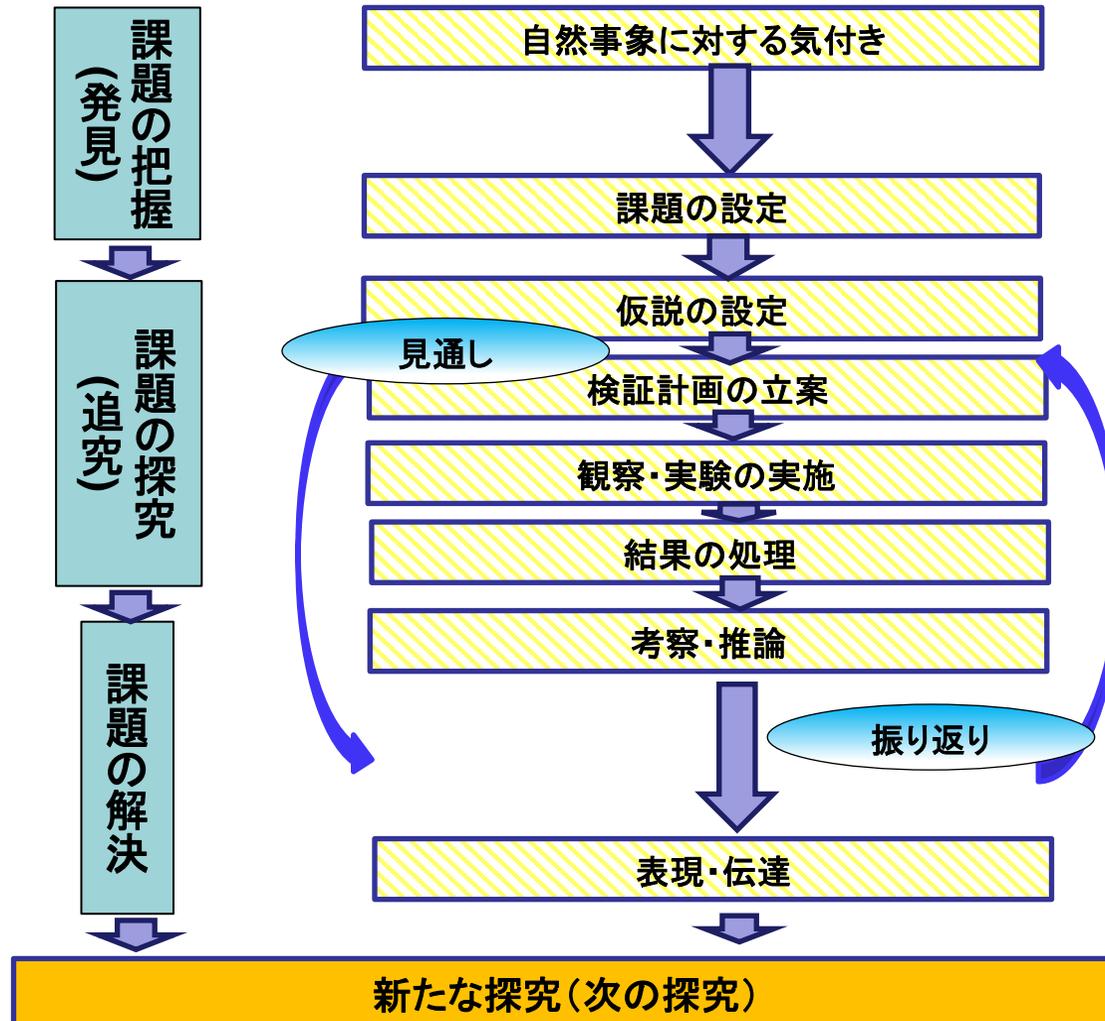
例えば・・・

- ・観察、実験のデータ処理やグラフ作成 → 規則性や類似性を見いだす
- ・カメラとICT端末の組合せ → 観察、実験の結果の分析や総合的な考察を裏付ける
- ・センサを用いた計測 → 通常では計測しにくい量や変化を数値化・視覚化して捉える
- ・シミュレーション → 観測しにくい現象を分析したり、検証したりする
- ・情報の検索 → 探究の過程や問題解決の過程で必要となる情報を取得する
- ・クラウド上で共有 → 各班の実験結果を比較したり、児童生徒がそれぞれが行った考察を交流したりする

科学的に探究する学習

学習過程例(探究の過程)

見通しと振り返りの例



校内研修用動画の紹介③

「理科の指導におけるICTの活用について」

- 文部科学省/mextchannel, 令和2年11月に掲載
<https://www.youtube.com/watch?v=hwCMWADqneQ>
- 小学校・中学校・高等学校における理科の指導におけるICTの活用についての基本的な考え方や事例を解説

校内研修・自己研鑽用サイトの紹介

「StuDX Style」 (スタディーエックス スタイル)

- 文部科学省 <https://www.mext.go.jp/studxstyle/>
- 1人1台端末の利活用をスタートさせる全国の教育委員会・学校に対する支援活動を展開するため、「すぐにでも」「どの教科でも」「誰でも」活かせる1人1台端末の活用方法に関する優良事例や本格始動に向けた対応事例などの情報発信・共有



スタディーエクス スタイル

StuDx Style

GIGAスクール構想を浸透させ 学びを豊かに変革していくカタチ

新着情報・注目情報

○新着情報○

- 2024.5.31 > (特集) 「子供が主役」の授業実践 (埼玉県久喜市立久喜東小学校)
- 2024.5.29 > (特集) 1人1台端末で学校が変わる！
- 2024.5.1 > (特集) 自立した学習者の育成 (静岡県吉田町立吉田中学校)
- 2024.4.1 > (特集) 「複線型の学び」のすすめ (埼玉県久喜市立鷺宮中学校)

○注目情報○

- 【特集ページ】全国の自治体や学校の取組などの紹介 【ギガスタメルマガ】登録してください！**new!**
- 【StuDx Style】当サイトの紹介(動画あり) 【ミニ研修】StuDx Styleを活用した研修の紹介
- 【情報モラル学習サイト】ぜひご活用ください！【有識者インタビュー】記事&動画でお届け！**new!**
- 【GIGAスクールお困り相談フォーム】お困りごとを聞かせてください
- 【これまでの更新情報】過去の更新情報はこちら！【動画】1人1台端末で学校が変わる！**new!**

"すぐにも" "どの教科でも"
"誰でも"活かせる1人1台端末の活用シーン

慣れる
つながる
活用

各教科等
での活用

STEAM教育等の
教科等横断的な
学習

教師と子供が
つながる

子供同士が
つながる

学校と家庭が
つながる

職員同士で
つながる

GIGAに慣れる (文房具や教具として使えるようにする)

