

平成 29 年（2017 年）公示

# 学習指導要領

## 中学校理科

### 新旧対照資料

#### Contents

中学校 各教科等の授業時数 ----- 1

幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント（抜粋） --- 2

[全文]

中学校理科 学習指導要領 全文（新旧対照） ----- 4

中学校総則 学習指導要領 全文 ----- 27

※この冊子は、平成 29 年（2017 年）3 月 31 日に文部科学省が公示した学習指導要領、その他関係資料をもとに作成しています。

# 【中学校 各教科等の授業時数】

平成29年3月31日公示より作成

## 学校教育法施行規則の一部を改正する省令案

中学校の授業時数等については変更はなく、以下のとおり。

区分		第1学年	第2学年	第3学年
各教科の授業時数	国語	140	140	105
	社会	105	105	140
	数学	140	105	140
	理科	105	140	140
	音楽	45	35	35
	美術	45	35	35
	保健体育	105	105	105
	技術・家庭	70	70	35
	外国語	140	140	140
特別の教科である道徳の授業時数		35	35	35
総合的な学習の時間の授業時数		50	70	70
特別活動の授業時数		35	35	35
総授業時数		1015	1015	1015

注) 小学校連携型中学校、義務教育学校後期課程、小学校併設型中学校、連携型中学校、中等教育学校の前期課程、併設型中学校においても同様

(この表の授業時数の1単位時間は、50分とする。)

# 【幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント（抜粋）】

平成29年2月14日発表資料より抜粋

## 1. 今回の改訂の基本的な考え方

- 教育基本法、学校教育法などを踏まえ、これまでの我が国の学校教育の実践や蓄積を活かし、子供たちが未来社会を切り拓くための資質・能力を一層確実に育成。その際、子供たちに求められる資質・能力とは何かを社会と共有し、連携する「社会に開かれた教育課程」を重視。
- 知識及び技能の習得と思考力、判断力、表現力等の育成のバランスを重視する現行学習指導要領の枠組みや教育内容を維持した上で、知識の理解の質をさらに高め、確かな学力を育成。
- 先行する特別教科化など道徳教育の充実や体験活動の重視、体育・健康に関する指導の充実により、豊かな心や健やかな体を育成。

## 2. 知識の理解の質を高め資質・能力を育む「主体的・対話的で深い学び」

### 「何ができるようになるか」を明確化

知・徳・体にわたる「生きる力」を子供たちに育むため、「何のために学ぶのか」という学習の意義を共有しながら、授業の創意工夫や教科書等の教材の改善を引き出していけるよう、全ての教科等を、

①知識及び技能、②思考力、判断力、表現力等、③学びに向かう力、人間性等の3つの柱で再整理。

(例) 中学校理科：①生物の体のつくりと働き、生命の連続性などについて理解させるとともに、②観察、実験など科学的に探（生命領域）究する活動を通して、生物の多様性に気付くとともに規則性を見いだしたり表現したりする力を養い、③科学的に探究する態度や生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

### 我が国の教育実践の蓄積に基づく授業改善

我が国これまでの教育実践の蓄積に基づく授業改善の活性化により、子供たちの知識の理解の質の向上を図り、これから時代に求められる資質・能力を育んでいくことが重要。

小・中学校においては、これまでと全く異なる指導方法を導入しなければならないと浮足立つ必要はなく、これまでの教育実践の蓄積を若手教員にもしっかりと引き継ぎつつ、授業を工夫・改善する必要。

語彙を表現に生かす、社会について資料に基づき考える、日常生活の文脈で数学を活用する、

観察・実験を通じて科学的に根拠をもって思考するなど

## 3. 各学校におけるカリキュラム・マネジメントの確立

- 教科等の目標や内容を見渡し、特に学習の基盤となる資質・能力（言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等）や現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力の育成のためには、教科等横断的な学習を充実する必要。また、「主体的・対話的で深い学び」の充実には単元など数コマ程度の授業のまとまりの中で、習得・活用・探究のバランスを工夫することが重要。
- そのため、学校全体として、教育内容や時間の適切な配分、必要な人的・物的体制の確保、実施状況に基づく改善などを通して、教育課程に基づく教育活動の質を向上させ、学習の効果の最大化を図るカリキュラム・マネジメントを確立。

