

# 令和元年度 中学校教育課程研究集会 (理科部会)

奈良県教育委員会事務局学校教育課

指導主事 富倉 勇

E-mail: [tomikura-isamu@office.pref.nara.lg.jp](mailto:tomikura-isamu@office.pref.nara.lg.jp)

# 本日本お伝えする内容

- I 理科改訂のポイント
- II 資質・能力を育成するための手立てについて
- III 移行措置について
- IV 学習評価について

# I 理科改訂のポイント

## 1 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・能力を育む観点から、  
→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した。
- 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した。

# 学習指導要領改訂の考え方

**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

どのように学ぶか

**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」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※**

**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

# 育成すべき資質・能力の三つの柱

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。

## 2 中学校理科の目標

### (1) 目標の示し方の改善

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、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3) 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

## (2) 育成を目指す資質・能力の明確化

## 平成20年度告示

自然の事物・現象に進んでかかわり、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の基礎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、**科学的な見方や考え方を養う**。



## 平成29年度告示

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目指す**。

- (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、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3) 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

## (3) 中学校理科において育成を目指す資質・能力

(知識及び技能)

(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、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。



- ・ 自然事象に対する概念や原理・法則の基本的な理解
- ・ 科学的探究についての基本的な理解
- ・ 探究のために必要な観察・実験等の基本的な技能（安全への配慮、器具などの操作、測定の方法、データの記録・処理等）



(3) 中学校理科において育成を目指す資質・能力

(思考力・判断力・表現力等)

**(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。**



- ・ 自然事象の中に問題を見いだして見通しをもって課題や仮説を設定する力
- ・ 計画を立て、観察・実験する力
- ・ 得られた結果を分析して解釈するなど、科学的に探究する力と科学的な根拠を基に表現する力
- ・ 探究の過程における妥当性を検討するなど総合的に振り返る力

(3) 中学校理科において育成を目指す資質・能力

(学びに向かう力・人間性等)

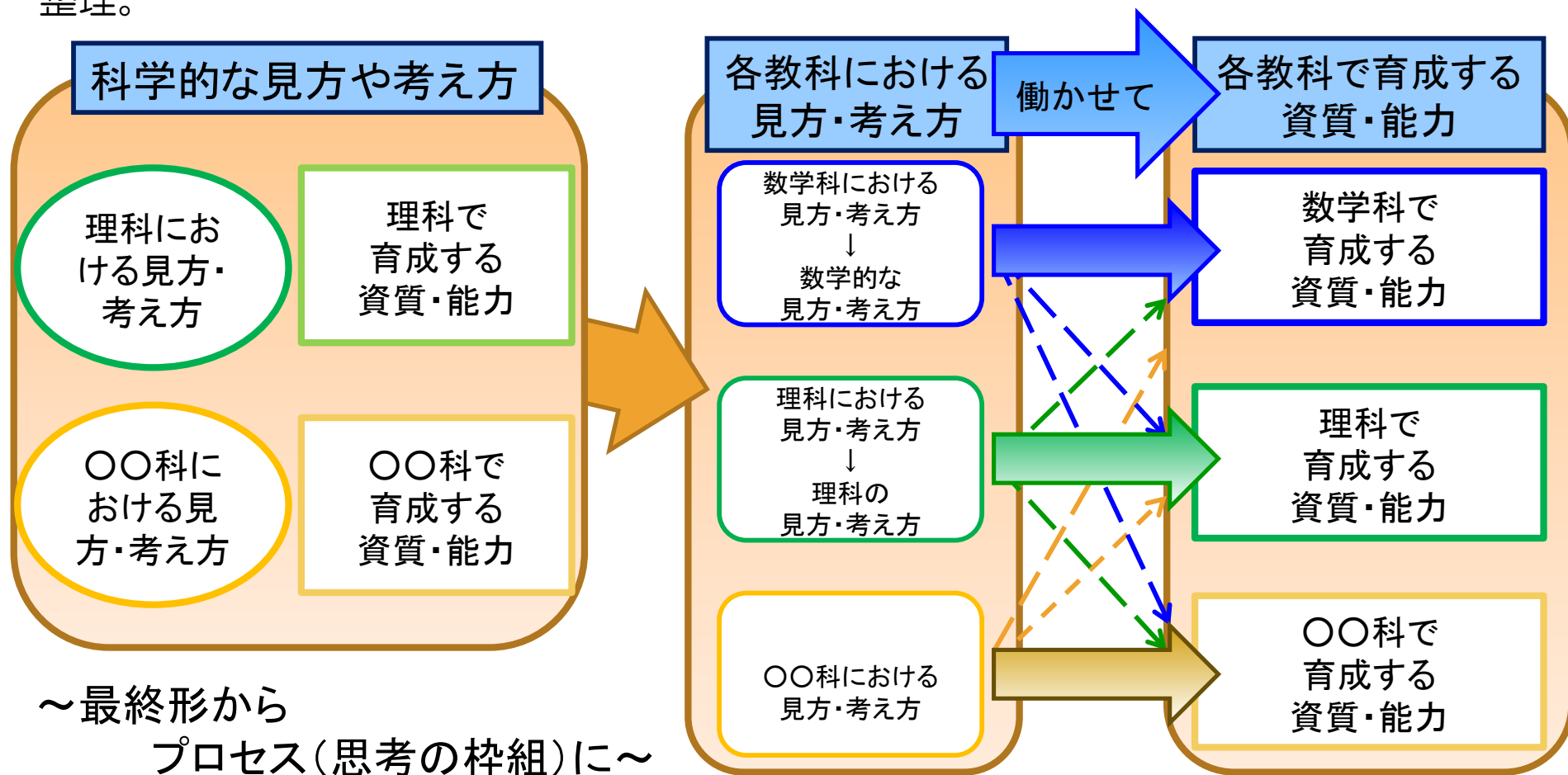
**(3) 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。**



- ・ 自然を敬い、自然事象に進んでかかわる態度
- ・ 粘り強く挑戦する態度
- ・ 日常生活との関連、科学することの面白さや有用性の気付き
- ・ 科学的根拠に基づき判断する態度
- ・ 小学校で身に付けた問題解決の力などを活用しようとする態度

## (4) 理科における「見方・考え方」

従来、理科においては「科学的な見方や考え方」の育成を目標として位置付け、資質・能力を包括するものとして示してきた。今回の改訂では、「見方・考え方」は資質・能力を育成する過程で働く、物事を捉える視点や考え方として全教科等を通して整理。



## (4) 中学校理科における「見方・考え方」

ア 理科における「見方」…理科を構成する領域ごとの特徴から整理。

- 「エネルギー」を柱とする領域  
… 主として量的・関係的な視点
- 「粒子」を柱とする領域  
… 主として質的・実体的な視点
- 「生命」を柱とする領域  
… 主として共通性・多様性の視点
- 「地球」を柱とする領域  
… 主として時間的・空間的な視点