高等学校・理科「運動量」①

育成を目指す資質・能力

- ・様々な運動について、運動量と力積を理解、それらの観察、実験などに関する技能。
- ・様々な物体の運動について、観察、実験などを通して探究し、運動量における規則性や関係性を見いだして表現すること。
- ・様々な運動に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度

ICT活用のポイント

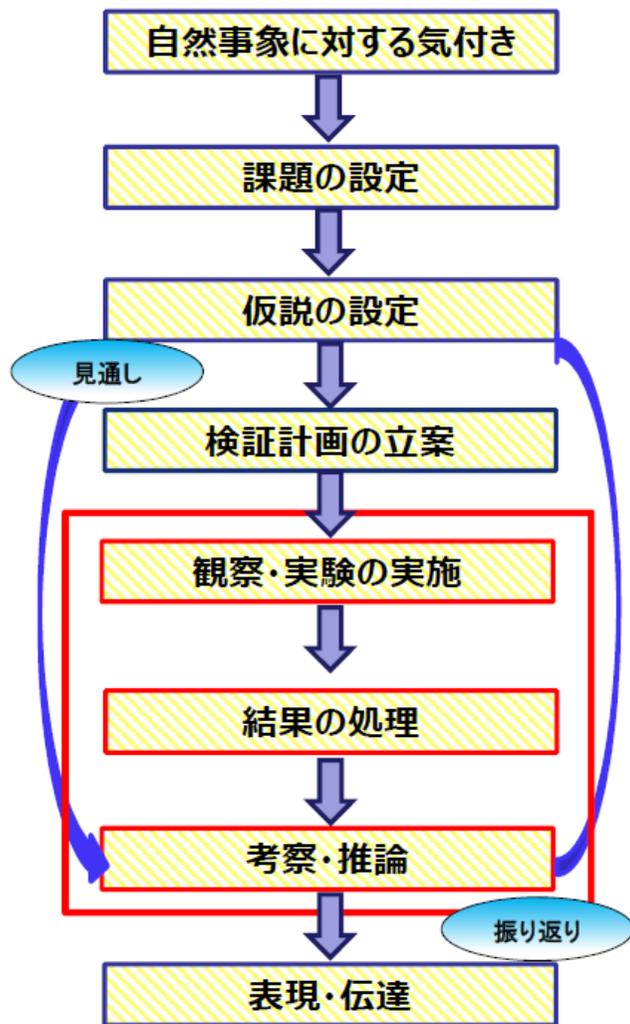
- ・生徒自身が、従来の方法では計測しにくい現象を数値化したり、精度の高い測定をしたり、多数のデータを取得したりしながら、定量的に考察・推論を行う。

事例の概要

本事例は、複数の小球の衝突の実験を通して、運動量と力積、運動量の保存、衝突と力学的エネルギーについて理解させることをねらいとするものである。

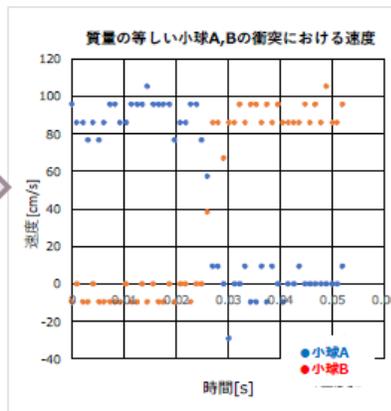
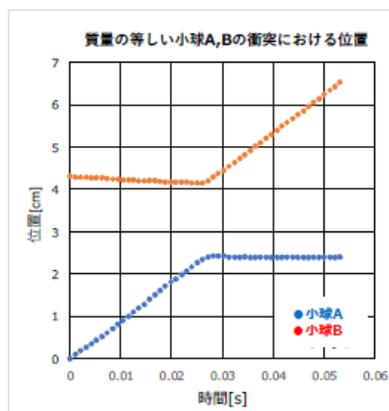
スーパースローモーション撮影と運動解析ソフトにより、衝突の瞬間のデータなど、計測しにくい現象を数値化したり、多数の定量的なデータを取得したりすることで、2つの物体が衝突する前後の運動量を定量的に把握し、考察・推論することができるようにした。

また、球の質量や速度を変えて様々な実験を行い、定量的に比較しながら、分析や解釈を行うことで、考察を深められるようにした。



高等学校・理科「運動量」②

【動画撮影を行ってグラフを作成】



【ICT活用の場面と工夫】

- スーパースローモーション撮影と運動解析ソフトを用いて、質量の等しい小球の衝突の運動を解析する。
- 表計算ソフトを使って、2球の中心の位置と時間の関係（左下図）や、瞬間の速さと時間の関係（右下図）を表す。

【ICT活用で期待される効果】

- 生徒それぞれが、衝突の瞬間のデータなど、計測しにくい現象を数値化したり、精度の高い測定をしたり、多数の定量的なデータを取得したりすることができる。
- 1/1000秒ごとのスローモーションの映像とグラフを対照することで、衝突の際のそれぞれの小球の運動量の変化を定量的に読み取ることができる。
- 小球の質量や速度を変えて実験を行い、定量的に比較しながら、分析や解釈を行うことができる。

【活用したソフトや機能】動画撮影機能、運動解析ソフト、表計算ソフト

高等学校・理科「化学反応」①

育成を目指す資質・能力

- ・化学反応について、酸・塩基と中和を理解、それらの観察、実験などに関する技能。
- ・物質の変化とその利用について、観察、実験などを通して探究し、物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現すること。
- ・さらに、物質の変化とその利用に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

ICT活用のポイント

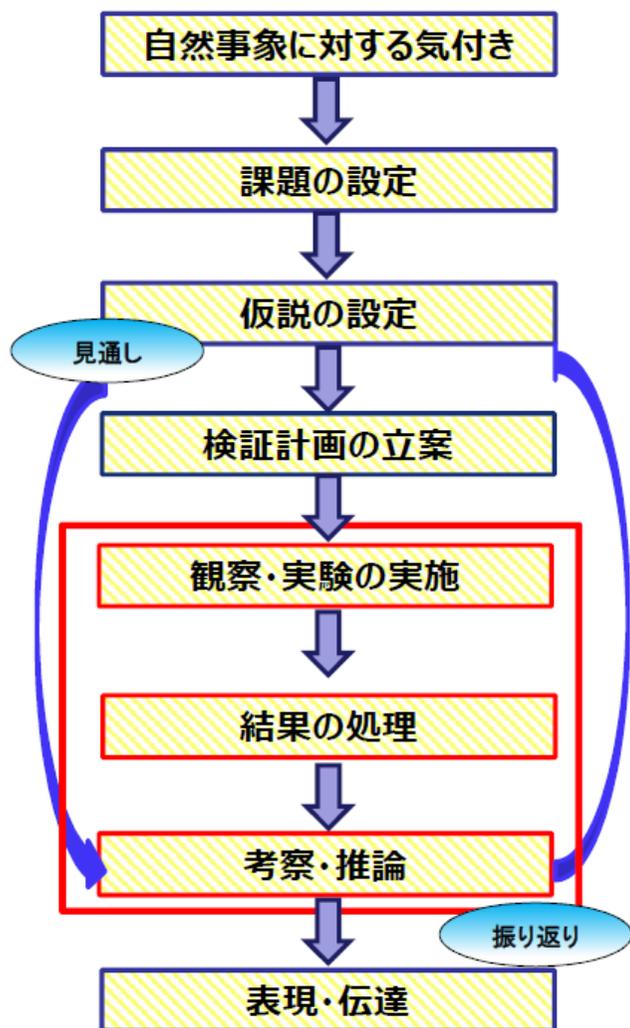
- ・生徒自身が、変化を連続的に数値化したり、多数の定量的なデータを取得したりしつつ、溶液の様子とpH値の変化のリアルタイムでの確認や、学級全体でのデータの共有等をして、考察・推論を行う。