## 4. 教育内容の主な改善事項

### 言語能力の確実な育成

- ・発達の段階に応じた、語彙の確実な習得、意見と根拠、具体と抽象を押さえて考えるなど情報を正確に理解し適切に表現する力の育成（小中：国語）
- ・学習の基盤としての各教科等における言語活動（実験レポートの作成、立場や根拠を明確にして議論することなど）の充実（小中：総則、各教科等）

## **理数教育の充実**

- ・前回改訂において2～3割程度授業時数を増加し充実させた内容を今回も維持した上で、日常生活等から問題を見いだす活動（小：算数、中：数学）や見通しをもった観察・実験（小中：理科）などの充実によりさらに学習の質を向上
- ・必要なデータを収集・分析し、その傾向を踏まえて課題を解決するための統計教育の充実（小：算数、中：数学）、自然災害に関する内容の充実（小中：理科）

## **伝統や文化に関する教育の充実**

### **道徳教育の充実**

- ・先行する道徳の特別教科化（小：平成30年4月、中：平成31年4月）による、道徳的価値を自分事として理解し、多面的・多角的に深く考えたり、議論したりする道徳教育の充実

### **体験活動の充実**

- ・生命の有限性や自然の大切さ、挑戦や他者との協働の重要性を実感するための体験活動の充実（小中：総則）、自然の中での集団宿泊体験活動や職場体験の重視（小中：特別活動等）

### **外国語教育の充実**

- ・小学校において、中学年で「外国語活動」を、高学年で「外国語科」を導入  
※小学校の外国語教育の充実に当たっては、新教材の整備、研修、外部人材の活用などの条件整備を行い支援
- ・小・中・高等学校一貫した学びを重視し、外国語能力の向上を図る目標を設定するとともに、国語教育との連携を図り日本語の特徴やよさに気付く指導の充実

### **その他の重要事項**

#### **○幼稚園教育要領**

- ・「幼児期の終わりまでに育つてほしい姿」の明確化  
(「健康な心と体」「自立心」「協同性」「道徳性・規範意識の芽生え」「社会生活との関わり」「思考力の芽生え」「自然との関わり・生命尊重」「数量や図形、標識や文字などへの関心・感覚」「言葉による伝え合い」「豊かな感性と表現」)

#### **○初等中等教育の一貫した学びの充実**

- ・小学校入学当初における生活科を中心とした「スタートカリキュラム」の充実（小：総則、各教科等）
- ・幼小、小中、中高といった学校段階間の円滑な接続や教科等横断的な学習の重視（小中：総則、各教科等）

#### **○主権者教育、消費者教育、防災・安全教育などの充実**

- ・自然災害に関する内容（小中：理科）
- ・オリンピック・パラリンピックに関連した障害者理解・心のバリアフリーのための交流（小中：総則、道徳、特別活動）

#### **○情報活用能力（プログラミング教育を含む）**

- ・コンピュータ等を活用した学習活動の充実（各教科等）
- ・コンピュータでの文字入力等の習得、プログラミング的思考の育成（小：総則、各教科等（算数、理科、総合的な学習の時間など））

#### **○部活動**

- ・教育課程外の学校教育活動として教育課程との関連の留意、社会教育関係団体等との連携による持続可能な運営体制（中：総則）

#### **○子供たちの発達の支援（障害に応じた指導、日本語の能力等に応じた指導、不登校等）**

- ・学級経営や生徒指導、キャリア教育の充実について、小学校段階から明記。（小中：総則、特別活動）
- ・特別支援学級や通級による指導における個別の指導計画等の全員作成、各教科等における学習上の困難に応じた指導の工夫（小中：総則、各教科等）
- ・日本語の習得に困難のある児童生徒や不登校の児童生徒への教育課程（小中：総則）、夜間その他の特別の時間に授業を行う課程について規定（中：総則）