これらの特徴的な視点はそれぞれ領域固有のものではなく、その強弱はあるものの他の領域において用いられる視点でもあり、また、これら以外の視点もあることに留意することが必要である。

#### (4) 中学校理科における「見方・考え方」

##### イ 理科における「考え方」

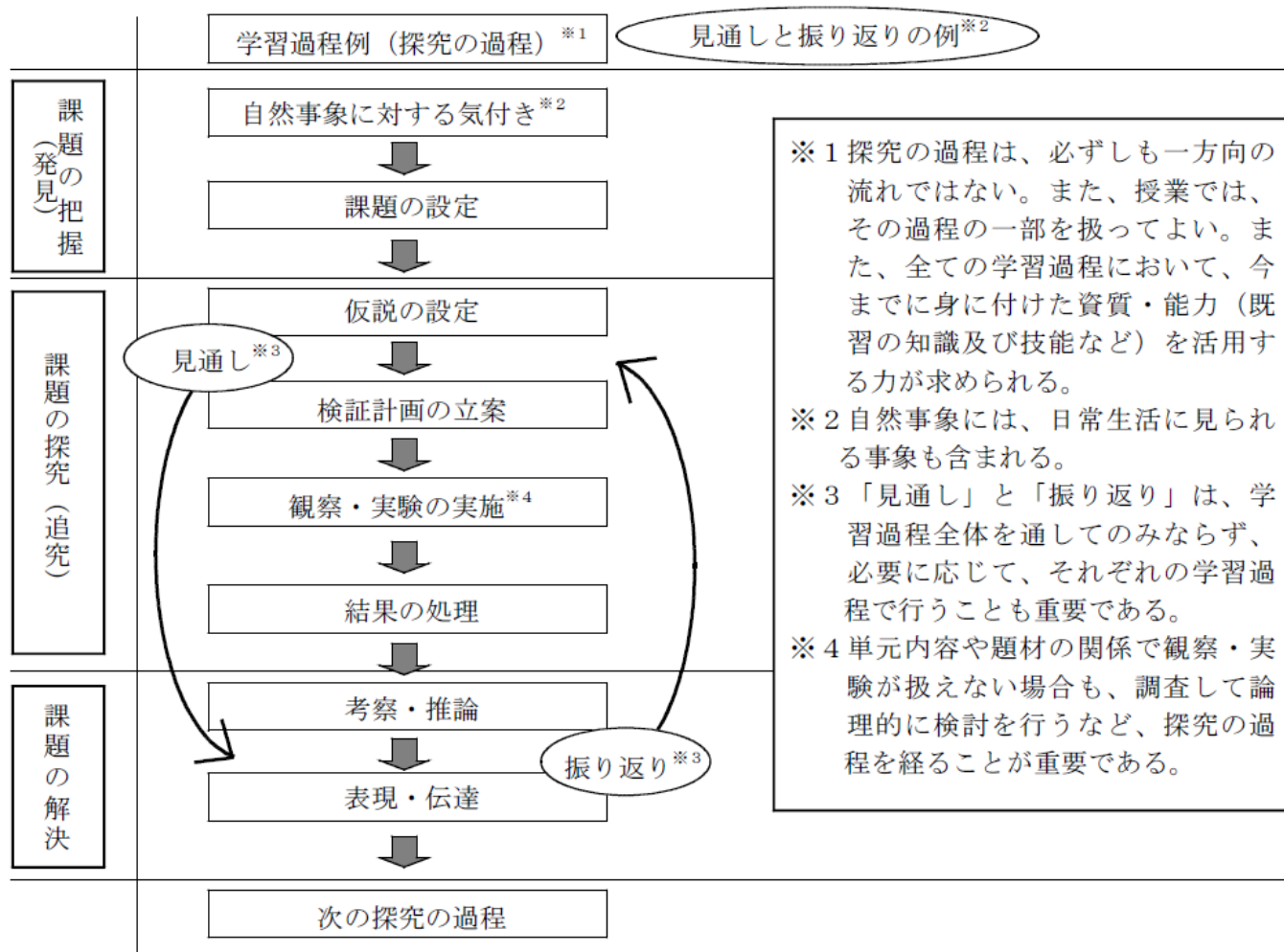
探究の過程を通じた学習活動の中で、例えば、比較したり、関係付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて考えることとして整理。

#### 中学校理科における「見方・考え方」

自然の事物・現象を、質的・量的な関係や時間的・空間的な関係などの科学的な視点で捉え、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

# Ⅱ 資質・能力を育成するための手立てについて

## 1 資質・能力を育成する学びの過程についての考え方



## 2 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

### (1) 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を進める際の留意点

- ア 児童生徒に求められる資質・能力を育成することを目指した授業改善の取組は、既に小・中学校を中心に多くの実践が積み重ねられており、特に義務教育段階はこれまで地道に取り組み蓄積されてきた実践を否定し、**全く異なる指導方法を導入しなければならないと捉える必要はないこと。**
- イ 授業の方法や技術の改善のみを意図するものではなく、児童生徒に目指す資質・能力を育むために「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」の視点で、授業改善を進めるものであること。
- ウ 各教科等において**通常行われている学習活動（言語活動、観察・実験、問題解決的な学習など）の質を向上させることを主眼**とするものであること。
- エ 1回1回の授業で全ての学びが実現されるものではなく、**単元や題材など内容や時間のまとまりの中で**、学習を見通し振り返る場面をどこに設定するか、グループなどで対話する場面をどこに設定するか、児童生徒が考える場面と教師が教える場面をどのように組み立てるかを考え、実現を図っていくものであること。
- オ **深い学びの鍵として「見方・考え方」を働かせることが重要になること。**各教科等の「見方・考え方」は、「どのような視点で物事を捉え、どのような考え方で思考していくのか」というその教科ならではの物事を捉える視点や考え方である。各教科等を学ぶ本質的な意義の中核をなすものであり、教科等の学習と社会をつなぐものであることから、**児童生徒が学習や人生において「見方・考え方」を自在に働かせることができるようにすることこそ、教師の専門性が発揮されることが求められること。**
- カ **基礎的・基本的な知識及び技能の習得に課題がある場合には、その確実な習得を図ることを重視すること。**

## (2) 中学校理科における主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。その際、理科の学習過程の特質を踏まえ、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の科学的に探究する学習活動の充実を図ること。

## ○「主体的な学び」の視点の例

- 自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって課題や仮説の設定の設定をしたり、観察、実験の計画を立案したりする学習となっているか。
- 観察、実験の結果を分析し解釈して仮説の妥当性を検討したり、全体を振り返って改善策を考えたりしているか。
- 得られた知識及び技能を基に、次の課題を発見したり、新たな視点で自然の事物・現象を把握したりしているか。



## ○「対話的な学び」の視点の例

- 課題の設定や検証計画の立案、観察、実験の結果の処理、考察などの場面などでは、あらかじめ個人で考え、その後、意見交換したり、科学的な根拠に基づいて議論したりして、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」の視点の例