事例の概要

本事例は、中和滴定の実験を通して、酸・塩基の性質及び中和反応に関与する物質の量的関係について理解させることをねらいとするものである。

前時で指示薬を使って食酢の中和滴定を行い、酢酸濃度の決定方法を学んだ生徒が、炭酸ナトリウム水溶液を塩酸で中和滴定したときのpH値の変化の様子をpHセンサを用いて定量的に測定し、ICT端末で滴定曲線を作成することで、溶液の様子とpH値の変化を並行して確認し、考察を深められるようにした。

また、学級全体でデータをすぐに共有し、実験結果を比較して考察することができるようにした。



高等学校・理科「化学反応」②

【動画撮影を行ってグラフを作成】



http://sciyoji.site/sciyoji/ict_ph/ (都留文科大学山田教授HPより)
※事例そのものでなく、イメージとして利用

【ICT活用の場面と工夫】

- 二段階中和滴定の実験で、pHセンサとICT端末を活用してpH値を測定する。
- pHセンサが測定したデータをワイヤレスでICT端末に送信する。
- リアルタイムで測定データを処理し、画面上に表示する。
- 各班で実験を行った後、学級全体でデータを共有して、実験結果を比較する。

【ICT活用で期待される効果】

- 変化を連続的に数値化したり、精度の高い測定をしたり、多数のデータを定量的に取得したりすることができる。
- 記録の時間を短縮し、実験を複数回行ったり、分析、解釈に時間をかけたりすることができる。
- 溶液の様子とpH値の変化をリアルタイムで並行して確認することで様々な気づきが得られやすい。
- 学級全体でデータをすぐに共有し、実験結果を比較して考察することができ、外れ値の存在や測定値のばらつき等なども捉えやすい。

【活用したソフトや機能】pHセンサの解析ソフト、表計算ソフト



**「指導と評価の一体化」のための
学習評価**

校内研修用動画の紹介

新学習指導要領に対応した学習評価

- (独)教職員支援機構が作成し、
校内研修シリーズとして、教職員支援機構のHPに掲載
<https://www.nits.go.jp/materials/youryou/>
- 小学校理科 新学習指導要領編 No39
- 中学校理科 新学習指導要領編 No54
- 高等学校理科 新学習指導要領編 No66

「新学習指導要領の改訂のポイントと学習評価 (高等学校 理科) : 新学習指導要領編 No66」

<https://www.nits.go.jp/materials/youryou/066.html>

現在地点: [top](#) > [オンライン講座](#) > [新学習指導要領編 \(校内研修シリーズ\)](#) > [新学習指導要領の改訂のポイントと学習評価 \(高等学校\)](#)

掲載日: 令和4年1月31日

新学習指導要領編

新学習指導要領の改訂のポイントと学習評価 (高 等学校 理科) : 新学習指導要領編 No66

ツイート

シェア

新学習指導要領の改訂のポイントと学習評価 (高等学校 理科) : ...

新学習指導要領編

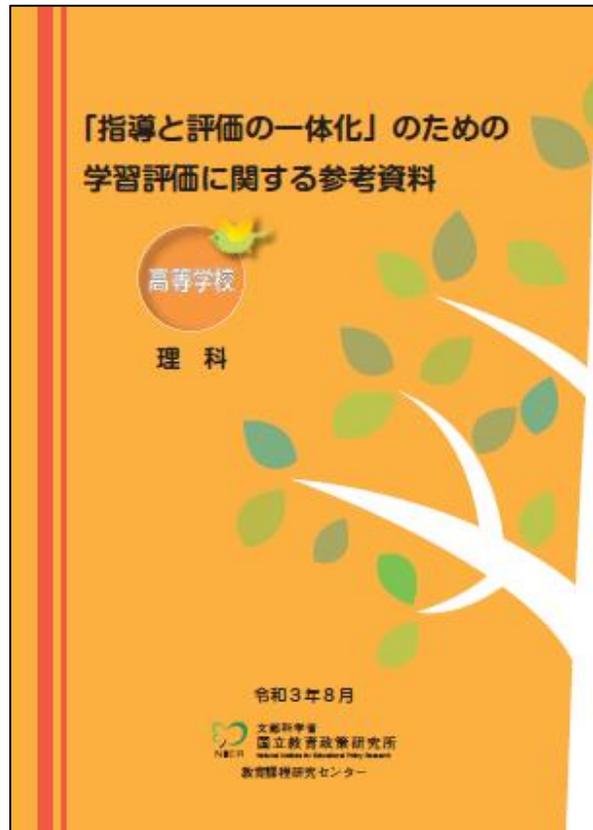
後で見る 共有

新学習指導要領の
改訂のポイントと学習評価
(高等学校 理科)