# 【中学校理科 学習指導要領 全文（新旧対照）】

平成 29 年 3 月 31 日公示より作成

**枠囲み** 部分が追加、下線 部分が学年等の移行、点線 部分が表記の主な変更

は留意点を示す。

## 第 1 目標

改訂後	現行
<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</p> <p>(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。</p>	<p>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。</p>

## 第 2 各分野の目標及び内容

### 〔第 1 分野〕

#### 1 目標

改訂後	現行
<p>物質やエネルギーに関する事物・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。</p> <p>(1) 物質やエネルギーに関する事物・現象についての観察、実験などを行い、身近な物理現象、電流とその利用、運動とエネルギー、身の回りの物質、化学変化と原子・分子、化学変化とイオンなどについて理解するとともに、科学技術の発展と人間生活との関わりについて認識を深めるようする。また、それらを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する。</p> <p style="text-align: right;">「知識及び技能の習得」に該当</p> <p>(2) 物質やエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、それらの中に問題を見いだし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し表現するなど、科学的に探究する活動を通して、規則性を見いだしたり課題を解決したりする力を養う。</p> <p style="text-align: right;">「思考力・判断力・表現力等の育成」に該当</p> <p>(3) 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する。</p> <p style="text-align: right;">「学びに向かう力、人間性等の涵養」に該当</p>	<p>(1) 物質やエネルギーに関する事物・現象に進んでかかわり、その中に問題を見いだし意欲的に探究する活動を通して、規則性を発見したり課題を解決したりする方法を習得させる。</p> <p>(2) 物理的な事物・現象についての観察、実験を行い、観察・実験技能を習得させ、観察、実験の結果を分析して解釈し表現する能力を育てるとともに、身近な物理現象、電流とその利用、運動とエネルギーなどについて理解させ、これらの事物・現象に対する科学的な見方や考え方を養う。</p> <p>(3) 化学的な事物・現象についての観察、実験を行い、観察・実験技能を習得させ、観察、実験の結果を分析して解釈し表現する能力を育てるとともに、身の回りの物質、化学変化と原子・分子、化学変化とイオンなどについて理解させ、これらの事物・現象に対する科学的な見方や考え方を養う。</p> <p>(4) 物質やエネルギーに関する事物・現象を調べる活動を行い、これらの活動を通して科学技術の発展と人間生活とのかかわりについて認識を深め、科学的に考え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する。</p>

## 2 内容

改訂後	現行
<p>(1) 身近な物理現象</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">「ア」は「知識及び技能の習得」に該当</p> <p>(ア) 光と音</p> <p>⑦ 光の反射・屈折</p> <p>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。</p> <p>① 凸レンズの働き</p> <p>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。</p> <p>⑦ 音の性質</p> <p>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。</p> <p>(イ) 力の働き</p> <p>⑦ 力の働き</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">3年から移行</p> <p>イ 身近な物理現象について、問題を見い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。</p> <p style="text-align: center;">「イ」は「思考力・判断力・表現力等の育成」に該当</p>	<p>(1) 身近な物理現象</p> <p>身近な事物・現象についての観察、実験を通して、光や音の規則性、力の性質について理解させるとともに、これらの事物・現象を日常生活や社会と関連付けて科学的にみる見方や考え方を養う。</p> <p>ア 光と音</p> <p>(ア) 光の反射・屈折</p> <p>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すこと。</p> <p>(イ) 凸レンズの働き</p> <p>凸レンズの働きについての実験を行い、物体の位置と像の位置及び像の大きさの関係を見いだすこと。</p> <p>(ウ) 音の性質</p> <p>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すこと。</p> <p>イ 力と圧力</p> <p>(ア) 力の働き</p> <p>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すとともに、力は大きさと向きによって表されることを知ること。</p> <p>(イ) 圧力</p> <p>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すこと。また、水圧や大気圧の実験を行い、その結果を水や空気の重さと関連付けてとらえること。</p> <p style="text-align: center;">水圧→3年へ移行、大気圧→2年(2分野)へ移行</p> <p>イ 身近な物理現象について、問題を見い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。</p>
<p>(2) 身の回りの物質</p> <p>身の回りの物質についての観察、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。</p>	<p>(2) 身の回りの物質</p> <p>身の回りの物質についての観察、実験を通して、固体や液体、気体の性質、物質の状態変化について理解させるととも</p>