- 「理科の見方・考え方」を働かせながら探究の過程を通して学ぶことにより、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課題の発見や解決の場面で働かせているか。

### 3 全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた理科の学習指導の改善・充実に関する指導事例集



○映像資料（DVD4枚組）

- ・小学校6事例
- ・中学校7事例

○資料編（DVD1枚）

○解説書

解説書は、国立教育政策研究所Webページに掲載  
 ([http://www.nier.go.jp/sci\\_lead/index.html](http://www.nier.go.jp/sci_lead/index.html))

中学校

Disc **1**

**事例A** 第1学年 音の世界

音の高低や大小は何に関係するのだろうか

**事例B** 第1学年 身の回りの物質とその性質

物質の性質に着目して5種類の白い粉末を区別しよう

**事例C** 第2学年 電磁誘導と発電

無接点充電器で電流が得られる仕組みを説明しよう

**事例D** 第2学年 消化と吸収の仕組み

キウイフルーツが物質を分解する働きを探ろう

中学校

Disc **2**

**事例E** 第3学年 化学変化と電池

木炭電池を改良しよう

**事例F** 第3学年 日周運動と地球の自転

地球の自転と天体の動きを考えよう

**事例G** 第3学年 自然の恵みと災害

モデルを使った実験から竜巻が起こる仕組みと条件を考え、  
 防災や減災に生かそう

## 出題の趣旨

### 趣旨

太平洋高気圧（小笠原気団）の発達や衰退が台風の進路に密接に関わっているという知識と条件制御の知識・技能とを活用して，台風の進路のシミュレーションの結果について考察した内容を検討して改善し，台風の進路を決める条件を指摘することができるかどうかをみる。

理科 3

設問(3)

趣旨

太平洋高気圧の条件制御の考察した内容をみる。

### ■学習指導要領における分野・内容

第2分野 (4)気象とその変化

ウ 日本の気象

(ア) 日本の天気の特徴

天気図

## 学習指導要領における分野・内容

### ■学習指導要領における分野・内容

第2分野 (4)気象とその変化

ウ 日本の気象

(ア) 日本の天気の特徴

天気図や気象衛星画像などから，日本の天気の特徴を気団と関連付けて捉えること。

## ＝指導事項

学習指導要領における  
内容項目

気象観測  
・気象観測  
天気の変化  
・霧や雲の発生  
・前線の通過と天気の変化  
日本の気象  
・日本の天気の特徴  
・大気の動きと海洋の影響

気象観測  
・気象要素（圧力を含む）  
・気象観測  
天気の変化  
・霧や雲の発生  
・前線の通過と天気の変化  
日本の気象  
・日本の天気の特徴  
・大気の動きと海洋の影響  
自然の恵みと気象災害  
・自然の恵みと気象災害

地球	学習指導要領		H27_2 (1)~(4)	H27_3 (1)、(2)	H30_3 (1)~(3)	H30_9 (2)	H27_2 (1) 75.2% (10.4%) (2) 46.5% (0.5%) (3) 16.1% (7.7%) (4) 59.9% (0.6%)	H27_3 (1) 75.2% (10.4%) (2) 46.5% (0.5%) (3) 16.1% (7.7%) (4) 59.9% (0.6%)	H30_3 (1) 35.7% (0.5%) (2) 66.9% (0.6%) (3) 48.5% (0.6%)	H30_9 (2) 18.0% (0.6%)	H24	授業アイディア例	
	平成20年度版	平成29年度版											
第1学年	火山と地震 ・火山活動と火成岩 ・地震の伝わり方と地球内部の動き 地層の重なりと過去の様子	身近な地形・地層、岩石の観察 地層、岩石の観察 過去の様子 と過去の様子											
第2学年	気象観測 ・気象観測 天気の変化 ・霧や雲の発生 ・前線の通過と天気の変化 日本の気象 ・日本の天気の特徴 ・大気の動きと海洋の影響	気象観測 ・気象要素（圧力を含む） ・気象観測 天気の変化 ・霧や雲の発生 ・前線の通過と天気の変化 日本の気象 ・日本の天気の特徴 ・大気の動きと海洋の影響 自然の恵みと気象災害 ・自然の恵みと気象災害											
第3学年	天体の動きと地球の自転・公転 ・日周運動と自転	天体の動きと地球の自転・公転 ・日周運動と自転											

- H27\_2 (1) 天気の記事から風力を読み取ることができる  
 (2) 天気の記事から風向を読み取り、風向計を使って風向を観測することができる  
 (3) 他者の考察を検討して改善し、水の状態変化と関連付けて雲の成因を正しく説明することができる  
 (4) 気圧の変化で菓子袋が膨らむことについてモデルを使った実験を計画することができる
- H27\_3 (1) 露点を測定する場面において、最も高い湿度の時刻を指摘することができる  
 (2) 一定の時間に多くの雨が降る原因を探る実験を計画することができる
- H30\_3 (1) 風向の観測方法や記録の仕方に関する知識・技能を活用できる  
 (2) 太平洋高気圧（小笠原気団）の特徴についての知識を身に付けている  
 (3) シミュレーションの結果について考察した内容を検討して改善し、台風の進路を決める条件を指摘できる
- H30\_9 (2) 植物を入れた容器の中の湿度が高くなる蒸散以外の原因を指摘できる

過去3回の調査問題の問題番号及び趣旨

## Ⅲ 移行措置について

## 1 指導内容や指導する学年の主な変更点

- (1) 平成31年度及び平成32年度の第1学年第1分野「力の働き」に「2力のつり合い」を、第1学年第2分野「火山活動と火成岩」に「自然の恵みと火山災害・地震災害」を追加する。

**力の働き（第1学年）**

物体に力を働かせる実験を行い、物体に力が働くとその物体が変形したり動き始めたり、運動の様子が変わったりすることを見いだして理解するとともに、力は大きさと向きによって表されることを知ること。また、物体に働く2力についての実験を行い、力がつり合うときの条件を見いだして理解すること。

**自然の恵みと火山災害・地震災害（第1学年）**

自然がもたらす恵み及び火山災害と地震災害について調べ、これらを火山活動や地震発生の仕組みと関連付けて理解すること。

- (2) 平成31年度の第1学年第1分野「圧力」のうち「水圧」の部分を省略する。

**力のつり合いと合成・分解（第3学年）**

水圧についての実験を行い、その結果を水の重さと関連付けて理解すること。また、水中にある物体には浮力が働くことを知ること。

- (3) 平成32年度の第1学年第2分野 「植物の生活と種類」に「動物の仲間」を追加し、第1学年第1分野 「圧力」及び第2分野 「葉・茎・根のつくりと働き」を省略する。

#### 生物の体の共通点と相違点（第1学年）

身近な動物の外部形態の観察を行い、その観察記録などに基づいて、共通点や相違点があることを見いだして、動物の体の基本的なつくりを理解すること。また、その共通点や相違点に基づいて動物が分類できることを見いだして理解すること。