見る YouTube



『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料



第1編 総説

- ・平成30年改訂を踏まえた学習評価の改善
- ・学習評価の基本的な流れ

第2編 「内容のまとまりごとの評価規準」作成の手順

第3編 単元ごとの学習評価について（事例）

- ・「内容のまとまりごとの評価規準」の考え方を踏まえた評価規準の作成
- ・学習評価に関する事例について

事例1 指導と評価の計画から総括まで（物理基礎）

事例2 指導と評価の計画から総括まで（化学基礎）

事例3 指導と評価の計画から総括まで（生物基礎）

事例4 「主体的に学習に取り組む態度」の評価（生物基礎）

事例5 指導と評価の計画から総括まで（地学基礎）

事例6 「思考・判断・表現」の評価（地学基礎）

公表時期：令和3年8月

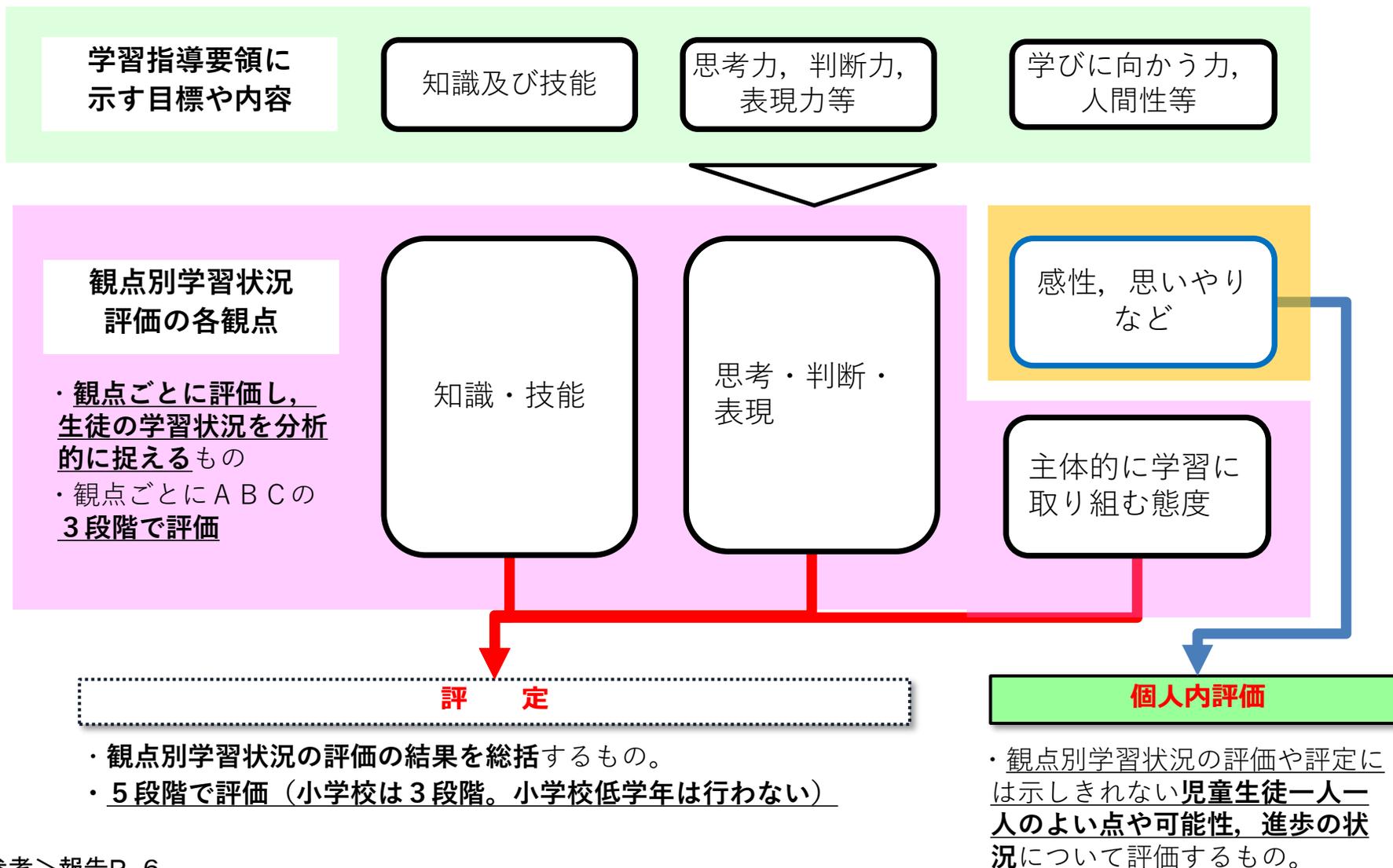
公表方法：国立教育政策研究所のW E Bサイトに掲載 (https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/hyouka/r030820_hig_rika.pdf)

各教科における評価の基本構造

資料p9



- ・各教科における評価は、**学習指導要領**に示す各教科の目標や内容に照らして学習状況の評価するもの（**目標準拠評価**）
- ・したがって、**目標準拠評価**は、**集団内での相対的な位置付け**を評価するいわゆる**相対評価**とは異なる。

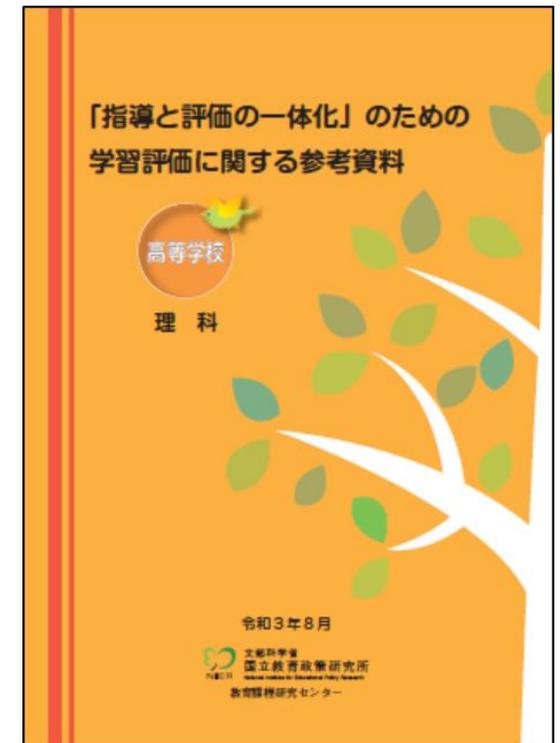


参考：評価規準について

【基本的な考え方】

- 学習指導要領で求められていることが「おおむね満足できる」と判断できれば「B」
- ただし、学校や生徒の実態も踏まえながら、各学校で評価規準を設定する

・その際、『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料（高校理科や高校理数）』も事例として、参考になると考えられる



3 指導と評価の計画 (14 時間)