<p>ア 身の回りの物質の性質や変化に着目しながら、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。</p> <p>(ア) 物質のすがた</p> <p>⑦ 身の回りの物質とその性質</p> <p>身の回りの物質の性質を様々な方法で調べる実験を行い、物質には密度や加熱したときの変化など固有の性質と共通の性質があることを見いだして理解するとともに、実験器具の操作、記録の仕方などの技能を身に付けること。</p> <p>① 気体の発生と性質</p> <p>気体を発生させてその性質を調べる実験を行い、気体の種類による特性を理解するとともに、気体を発生させる方法や捕集法などの技能を身に付けること。</p> <p>(イ) 水溶液</p> <p>⑦ 水溶液</p> <p>水溶液から溶質を取り出す実験を行い、その結果を溶解度と関連付けて理解すること。</p> <p>(ウ) 状態変化</p> <p>⑦ 状態変化と熱</p> <p>物質の状態変化についての観察、実験を行い、状態変化によって物質の体積は変化するが質量は変化しないことを見いだして理解すること。</p> <p>① 物質の融点と沸点</p> <p>物質は融点や沸点を境に状態が変化することを知るとともに、混合物を加熱する実験を行い、沸点の違いによって物質の分離ができるを見いだして理解すること。</p> <p>イ 身の回りの物質について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、物質の性質や状態変化における規則性を見いだして表現すること。</p>	<p>に、物質の性質や変化の調べ方の基礎を身に付けさせる。</p> <p>ア 物質のすがた</p> <p>(ア) 身の回りの物質とその性質</p> <p>身の回りの物質の性質を様々な方法で調べ、物質には密度や加熱したときの変化など固有の性質と共通の性質があることを見いだすとともに、実験器具の操作、記録の仕方などの技能を身に付けること。</p> <p>(イ) 気体の発生と性質</p> <p>気体を発生させてその性質を調べる実験を行い、気体の種類による特性を見いだすとともに、気体を発生させる方法や捕集法などの技能を身に付けること。</p> <p>イ 水溶液</p> <p>(ア) 物質の溶解</p> <p><u>物質が水に溶ける様子の観察を行い、水溶液の中では溶質が均一に分散していることを見いだすこと。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">小学校へ移行</div> <p>(イ) 溶解度と再結晶</p> <p>水溶液から溶質を取り出す実験を行い、その結果を溶解度と関連付けてとらえること。</p> <p>ウ 状態変化</p> <p>(ア) 状態変化と熱</p> <p>物質の状態変化についての観察、実験を行い、状態変化によって物質の体積は変化するが質量は変化しないことを見いだすこと。</p> <p>(イ) 物質の融点と沸点</p> <p>物質の状態が変化するときの温度の測定を行い、物質は融点や沸点を境に状態が変化することや沸点の違いによって物質の分離ができるを見いだすこと。</p>
<p>(3) 電流とその利用</p> <p>電流とその利用についての観察、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。</p> <p>ア 電流、磁界に関する事物・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。</p> <p>(ア) 電流</p> <p>⑦ 回路と電流・電圧</p> <p>回路をつくり、回路の電流や電圧を測定する実験</p>	<p>(3) 電流とその利用</p> <p>電流回路についての観察、実験を通して、電流と電圧との関係及び電流の働きについて理解させるとともに、日常生活や社会と関連付けて電流と磁界についての初步的な見方や考え方を養う。</p> <p>ア 電流</p> <p>(ア) 回路と電流・電圧</p> <p>回路をつくり、回路の電流や電圧を測定する実験を行い、回路の各点を流れる電流や各部に加わる電圧について</p>