#### 気象観測（第2学年）

気象要素として、気温、湿度、気圧、風向などを理解すること。また、気圧を取り上げ、圧力についての実験を行い、圧力は力の大きさと面積に関係があることを見いだして理解するとともに、大気圧の実験を行い、その結果を空気の重さと関連付けて理解すること。

#### 植物の体のつくりと働き（第2学年）

植物の葉、茎、根のつくりについての観察を行い、それらのつくりと、光合成、呼吸、蒸散の働きに関する実験の結果とを関連付けて理解すること。

- (4) 平成32年度の第2学年第1分野「静電気と電流」に「放射線の性質と利用」を、第2分野「日本の気象」に「自然の恵みと気象災害」を追加し、第2分野「生物の変遷と進化」を省略する。

### 電流（第2学年）

- ① 異なる物質同士をこすり合わせると静電気が起こり、帯電した物体間では、空間を隔てて力が働くこと及び静電気と電流には関係があることを見いだして理解すること。

（内容の取扱い）

- ①については、電流が電子の流れに関係していることを扱うこと。また、真空放電と関連付けながら放射線の性質と利用にも触れること。

### 自然の恵みと気象災害（第2学年）

気象現象がもたらす恵みと気象災害について調べ、これらを天気の変化や日本の気象と関連付けて理解すること。

### 生物の種類の多様性と進化（第3学年）

現存の生物及び化石の比較などを通して、現存の多様な生物は過去の生物が長い時間の経過の中で変化して生じたものであることを体のつくりと関連付けて理解すること。

## 2 新項目「(1) ア(ア)イ 生物の特徴と分類の仕方」について

### (1) いろいろな生物とその共通点

ア(ア) 生物の観察と分類の仕方

イ 生物の特徴と分類の仕方

いろいろな生物を比較して見いだした共通点や相違点を基にして分類できることを理解するとともに、分類の仕方の基礎を身に付けること。

ここでの分類は、観察及び資料等から見いだした観点や基準を基にして行わせるものとし、目的に応じて多様な分類の仕方があり、分類することの意味に気付かせるような学習活動を設定することが重要であり、学問としての生物の系統分類を理解させることではないことに留意する。



この学習を踏まえ

ア(イ) 生物の体の共通点と相違点

ア 植物の体の共通点と相違点

イ 動物の体の共通点と相違点

身近な植物と動物の外部形態の観察を行い、その観察記録などに基づいて、植物と動物にいろいろな共通点や相違点があることを見いださせ、それぞれの体の基本的なつくりを理解させること、及び共通点や相違点に基づいて植物と動物がそれぞれ分類できることを見いだして理解させることが主なねらいである。



## IV 学習評価について

### 1 学習評価について指摘されている課題

- ・ 学期末や学年末などの事後での評価に終始してしまうことが多く、評価の結果が児童生徒の具体的な学習改善につながっていない。
- ・ 現行の「関心・意欲・態度」の観点について、挙手の回数や毎時間ノートを取っているかなど、性格や行動面の傾向が一時的に表出された場面を捉える評価であるような誤解が払拭し切れていない。
- ・ 教師によって評価の方針が異なり、学習改善につなげにくい。
- ・ 教師が評価のための「記録」に労力を割かれて、指導に注力できない。
- ・ 相当な労力をかけて記述した指導要録が、次学年や次学校段階において十分に活用されていない。

### 2 改善の方向性

- ① 児童生徒の学習改善につながるものにしていく。
- ② 教師の指導改善につながるものにしていく。
- ③ これまで慣行として行われてきたことでも、必要性・妥当性が認められないものは大胆に見直していく。

### 3 指導と評価の一体化の必要性の明確化

学習指導要領の総則において指導と評価の一体化の必要性が明確化された。

#### ○学校教育法施行規則(抄)

##### 第二十四条

校長は、その学校に在学する児童等の指導要録(学校教育法施行令第三十一条に規定する児童等の学習及び健康の状況を記録した書類の原本をいう。以下同じ。)を作成しなければならない。

##### 第五十七条

小学校において、各学年の課程の修了又は卒業を認めるに当たっては、児童の平素の成績を評価して、これを定めなければならない。※中学校、高等学校についても同様に規定。

#### ○平成29年改訂小学校学習指導要領 第1章 総則

##### 第3 教育課程の実施と学習評価

###### 1 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

- (1) 第1の3の(1)から(3)までに示すこと(引用注:資質・能力の3つの柱の育成)が偏りなく実現されるよう、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら、児童の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うこと。(略)