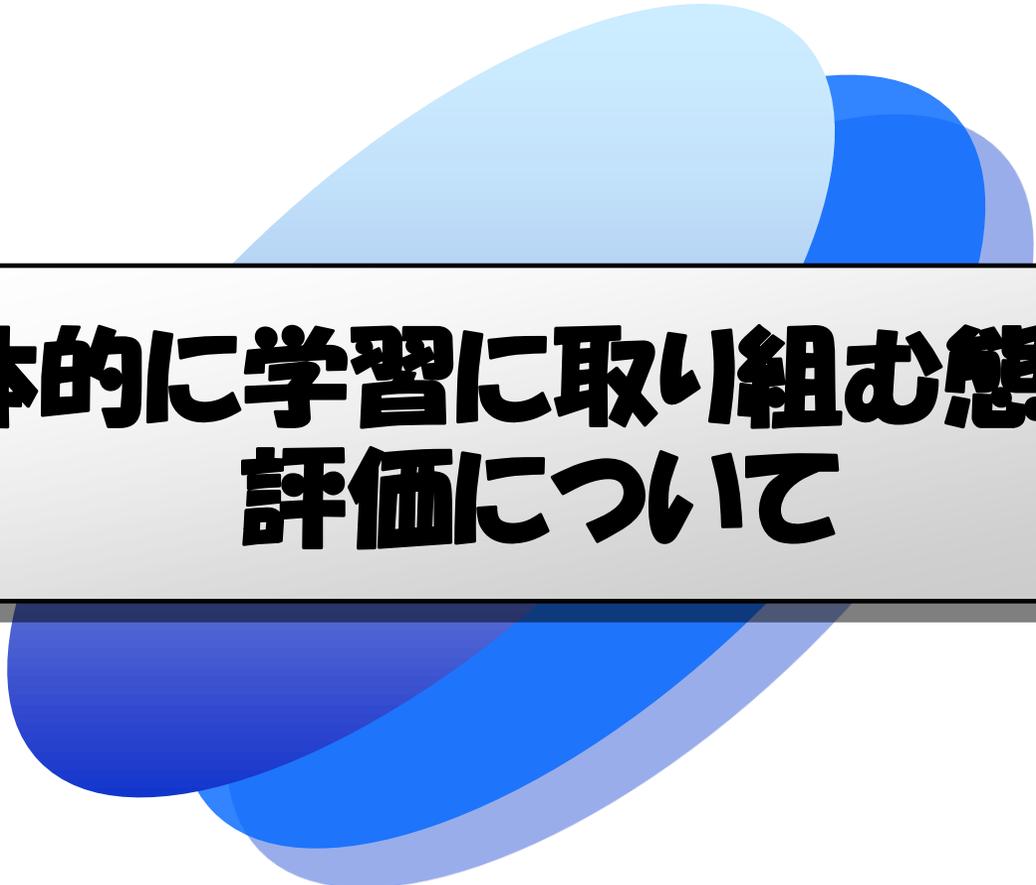
時間	ねらい・学習活動	重点	記録	備考				
1	・身の回りの物体に働く力として、重力、面からの抗力、糸の張力等を取り上げ、それぞれの働き方を理解する。	知		・身の回りの物体に働く力の種類と、その働き方について理解				
2	・力の合成及び分解について考察し、合力や分力の求め方を理解する。	知		・合力及び分力の意味で考察し、その求め				
3	・小さなリングに複数のばねばかりを付けて同時に引く実験を行い、複数の力が働いてつり合うときの条件を見いだす。	思		・複数の力が物体に働きの力のつり合いの表現している。				
4	・身近な力を例にして、どの力についても作用と反作用の関係にある2力が存在することを理解する。	知	○	・作用と反作用の2力ある点から、違いを理解している				
5	・水中では深さに応じた水圧が働き、浮力が働くことを理解する。	知		・流体中の物体は圧力えて、浮力が働くこ				
6	・物体の運動と力に関する素朴な誤概念に気付かせ、運動する物体に働く力と運動の様子を関係付けようとする。	態		・科学的な考察を通し働く力と運動の様子している。				
				7	・水平面上で力学台車に一定の力を水平に加え、そのときの台車の運動を調べる実験を行い、力の大きさと物体の加速度の大きさと関係を見いだして表現する。	思	○	・実験結果から、物体に働く力の大きさと加速度の大きさと関係を見いだして表現している。[記述分析]
				8	・物体の質量と加速度の大きさと関係調べる実験を行い、その結果をグラフに表して規則性を見いだして表現する。	思	○	・実験の結果から、物体の質量と加速度の大きさと関係を見いだして表現している。[記述分析]
				9	・前時までの実験結果をまとめ、運動の法則を理解するとともに、運動方程式として表現できることを理解する。	知		・前時までの二つの実験を基に、運動の法則を理解し、物体の運動を運動方程式で表現できることを理解している。
				10	・重力による運動の様子を動画で撮影し、その動画を基にコンピュータで解析するための技能を身に付ける。	知	○	・動画を撮影するとともに、そこからデータを取り出して分析する技能を身に付けている。[行動観察、記述分析]
				11	・落体の運動について、その特徴及び働く力と運動の関係について理解する。	知		・落体の運動について、その特徴及び働く力と運動の関係について理解している。
				12	・摩擦のある面で物体を引く実験を行い、静止及び運動しているときの摩擦力の違いについて見いだす。	思		・力のつり合いと運動の法則を用いて、静止摩擦力と動摩擦力の違いを見いだして表現している。
				13	・糸でつないだ2物体の運動について、物体の質量を変えた場合の張力や加速度について検討し、課題を解決しようとする。	態	○	・物体のつり合いや2物体の運動について、習得した知識や技能を活用して、課題を解決しようとしている。[記述分析]
				14	・様々な力とその働きに関する学習を振り返り、それらの知識を身に付けているかどうか確認する。	知	○	・様々な力とその働きに関する知識を身に付けている。[記述分析]

これが重要！

*記録の欄に○が付いていない授業においても、教師が生徒の学習状況を把握し、指導の改善に生かすことが重要である。

観点別学習評価の留意点について

- ① 生徒全員の学習状況を記録に残す場面を精選すること
- ② 単元の中で、観点別評価の3つの観点について、生徒全員の評価を記録に残す時間をそれぞれ少なくとも1つは設定すること
- ③ 評価の方針や評価規準を授業前に、できれば生徒に示しておく(共有する)ことが望ましいこと
- ④ まずはできるところから始めてみること



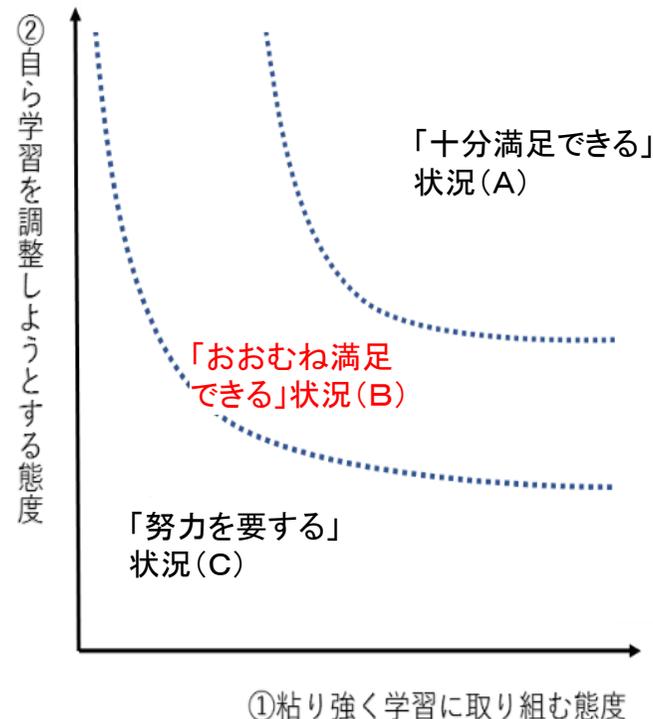
**「主体的に学習に取り組む態度」の
評価について**

「主体的に学習に取り組む態度」については、知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組の中で、自らの学習を調整しようとしているかどうかを含めて評価する。