<p>を行い、回路の各点を流れる電流や各部に加わる電圧についての規則性を見いだして理解すること。</p> <p>① 電流・電圧と抵抗</p> <p>金属線に加わる電圧と電流を測定する実験を行い、電圧と電流の関係を見いだして理解するとともに、金属線には電気抵抗があることを理解すること。</p> <p>② 電気とそのエネルギー</p> <p>電流によって熱や光などを発生させる実験を行い、熱や光などが取り出されること及び電力の違いによって発生する熱や光などの量に違いがあることを見いだして理解すること。</p> <p>③ 静電気と電流</p> <p>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。</p> <p>(イ) 電流と磁界</p> <p>④ 電流がつくる磁界</p> <p>磁石や電流による磁界の観察を行い、磁界を磁力線で表すことを理解するとともに、コイルの回りに磁界ができるることを知ること。</p> <p>⑤ 磁界中の電流が受ける力</p> <p>磁石とコイルを用いた実験を行い、磁界中のコイルに電流を流すと力が働くことを見いだして理解すること。</p> <p>⑥ 電磁誘導と発電</p> <p>磁石とコイルを用いた実験を行い、コイルや磁石を動かすことにより電流が得られることを見いだすとともに、直流と交流の違いを理解すること。</p> <p>イ 電流、磁界に関する現象について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、電流と電圧、電流の働き、静電気、電流と磁界の規則性や関係性を見いだして表現すること。</p>	<p>ての規則性を見いだすこと。</p> <p>(イ) 電流・電圧と抵抗</p> <p>金属線に加わる電圧と電流を測定する実験を行い、電圧と電流の関係を見いだすとともに金属線には電気抵抗があることを見いだすこと。</p> <p>(ウ) 電気とそのエネルギー</p> <p>電流によって熱や光などを発生させる実験を行い、電流から熱や光などが取り出されること及び電力の違いによって発生する熱や光などの量に違いがあることを見いだすこと。</p> <p>(エ) 静電気と電流</p> <p>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は関係があることを見いだすこと。</p> <p>イ 電流と磁界</p> <p>(ア) 電流がつくる磁界</p> <p>磁石や電流による磁界の観察を行い、磁界を磁力線で表すことを理解するとともに、コイルの回りに磁界ができるることを知ること。</p> <p>(イ) 磁界中の電流が受ける力</p> <p>磁石とコイルを用いた実験を行い、磁界中のコイルに電流を流すと力が働くことを見いだすこと。</p> <p>(ウ) 電磁誘導と発電</p> <p>磁石とコイルを用いた実験を行い、コイルや磁石を動かすことにより電流が得られることを見いだすとともに、直流と交流の違いを理解すること。</p>
<p>(4) 化学変化と原子・分子</p> <p>化学変化についての観察、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。</p> <p>ア 化学変化を原子や分子のモデルと関連付けながら、次のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに</p>	<p>(4) 化学変化と原子・分子</p> <p>化学変化についての観察、実験を通して、化合、分解などにおける物質の変化やその量的な関係について理解させるとともに、これらの事物・現象を原子や分子のモデルと関連付けてみる見方や考え方を養う。</p>