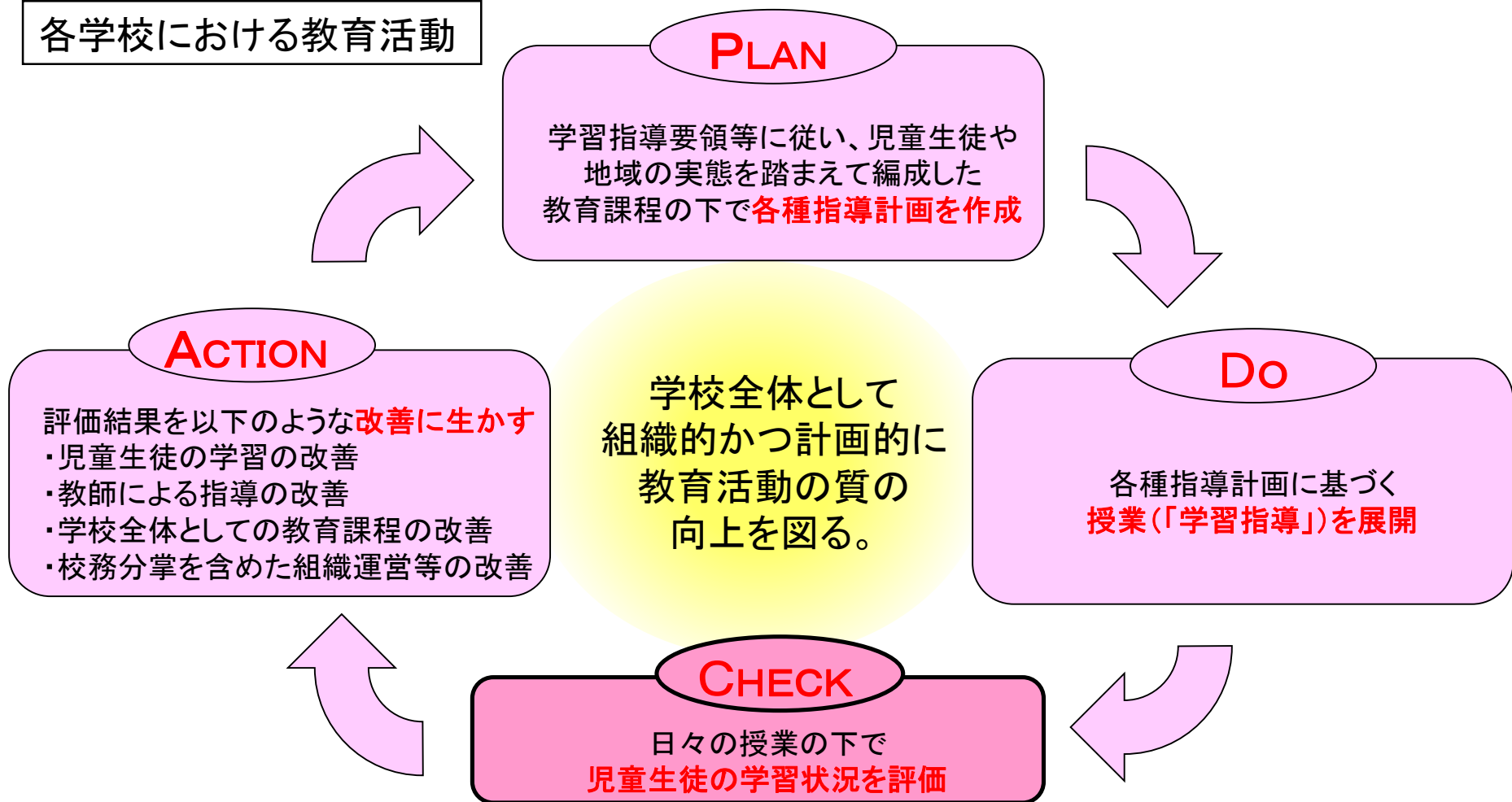
###### 2 学習評価の充実

- (1) 児童のよい点や進歩の状況などを積極的に評価し、学習したことの意義や価値を実感できるようにすること。また、各教科等の目標の実現に向けた学習状況を把握する観点から、**単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら評価の場面や方法を工夫して、学習の過程や成果を評価し、指導の改善や学習意欲の向上を図り、資質・能力の育成に生かすようにすること。**

※平成29年改訂中学校学習指導要領第1章総則にも同旨

「学習指導」と「学習評価」は学校の教育活動の根幹であり、教育課程に基づいて組織的かつ計画的に教育活動の質の向上を図る「カリキュラム・マネジメント」の中核的な役割を担っている。

各学校における教育活動



## 4 学習評価の実際

### 学習評価とは

学校における教育活動に関し、児童生徒の学習状況を評価するもの。

次の2点から学習評価の在り方が極めて重要である。

- ・ 児童生徒の学習の成果を的確に捉え、教師が指導の改善を図る。
- ・ 児童生徒が自らの学びを振り返って次の学びに向かうことができるようにする。

### ●指導者にとっての評価

- ・ 効果的な指導が行えるように、指導の工夫改善を行うもの。

### ●児童生徒にとっての評価

- ・ 「何ができて何ができなかったのか」 自分の「よいところ」「課題のあるところ」が分かること。
- ・ その後の学習活動につながり、学習への意欲を高めることにつながること。

## 学習評価の目的等

- ・ **生徒のよい点や進歩の状況などを積極的に評価し、学習したことの意義や価値を実感できるようにすること。**また、各教科等の目標の実現に向けた学習状況を把握する観点から、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら、評価の場面や方法を工夫して、学習の過程や成果を評価し、**指導の改善や学習意欲の向上を図り、資質・能力の育成に生かすようにすること。**
- ・ 創意工夫の中で**学習評価の妥当性や信頼性**が高められるよう、組織的かつ計画的な取組を推進するとともに、学年や学校段階を越えて生徒の学習の成果が円滑に接続されるように工夫すること。

中学校学習指導要領第1章総則 第3教育課程の実施と学習評価 2 学習評価の充実  
小学校学習指導要領にも同旨

### ●評価に当たっては

- ・ **児童生徒が学習したことの意義や価値を実感できるようにすること**で、自分自身の目標や課題をもって学習を進めていけるように、評価を行うことが大切。

## 各教科等の学習評価

学習状況を分析的に捉える「**観点別学習状況の評価**」とこれらを総括的に捉える「**評定**」の両方について、学習指導要領に定める**目標に準拠した評価**として実施。

### ●「観点別学習状況の評価」

- ・ 学校における児童生徒の学習の状況を、複数の観点から、それぞれの観点ごとに分析する評価。

学習評価については、日々の授業の中で児童生徒の学習状況を適宜把握して指導の改善に生かすことが重要。



観点別学習状況の評価の記録に用いる評価については、毎回の授業ではなく、原則として単元や題材などの内容や時間のまとまりごとに、それぞれの実現状況を把握できる段階で行うなど、その場면을精選することが重要。

## 評価規準

各学校において、目標に準拠した観点別学習状況の評価を行うに当たっては、観点ごとに**評価規準**を定める必要がある。

### ●「評価規準」

- ・ 学習指導要領に示す**目標の実現の状況を判断するよりどころ**を表現したものの。言い換えると、児童生徒が学習を通して身に付ける資質・能力の状況を、学習評価を行うまとまりごとに、学習内容に基づいて表したものの。
- ・ 設定した評価規準のそれぞれについてどの程度実現できているかをA B Cの3段階で評価する。この際、A B C全てについての評価規準を作成した上で評価を行うのではなく、**評価規準に表されたものを「おおむね満足できる」状況（B）として捉え、それを踏まえてAとCを判断する**というのが観点別学習状況の評価の基本的な考え方である。

各教科において「十分満足できる」状況（A）と判断するのは、評価基準に照らし、児童が実現している学習の状況が質的な高まりや深まりをもってしていると判断される場合である。「十分満足できる」状況（A）と判断できる児童生徒の姿は多様に想定されるので、学年会や教科部会等で情報を共有することが重要。

「十分満足できる」状況と判断されるもの：A

「おおむね満足できる」状況と判断されるもの：B

「努力を要する」状況と判断されるもの：C

観点別学習状況の評価や評定に示しきれない児童生徒一人一人のよい点や可能性、進歩の状況については、「個人内評価」として実施。

## 5 観点別学習状況の評価の観点の整理

資質・能力の三つの柱に基づいた目標や内容の再整理を踏まえて、観点別学習状況の評価の観点については、小・中・高等学校の各教科等を通じて、「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点に整理。

<現行>

関心・意欲・態度

思考・判断・表現

技能

知識・理解

<新>

知識・技能

思考・判断・表現

主体的に学習に  
取り組む態度

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



## 「知識・技能」の評価

- 個別の知識及び技能の習得状況について評価する。
- それらを既存の知識及び技能と関連付けたり活用したりする中で、**概念等として理解したり、技能を習得したりしているか**について評価する。

※上記の考え方は、現行の評価の観点である

- ・「知識・理解」(各教科等において習得すべき知識や重要な概念等を理解しているかを評価)
  - ・「技能」(各教科等において習得すべき技能を児童生徒が身に付けているかを評価)
- においても重視。

### <評価の工夫（例）>

- ペーパーテストにおいて、**事実的な知識の習得**を問う問題と、**知識の概念的な理解**を問う問題とのバランスに配慮する。
- 実際に知識や技能を用いる場面を設ける。
  - ・ 児童生徒に文章により説明をさせる。
  - ・ (各教科等の内容の特質に応じて、) 観察・実験をさせたり、式やグラフで表現させたりする。