「主体的に学習に取り組む態度」の評価のイメージ

○ 「主体的に学習に取り組む態度」の評価については、
①知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組を行おうとする側面と、②①の粘り強い取組を行う中で、自らの学習を調整しようとする側面、という二つの側面を評価することが求められる。

○ これら①②の姿は実際の教科等の学びの中では別々ではなく相互に関わり合いながら立ち現れるものと考えられる。例えば、自らの学習を全く調整しようせず粘り強く取り組み続ける姿や、粘り強さが全くない中で自らの学習を調整する姿は一般的ではない。



「主体的に学習に取り組む態度」の評価

○例えば、**単元や授業（観察，実験など）の中で「試行錯誤した学習の状況を振り返る場面」を設定することが考えられる。**

○その際、**①粘り強く学習に取り組む態度**
②①の中で、自ら学習を調整しようとする態度

の2つの側面から評価する必要があり、それらを評価できる**課題を設定**する。

→客観的な評価ができるように、**ワークシート等の中に振り返りの視点を入れておくことが考えられる。**

「主体的に学習に取り組む態度」の評価

○振り返りの視点を入れた例

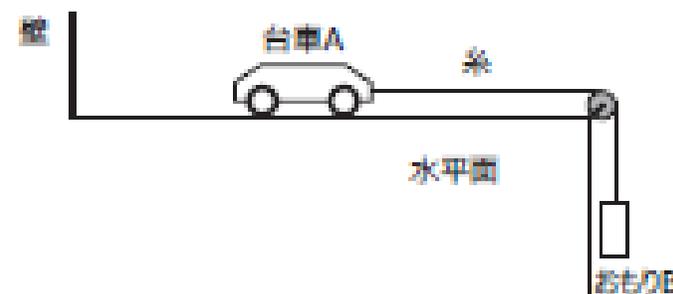
(高校理科:物理基礎 参考資料 p62～ ワークシートの課題例)

Q4 図のように、質量 M の台車 A と質量 m のおもり B を糸でつなぎ運動させた。

このとき、台車 A の質量を大きくすると張力の大きさはどうなるだろうか。また、

台車 A やおもり B の加速度の大きさはどうなるだろうか。

<選択肢> ①変わらない ②大きくなる ③小さくなる



振り返り

・張力や加速度の大きさについて考察する過程で、「これまで学習した内容」や「他者の視点」などを基に、どのように課題を解決しようと思いましたか。学習前後の考えを比較して記述しましょう。

評価Bの例

振り返りの2つの視点のうち、「他者の視点」について記述できている。

【評価Bの例】

張力や加速度の大きさについて考察する過程において、「他者の視点」について記述しており、対話を通して試行錯誤しながら課題を解決しようとしていることが分かる。このことから、主体的に学習に取り組む態度の観点で「おおむね満足できる」状況（B）と判断できる。

予想と実験結果の違いに驚いた。課題1では T_A と T_A' は同じだと考え、課題2, 3はどう考えれば説明できるか分からなかったが、話合いの中で、条件を変える変数に具体的な値を入れて、比較すると考えやすくなることに気付いた。

評価Aの例

振り返りの2つの視点のうち、
どちらも記述できている。

【評価Aの例】

張力や加速度の大きさについて考察する過程において、「他者の視点」、「これまで学習したことをどのように活用したのか」について記述しており、他者の考えを取り入れたり、単元全体で学んだことを確認したりして試行錯誤しながら課題を解決しようとしていることが分かる。このことから、主体的に学習に取り組む態度の観点で「十分満足できる」状況（A）と判断できる。

はじめは、質量を変えた物体だけに注目して考えていたが、話合いの中で、それと連動して動くもう一つの物体にどのような影響が出るかに着目して考えることが大切であることに気付いた。さらに、極端な例を想定してみようという意見を参考にすることで、考えを整理しやすくなった。また、考察していく中で運動方程式の活用や文字を用いて表すことの有用性を再認識した。今後、摩擦の影響について調べてみたいと思った。

張力や加速度について、自分の感覚や経験、イメージだけで捉えていたが、話合いの中で、根拠を探りながら力の図示やグラフを活用したり、情報を書き出して整理し、運動方程式を立てたりして、論理的に考えることの大切さを感じた。また、おもりを引き上げるときの張力の大きさを考えてみると、エレベーターでは、静止しているときにロープで支えられていても、上昇し始めると張力が大きくなると思った。

評価Cの例

振り返りの2つの視点のうち、
どちらも記述できていない。

【評価Cの例】

実験の結果だけを記述しており，試行錯誤しながら課題を解決しようとしていない。このことから，「主体的に学習に取り組む態度」の観点で「努力を要する」状況（C）と判断できる。

張力の大きさや加速度の大きさは，状況によって変わることが分かった。

【「努力を要する」状況と評価した生徒に対する指導の手立て】

最初に学習のねらいを確認し，物体に働く力を図示したり，これまでに学習した運動の法則についての学習を想起させたりして思考を促す。その上で，各物体に働く力に着目して運動方程式を立てること，図やグラフを活用すること，他者の考えからの気づきを記録して思考することなどを助言することで，試行錯誤しながら自分の考えを深めるように指導することが考えられる。これらのことにより，疑問をもつことの大切さや，見通しをもって実験などを行い，その結果を分析，解釈することや，課題の解決に向けて話し合いなどをして，他者の視点も取り入れることの意義や有用性を実感できるようにしていくことが大切である。

「主体的に学習に取り組む態度」の評価

○振り返りの視点を入れた例

(中学校理科:参考資料 p64～ 振り返りシートの一部)

振り返りシートの一部

1 「どのような知識及び技能を活用したか」

(この時間の活動について、課題を説明するために
あなたが手がかりにしたことや意識したことなど)

2 「誰とどのような対話をしたか」

- ・自分の考え
- ・班で話し合った後の考え

3 「何に気付いたか」

(課題を設定し解決する学習を行い、大切だと感じ
たことや学習を進める上で気付いたポイントなど)

事例（高校理数の参考資料p102）

※ チェック項目（チェックリストなど）

○評価の観点【主体的に学習に取り組む態度】

→ワークシートの記述を評価

<評価に用いたチェック項目例>

チェック項目	評価
38_⑥ 自然事象や社会的事象等から，主体的に課題を設定しようとしている。	
39_⑥ 疑問や問題意識を基に，試行錯誤しながら課題を設定しようとしている。	
42_⑥ 活動の記録を，探究ノートにまとめている。	