<p>関する技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 物質の成り立ち</p> <p>⑦ 物質の分解</p> <p>物質を分解する実験を行い、分解して生成した物質は元の物質とは異なることを見いだして理解すること。</p> <p>⑧ 原子・分子</p> <p>物質は原子や分子からできていることを理解するとともに、物質を構成する原子の種類は記号で表されることを知ること。</p> <p>(イ) 化学変化</p> <p>⑨ 化学変化</p> <p>2種類の物質を反応させる実験を行い、反応前とは異なる物質が生成することを見いだして理解するとともに、化学変化は原子や分子のモデルで説明できること、化合物の組成は化学式で表されること及び化学変化は化学反応式で表されることを理解すること。</p> <p>⑩ 化学変化における酸化と還元</p> <p>酸化や還元の実験を行い、酸化や還元は酸素が関係する反応であることを見いだして理解すること。</p> <p>⑪ 化学変化と熱</p> <p>化学変化によって熱を取り出す実験を行い、化学変化には熱の出入りが伴うことを見いだして理解すること。</p> <p>(ウ) 化学変化と物質の質量</p> <p>⑫ 化学変化と質量の保存</p> <p>化学変化の前後における物質の質量を測定する実験を行い、反応物の質量の総和と生成物の質量の総和が等しいことを見いだして理解すること。</p> <p>⑬ 質量変化の規則性</p> <p>化学変化に関する物質の質量を測定する実験を行い、反応する物質の質量の間には一定の関係があることを見いだして理解すること。</p> <p>(イ) 化学変化について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、原子や分子と関連付けてその結果を分析して解釈し、化学変化における物質の変化やその量的な関係を見いだして表現すること。</p>	<p>ア 物質の成り立ち</p> <p>(ア) 物質の分解</p> <p>物質を分解する実験を行い、分解して生成した物質から元の物質の成分が推定できることを見いだすこと。</p> <p>(イ) 原子・分子</p> <p>物質は原子や分子からできていることを理解し、原子は記号で表されることを知ること。</p> <p>イ 化学変化</p> <p>(ア) 化合</p> <p>2種類の物質を化合させる実験を行い、反応前とは異なる物質が生成することを見いだすとともに、化学変化は原子や分子のモデルで説明できること、化合物の組成は化学式で表されること及び化学変化は化学反応式で表されることを理解すること。</p> <p>(イ) 酸化と還元</p> <p>酸化や還元の実験を行い、酸化や還元が酸素の関係する反応であることを見いだすこと。</p> <p>(ウ) 化学変化と熱</p> <p>化学変化によって熱を取り出す実験を行い、化学変化には熱の出入りが伴うことを見いだすこと。</p> <p>ウ 化学変化と物質の質量</p> <p>(ア) 化学変化と質量の保存</p> <p>化学変化の前後における物質の質量を測定する実験を行い、反応物の質量の総和と生成物の質量の総和が等しいことを見いだすこと。</p> <p>(イ) 質量変化の規則性</p> <p>化学変化に関する物質の質量を測定する実験を行い、反応する物質の質量の間には一定の関係があることを見いだすこと。</p>
<p>(5) 運動とエネルギー</p> <p>物体の運動とエネルギーについての観察、実験などを通じて、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p>	<p>(5) 運動とエネルギー</p> <p>物体の運動やエネルギーに関する観察、実験を通して、物体の運動の規則性やエネルギーの基礎について理解させると</p>

<p>ア 物体の運動とエネルギー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。</p> <p>(ア) 力のつり合いと合成・分解</p> <p>⑦ 水中の物体に働く力</p> <p><u>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。</u></p> <p style="text-align: right;">1年から移行</p> <p>① 力の合成・分解</p> <p>力の合成と分解についての実験を行い、合力や分力の規則性を理解すること。</p> <p>(イ) 運動の規則性</p> <p>⑦ 運動の速さと向き</p> <p>物体の運動についての観察、実験を行い、運動には速さと向きがあることを知ること。</p> <p>① 力と運動</p> <p>物体に力が働く運動及び力が働くかない運動についての観察、実験を行い、力が働く運動では運動の向きや時間の経過に伴って物体の速さが変わること及び力が働くかない運動では物体は等速直線運動することを見いだして理解すること。</p> <p>(ウ) 力学的エネルギー</p> <p>⑦ 仕事とエネルギー</p> <p>仕事に関する実験を行い、仕事と仕事率について理解すること。また、衝突の実験を行い、物体のもつ力学的エネルギーは物体が他の物体になしする仕事で測れることを理解すること。</p> <p>① 力学的エネルギーの保存</p> <p>力学的エネルギーに関する実験を行い、運動エネルギーと位置エネルギーが相互に移り変わることを見いだして理解するとともに、力学的エネルギーの総量が保存されることを理解すること。</p> <p>イ 運動とエネルギーについて、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し、力のつり合い、合成や分解、物体の運動、力学的エネルギーの規則性や関係性を見いだして表現すること。また、探究の過程を振り返ること。</p>	<p>ともに、日常生活や社会と関連付けて運動とエネルギーの初步的な見方や考え方を養う。</p> <p>ア 運動の規則性</p> <p>(ア) 力のつり合い</p> <p><u>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すこと。また、力の合成と分解についての実験を行い、合力や分力の規則性を理解すること。</u></p> <p style="text-align: right;">1年へ移行</p> <p>(イ) 運動の速さと向き</p> <p>物体の運動についての観察、実験を行い、運動には速さと向きがあることを知ること。</p> <p>(ウ) 力と運動</p> <p>物体に力が働く運動及び力が働くかない運動についての観察、実験を行い、力が働く運動では運動の向きや時間の経過に伴って物体の速さが変わること及び力が働くかない運動では物体は等速直線運動することを見いだすこと。</p> <p>イ 力学的エネルギー</p> <p>(ア) 仕事とエネルギー</p> <p>仕事に関する実験を行い、仕事と仕事率について理解すること。また、衝突の実験を行い、物体のもつエネルギーの量は物体が他の物体になしする仕事で測れることを理解すること。</p> <p>(イ) 力学的エネルギーの保存</p> <p>力学的エネルギーに関する実験を行い、運動エネルギーと位置エネルギーが相互に移り変わることを見いだし、力学的エネルギーの総量が保存されることを理解すること。</p>
<p>(6) 化学変化とイオン</p> <p>化学変化についての観察、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。</p>	<p>(6) 化学変化とイオン</p> <p>化学変化についての観察、実験を通して、水溶液の電気伝導性や中和反応について理解させるとともに、これらの事物・</p>