## 「思考・判断・表現」の評価

各教科等の知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力、判断力、表現力等を身に付けているかどうかを評価する。

※上記の考え方は、現行の評価の観点である「思考・判断・表現」の観点においても重視。

### <評価の工夫（例）>

- **論述やレポートの作成、発表、グループでの話し合い、作品の制作や表現等の多様な活動**を取り入れる。
- ポートフォリオを活用する。

## 「主体的に学習に取り組む態度」の評価(1)

「学びに向かう力、人間性等」には、①主体的に学習に取り組む態度として観点別学習状況の評価を通じて見取ることができる部分と、②観点別学習状況の評価や評定にはなじまない部分がある。

### 学びに向かう力、人間性等

観点別学習状況の評価にはなじまない部分  
(感性、思いやり等)

②

「主体的に学習に取り組む態度」として観点別学習状況の評価を通じて見取ることができる部分

①

個人内評価（児童生徒一人一人のよい点や可能性、進歩の状況について評価するもの）等を通じて見取る。

※ 特に「感性や思いやり」など児童生徒一人一人のよい点や可能性、進歩の状況などについては、積極的に評価し児童生徒に伝えることが重要。

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。

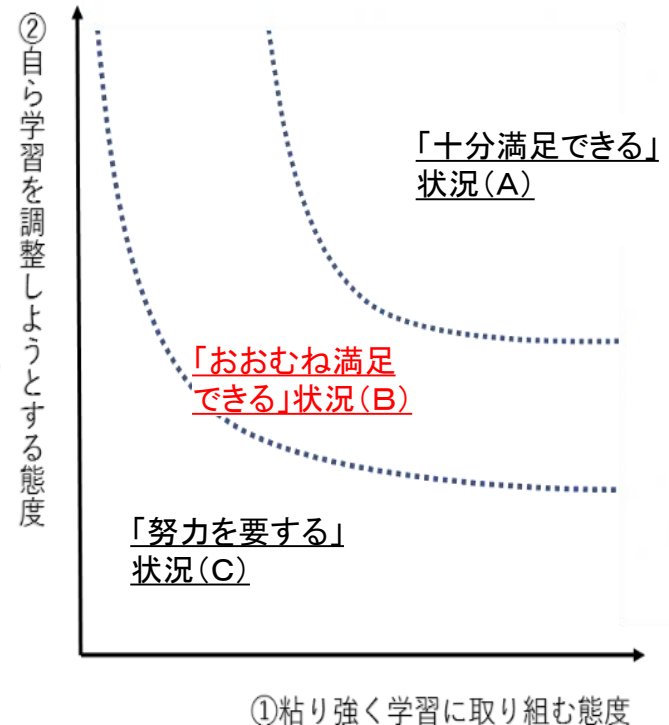
## 「主体的に学習に取り組む態度」の評価(2)

「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と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(3)

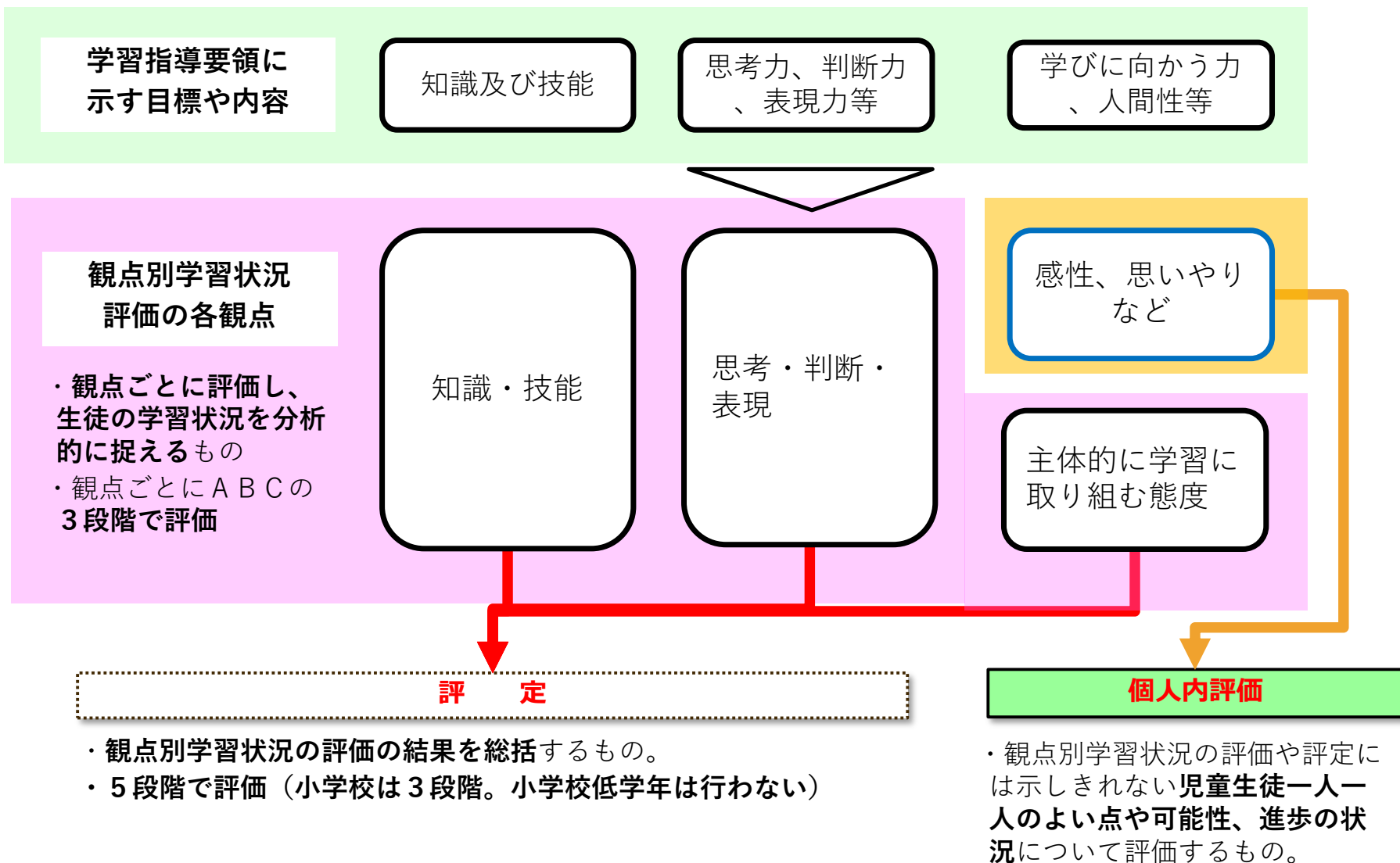
### ＜評価の工夫（例）＞

- ノートやレポート等における記述
- 授業中の発言
- 教師による行動観察
- 児童生徒による自己評価や相互評価等の状況を教師が評価を行う際に考慮する材料の一つとして用いる