<評価を行うための計算例>

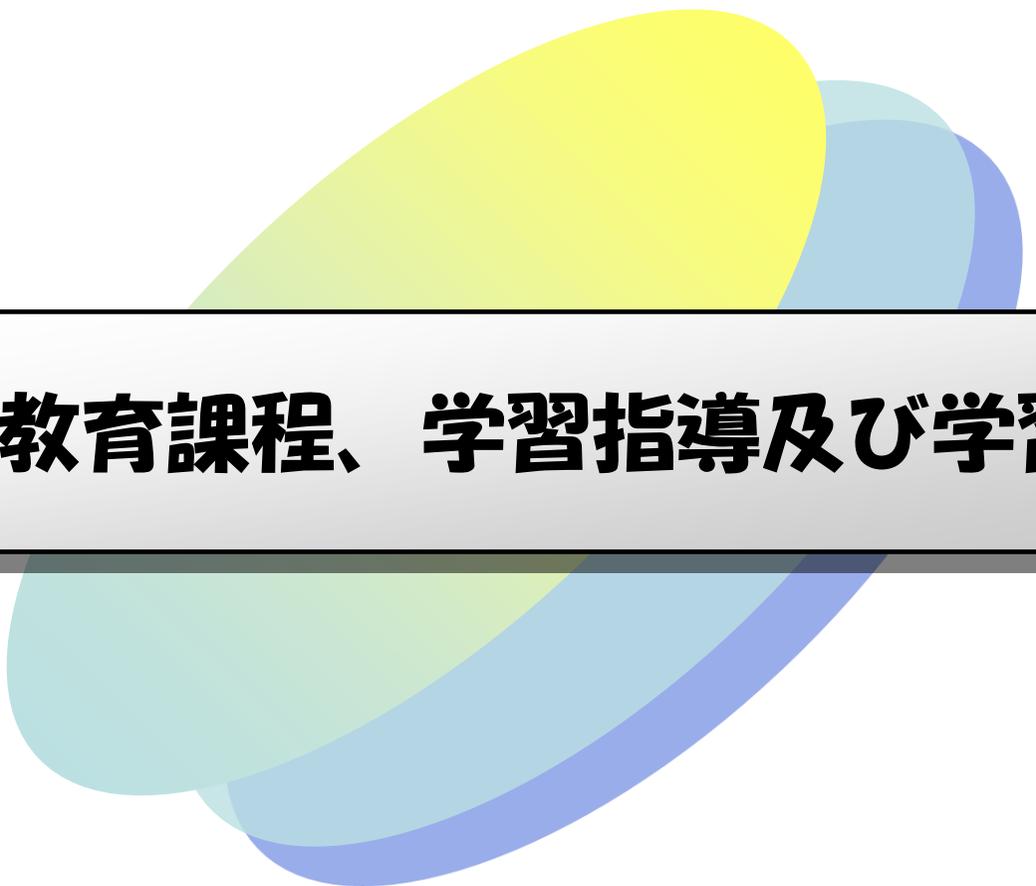
・評価点数：チェック項目は各1点として計算し，集計する

・評価を行うための計算式：
$$\frac{\text{○の数} \times 1 \text{点}}{\text{用いた評価項目数}} \times 100$$
（※小数第1位を四捨五入）

・観点別学習状況の評価と評価点との対応：(A)80点以上，(B)60～79点，(C)59点以下

「主体的に学習に取り組む態度」について

- ①「試行錯誤した学習の状況を振り返る場面」を設定しているか
- ②振り返りの視点を明確に提示しているか
- ③「知識・技能」「思考・判断・表現」と混同していないか
- ④「粘り強さ」と「自己調整」の側面で評価しているか
- ⑤生徒の自己評価や相互評価はあくまでも参考である



今後の教育課程、学習指導及び学習評価等

今後の教育課程、学習指導及び学習評価等の在り方に関する有識者検討会 論点整理

令和6年9月18日

- 現行の学習指導要領の実施状況等を踏まえつつ、今後の社会の変化を見据えた教育課程、学習指導及び学習評価等の在り方について、教育課程等に関する有識者を集めて議論。（令和4年12月から令和6年9月まで計15回開催）
- 本論点整理は、今後検討を深めるべき具体的な論点等について、有識者としての意見をまとめたものであり、教育課程の改善の検討を行っていく際の基礎的な資料として活用されることを期待。

今後の教育課程、学習指導及び学習評価等の在り方に関する有識者検討会 論点整理

令和6年9月18日

— 目次 —

はじめに.....	2
1. これからの社会像とこれまでの学習指導要領の趣旨の実現状況	
(1) これからの社会像	3
(2) 現行学習指導要領の目指したものとその趣旨の実現状況	4
(3) 現行学習指導要領の実施上の課題	6
2. これからの社会像や現状の課題を踏まえた資質・能力	
(1) 学習指導要領における資質・能力の枠組み	8
(2) 学習の基盤となる資質・能力	9
(3) 学校におけるデジタル学習基盤の整備を踏まえた学びの在り方	9
3. 各教科等の目標・内容、方法、評価	
(1) 資質・能力の育成に向けた効果的な目標・内容の構成方法	10
(2) 学習評価の現状と育成すべき資質・能力を踏まえた今後の対応	12
4. 多様な個性や特性、背景を有する子供たちを包摂する柔軟な教育課程	
(1) 現行の「個に応じた指導」の記述と充実の在り方	13
(2) 教育課程の柔軟性の在り方	13
(3) 学校段階間の連携・接続の在り方	15
5. 学習指導要領の趣旨の着実な実現を担保する方策や条件整備	
(1) 教育課程を実施する上での学校現場の過度な負担を防ぐための在り方	15
(2) 教科書・教材の在り方	16
(3) カリキュラム・マネジメントの実態と今後の推進の在り方	17
(4) 教育課程の円滑な実施に向けた学校への支援と環境整備	18
6. 学習指導要領の趣旨の実現に向けた政策形成・展開	
(1) 学習指導要領・解説等の形態	18
(2) 学習指導要領の改訂プロセス、学校や教育委員会との共有・浸透の在り方	19
(3) 社会的ニーズとの整合性	19

○ 論点整理の目次

はじめに

1. これからの社会像とこれまでの学習指導要領の趣旨の実現状況
2. これからの社会像や現状の課題を踏まえた資質・能力
3. 各教科等の目標・内容、方法、評価
4. 多様な個性や特性、背景を有する子供たちを包摂する柔軟な教育課程
5. 学習指導要領の趣旨の着実な実施を担保する方策や条件整備
6. 学習指導要領の趣旨の実現に向けた政策形成・展開

論点整理は右の二次元コードまたは以下のURLから閲覧できます。



https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/184/mext_01892.html

今後の教育課程、学習指導及び学習評価等の在り方に関する有識者検討会 論点整理（概要）

- 現行の学習指導要領の実施状況等を踏まえつつ、今後の社会の変化を見据えた教育課程、学習指導及び学習評価等の在り方について、教育課程等に関する有識者を集めて議論。（令和4年12月から令和6年9月まで計15回開催）
- 本論点整理は、今後検討を深めるべき具体的な論点等について、有識者としての意見をまとめたものであり、教育課程の改善の検討を行っていく際の基礎的な資料として活用されることを期待。