※「知識・技能」や「思考・判断・表現」の観点の状況を踏まえた上で評価を行う。  
（例えば、ノートにおける特定の記述などを取り出して、他の観点から切り離して「主体的に学習に取り組む態度」として評価することは適切ではない。）

# 【まとめ】各教科における評価規準の基本構造

- 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を評価するもの（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。



# 評価について

- ・ 評価を引き続き指導要録上に位置付ける。
- ・ 学習評価の結果の活用には、観点別学習状況の評価と、評価の双方の特長を踏まえつつ、その後の指導の改善等を図ることが重要。

**評価** : 各教科等の観点別学習状況の評価の結果を総括的に捉え、教育課程全体における各教科の学習状況を把握することが可能なもの。



評価が観点別学習状況の評価を総括したものであることを示すため、指導要録の参考様式を改善。

(例) 中学校理科

観点\学年		1	2	3
理 科	知識・技能			
	思考・判断・表現			
	主体的に学習に取り組む態度			
	評価			

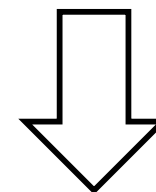
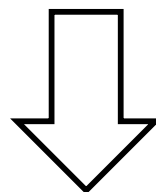
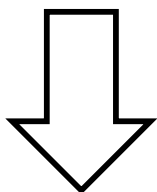
※従前の参考様式においては、観点別学習状況の評価を記入する欄と評価を記入する欄は離れた場所にあった。

## 6 目標と観点の趣旨との対応関係等について(1)

## 教科の目標

(1)	(2)	(3)
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、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力養う。	自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。
		観点別学習状況の評価を通して見取ることができる部分
		観点別学習状況の評価や評定にはなじまない部分

## 評価の観点及びその趣旨



観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	自然の事物・現象についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。



## 6 目標と観点の趣旨との対応関係等について(2)

## 分野の目標

(1)	(2)	(3)	
当該分野の【知識及び技能】に関する目標	当該分野の【思考力・判断力・表現力等】に関する目標	自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	
		観点別学習状況の評価を通して見取ることができる部分	観点別学習状況の評価や評価にはなじまない部分

## 評価の観点及びその趣旨

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	当該分野の【知識・技能】の観点の趣旨	当該分野の【思考・判断・表現】の観点の趣旨	当該分野の【主体的に学習に取り組む態度】の観点の趣旨

## 7 評価規準の作成に当たって（大まかな流れ）

### (1) 「内容のまとめりごとの評価規準」を作成する

「内容のまとめり」とは、学習指導要領に示す各教科等の「第2 各学年の目標及び内容 2 内容」の項目をそのまとめりごとに細分化したり整理したりしたもの。

中学校理科における「内容のまとめり」

#### 【第1分野】

##### 2 内容

- (1) 身近な物理現象
- (2) 身の回りの物質
- (3) 電流とその利用
- (4) 化学変化と原子・分子
- (5) 運動とエネルギー
- (6) 化学変化とイオン
- (7) 科学技術と人間

#### 【第2分野】

##### 2 内容

- (1) いろいろな生物とその共通点
- (2) 大地の成り立ちと変化
- (3) 生物の体のつくりと働き
- (4) 気象とその変化
- (5) 生命の連続性
- (6) 地球と宇宙
- (7) 自然と人間

学習指導要領には、「内容のまとめり」ごとに、育成を目指す資質・能力が示されているので、「2 内容」の記載はそのまま学習指導の目標になりうる。よって、記載事項の文末を「～している」等に変換したもの等を「内容のまとめりごとの評価規準」と呼ぶ。

「主体的に学習に取り組む態度」については、「2 内容」に育成を目指す資質・能力が示されていないので、「学年・分野別の評価の観点の趣旨」の記載を活用して作成する。

# 学習指導要領の内容

## 〈例〉第1分野 (1)身近な物理現象

大項目

身近な物理現象についての観察、実験などを通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

知識及び  
技能に関  
する内容

中項目

小項目

ア 身近な物理現象を日常生活や社会と関連付けながら、次のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。

(ア) 光と音

㊦ 光の反射・屈折

光の反射や屈折の実験を行い、光が水やガラスなどの物質の境界面で反射、屈折するときの規則性を見いだして理解すること。

㊧ 凸レンズの働き

凸レンズの働きについての実験を行い、物体の位置と像のでき方との関係を見いだして理解すること。

㊨ 音の性質

音についての実験を行い、音はものが振動することによって生じ空気中などを伝わること及び音の高さや大きさは発音体の振動の仕方に関係することを見いだして理解すること。

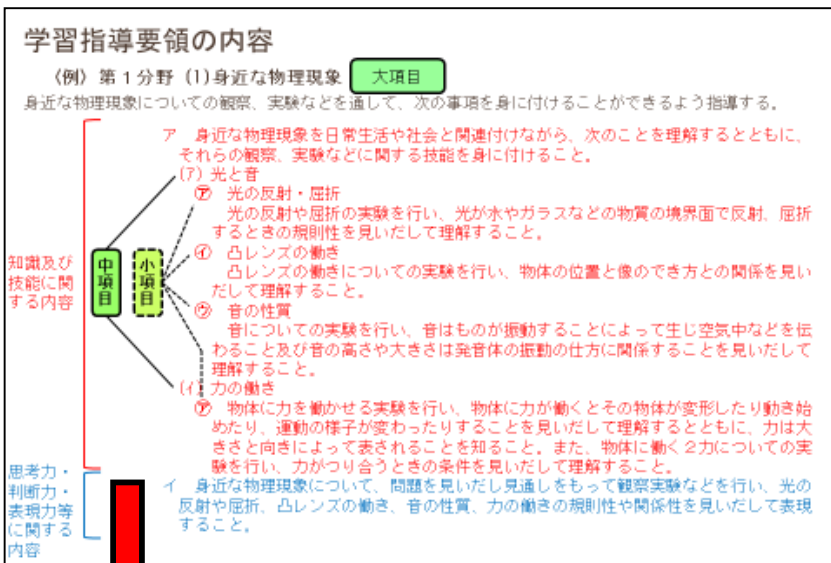
(イ) 力の働き

㊩ 物体に力を働かせる実験を行い、物体に力が働くとその物体が変形したり動き始めたり、運動の様子が変わったりすることを見いだして理解するとともに、力は大きさと向きによって表されることを知ること。また、物体に働く2力についての実験を行い、力が釣り合うときの条件を見いだして理解すること。

イ 身近な物理現象について、問題を見だし見通しをもって観察実験などを行い、光の反射や屈折、凸レンズの働き、音の性質、力の働きの規則性や関係性を見いだして表現すること。