1. これからの社会像とこれまでの学習指導要領の趣旨の実現状況

- 人口減少、グローバル化、生成AIの加速度的発展等、非連続的な社会変化が予想される未来
⇒前回改訂時に2030年頃の未来として描いていた社会像が想像以上の速さで現実化
- 不登校児童生徒や特別支援教育の対象となる児童生徒、外国人児童生徒等、教育的支援を要する子供が増加
⇒多様な子供たちを学校教育の中で包摂し、豊かで幸福な人生を送ることができるようにすることが重要
- 現行の学習指導要領のコンセプト自体は授業改善に繋がっており、おおむね妥当。
一方、学習指導要領にわかりにくい側面があることや、教師の多忙化等が課題。
⇒理念を更に具体化するとともに、教育課程の実施に伴う過度な負担感が生じにくい仕組みの検討が必要

2. これからの社会像や現状の課題を踏まえた資質・能力

○資質・能力を「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つの柱で整理していることは基本的には妥当。

一方、**「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」等との関係性を含め、より分かりやすい整理・具体化が必要。**

○「学習の基盤となる資質・能力」(※)については、重複する部分も多く**現場の具体的な実践に繋がっていない場合**もあり、更なる整理・具体化が必要。

特に**情報活用能力**については、教育課程全体での扱いに加え、**各教科等を通じた具体的な充実方策も検討**し、その際、**情報活用能力の向上と探究的な学びの充実**を一体的に考えるべき。

(※) 言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等

○デジタル学習基盤は、今後の学習者主体の学びを支える極めて重要なインフラであり、**デジタル学習基盤を前提とした学びのデザインの方向性**として示すべきものについて検討すべき (ICT等のツールが「深い学び」に繋がっていない例もあることに留意)。

○情報技術など変化の速い領域では、**技術の変化に即応して最新の状況に応じた学びを確保するための方策**を検討すべき。

3. 各教科等の目標・内容、方法、評価

- 既存の情報から大量のアウトプットを出すことが得意な生成AIの出現なども踏まえ、**深い意味理解を促すことや学ぶ意味・社会とのつながりの明確化**が重要。
- 分かりやすく活用しやすい学習指導要領**を目指し、各教科等の目標・内容について、**中核的な概念や方略を中心に構造化を図る意義や具体的方法**を検討すべき。
また、他国の好事例を踏まえ、**図表の形式を活用して示す**ことや、解説なども含め一体的に確認できるよう**デジタル技術を活用**することなど、形態の工夫を検討すべき。
- 「主体的・対話的で深い学び」の基本的な考え方は維持しつつも、**個々の指導方法に関する制約や留意点を増やすことは避け、教師に様々な裁量が生まれるよう目標・内容の示し方を工夫**すべき。
- 現行の観点別評価（※）は、教師の授業改善に重要な役割を果たすものである一方、**子供の学習の改善に結びつきにくい等の課題も指摘**されており、**教師の力量形成・授業改善に効果的で、子供の学習改善に資する学習評価の在り方**を検討すべき。
（※）知識・技能、思考・判断・表現、主体的に学習に取り組む態度

4. 多様な個性や特性、背景を有する子供たちを包摂する柔軟な教育課程

○子供が興味・関心や能力・特性等に応じて自ら教材・方法・ペース等を選択できる環境を整えることなど、学習者が主体的に学ぶ中で自ら学習を調整しつつ資質・能力を身につけることの重要性やその中で教師が発揮すべき指導性について、具体的に議論し、位置付けを検討すべき。

(教師の指導性はより積極的かつ高度なものが求められ、「教師は教えなくてもいい」「全て子供に委ねればよい」といった誤ったメッセージとして伝わることはないよう注意。)

○以下のような視点から、各学校の教育課程編成に係る教育委員会（学校）の裁量拡大の在り方について検討すべき。

- ・ 現行の教育課程の特例制度（教育課程特例校、授業時数特例校、小中一貫、中高一貫など）をより活用しやすくする
- ・ 各教科等の標準授業時数についてどのような柔軟性を持たせられ得るのか
- ・ 年間の最低授業週数（35週以上）、単位授業時間（小学校1単位時間45分、中学校1単位時間50分）の取扱い

※例えば、①午前は教科等の授業を実施し、午後は探究学習や教科・領域に該当しない多様な学びを重点的に実施する取組、②情報活用能力に係る時間を創設して各教科等の情報教育に関連する内容をまとめて指導するといった取組、をより行いやすくするためにどのようなことが考えられるか。

○高等学校については、全日制・定時制・通信制の3つの課程の区分の在り方やその一体的運用の在り方を検討すべき。

○不登校児童生徒など、学校が編成する一つの教育課程では包摂が難しい多様な子供の良さを伸ばしつつ資質・能力の育成に繋げていくための教育課程における取扱いの在り方や付随する環境整備の在り方を検討すべき。

5. 学習指導要領の趣旨の着実な実現を担保する方策や条件整備

- **教育課程の実施に伴う負担への指摘**（いわゆる「カリキュラム・オーバーロード」との呼称で指摘されている諸課題）**に真摯に向き合い**つつ、学習指導要領や同解説の在り方に加え、**厚い教科書・入試・教師用指導書等の影響も含めた授業づくりの実態を全体として捉えながら、教育課程を実施する上での学校現場の過度な負担が生じにくい仕組み**を検討すべき。
- **総授業時数については、現在以上に増やすことがないよう検討**すべき。
- 学年や学期といった長いスパンも念頭に、**単元をベースとして授業を構想することや必要な評価場面を精選することは指導や評価の負担感を防ぐとともに、授業づくりを通じた教師の成長を促し、資質・能力のよりよい育成や多様な子供の包摂性を高める上でも重要であり、その重要性や示し方を検討**すべき。
- **一人一台端末で、子供たちが多様な学習材に自らアクセス可能になったという状況の変化も踏まえて、ページ数が大幅に増えている教科書の性質や分量についてあらためて検討**すべき。
- **教育委員会における学校支援体制の強化が重要。また、教育課程の改善・充実と教育条件整備を一体的に行っていく**ことが必要。

6. 学習指導要領の趣旨の実現に向けた政策形成・展開

- 中央教育審議会等での改訂の審議の最中においても、資料を学校や教育委員会にとって徹底的に分かりやすいものとしたり、審議状況をウェブサイト・動画等で積極的に発信したりするなど、改訂プロセス自体を通じて多くの関係者を巻き込み、学校や教育委員会と趣旨や内容を共有し、浸透を図ることが重要。
- 改訂後においても、教師一人一人が自らの課題に引きつけて当事者意識をもって理解できるよう、学習指導要領の趣旨を共有・浸透する方法の工夫を検討する必要。