思考力・  
判断力・  
表現力等  
に関する  
内容

# 「内容のまとめりごとの評価規準」の例



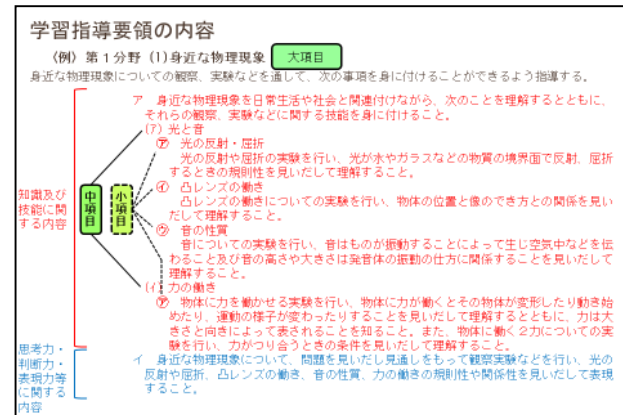
## 1 分野の目標 (3)

学びに向かう力・人間性等

物質やエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようになる。

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
内容のまとめりごとの評価規準例	身近な物理現象を日常生活や社会と関連付けながら、 <b>光と音、力の働きを理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</b>	身近な物理現象について、 <b>問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、光の反射や屈折、凸レンズの働き、音の性質、力の働きの規則性や関係性を見いだして表現している。</b>	身近な物理現象に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

## (2) 中学校理科における「内容のまとめりごとの評価規準（例）」を基に、「中項目ごとの評価規準」を作成する（検討段階）



観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
例) 内容のまとめりごとの評価規準	身近な物理現象を日常生活や社会と関連付けながら、光と音、力の働きを理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	身近な物理現象について、問題を見いだし見直しをもって観察、実験などを行い、光の反射や屈折、凸レンズの働き、音の性質、力の働きの規則性や関係性を見いだして表現している。	身近な物理現象に関する事物・現象に進んで関わり、見直しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。



観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
規準) 中項目ごとの評価規準	光と音に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、光と音を理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	光と音について、問題を見いだし見直しをもって観察、実験などを行い、光の反射や屈折、凸レンズの働き、音の性質の規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	光と音に関する事物・現象に進んで関わり、見直しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

# 「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 (評価規準の作成及び評価方法の工夫等) 【案】

第1編 総説

第2編 各教科における「内容のまとめりごとの  
評価規準」を作成する際の手順

第3編 評価に関する事例

現在使用している参考資料に変わり、  
新編の参考資料を11月以降に発行予定

新学習指導要領を踏まえた児童生徒の学習評価の充実に向けて

「評価規準の作成、評価方法等  
の工夫改善のための参考資料」  
の活用方法について

小学校・中学校編

■参考資料に掲載されている内容

- 第1編 総説 (学習評価の基本的な考え方について解説)
- 第2編 評価規準に盛り込むべき事項等
- 第3編 評価に関する事例 (各教科4事例程度)

文部科学省  
国立教育政策研究所  
NIER  
National Institute for Education Policy Research  
教育課程研究センター

平成23年11月

## 8 学習評価を行う上での各学校における留意事項(1)

### 評価の方針等の児童生徒との共有

学習評価の妥当性や信頼性を高めるとともに、児童生徒自身に学習の見通しをもたせるため、**学習評価の方針を事前に児童生徒と共有する場面を必要に応じて設ける。**

※児童生徒の発達段階等を踏まえ、適切な工夫が求められる。

(例) 小学校低学年の児童に対しては、学習の「めあて」などのわかり易い言葉で伝える。

### 観点別学習状況の評価を行う場面の精選

**観点別学習状況の評価に係る記録は、**毎回の授業ではなく、単元や題材などの内容や時間のまとまりごとに行うなど、**評価場面を精選する。**

※日々の授業における児童生徒の学習状況を適宜把握して指導の改善に生かすことに重点を置くことが重要。

### 外部試験や検定等の学習評価への利用

外部試験や検定等（全国学力・学習状況調査や高校生のための学びの基礎診断の認定を受けた測定ツールなど）の結果を、指導や評価の改善につなげることも重要。

※**外部試験や検定等は**、学習指導要領の目標に準拠したものでない場合や内容を網羅的に扱うものでない場合があることから、**教師が行う学習評価の補完材料である**（外部試験等の結果そのものをもって教師の評価に代えることは適切ではない）ことに十分留意が必要であること。

## 8 学習評価を行う上での各学校における留意事項(2)

### 学校全体としての組織的かつ計画的な取組

教師の勤務負担軽減を図りながら学習評価の妥当性や信頼性が高められるよう、**学校全体としての組織的かつ計画的な取組**を行うことが重要。

※例えば以下の取組が考えられる。

- ・教師同士での評価規準や評価方法の検討、明確化
- ・実践事例の蓄積・共有
- ・評価結果の検討等を通じた教師の力量の向上
- ・校内組織(学年会や教科等部会等)の活用

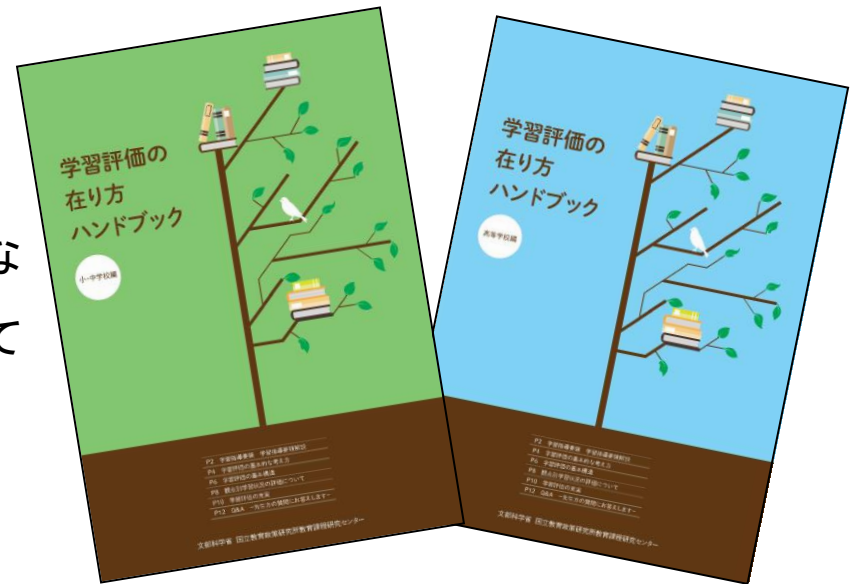


## 9 学習評価の在り方ハンドブック

### 教師向け「学習評価の在り方ハンドブック」が 国立教育政策研究所において公表された。

以下のような項目について、教師向けに分かりやすく説明(12頁)

- 学習評価の基本的な考え方
  - 学習評価の基本構造
  - 特別の教科 道徳、外国語活動、総合的な学習の時間及び特別活動の評価について
  - 観点別学習状況の評価について
  - 学習評価の充実
  - Q&A
- 等



公表時期: 令和元年6月

公表方法: 全国の教育委員会等や学校等に送付、国立教育政策研究所のウェブサイトに掲載