<p>ア 化学変化をイオンのモデルと関連付けながら、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。</p> <p>(ア) 水溶液とイオン</p> <p>⑦ 原子の成り立ちとイオン</p> <p>水溶液に電圧をかけ電流を流す実験を行い、水溶液には電流が流れるものと流れないものとがあることを見いだして理解すること。また、電解質水溶液に電圧をかけ電流を流す実験を行い、電極に物質が生成することからイオンの存在を知るとともに、イオンの生成が原子の成り立ちに関係することを知ること。</p> <p>① 酸・アルカリ</p> <p>酸とアルカリの性質を調べる実験を行い、酸とアルカリのそれぞれの特性が水素イオンと水酸化物イオンによるることを知ること。</p> <p>⑦ 中和と塩</p> <p>中和反応の実験を行い、酸とアルカリを混ぜると水と塩が生成することを理解すること。</p> <p>(イ) 化学変化と電池</p> <p>⑦ 金属イオン</p> <p>金属を電解質水溶液に入れる実験を行い、金属によってイオンへのなりやすさが異なることを見いだして理解すること。</p> <p>① 化学変化と電池</p> <p>電解質水溶液と2種類の金属などを用いた実験を行い、電池の基本的な仕組みを理解するとともに、化学エネルギーが電気エネルギーに変換されていることを知ること。</p> <p>イ 化学変化について、見通しをもって観察、実験などをを行い、イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し、化学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。また、探究の過程を振り返ること。</p>	<p>現象をイオンのモデルと関連付けてみる見方や考え方を養う。</p> <p>ア 水溶液とイオン</p> <p>(ア) 水溶液の電気伝導性</p> <p>水溶液に電流を流す実験を行い、水溶液には電流が流れるものと流れないものとがあることを見いだすこと。</p> <p>(イ) 原子の成り立ちとイオン</p> <p>電気分解の実験を行い、電極に物質が生成することからイオンの存在を知ること。また、イオンの生成が原子の成り立ちに関係することを知ること。</p> <p>(ウ) 化学変化と電池</p> <p>電解質水溶液と2種類の金属などを用いた実験を行い、電流が取り出せることを見いだすとともに、化学エネルギーが電気エネルギーに変換されていることを知ること。</p> <p>イ 酸・アルカリとイオン</p> <p>(ア) 酸・アルカリ</p> <p>酸とアルカリの性質を調べる実験を行い、酸とアルカリのそれぞれの特性が水素イオンと水酸化物イオンによるることを知ること。</p> <p>(イ) 中和と塩</p> <p>中和反応の実験を行い、酸とアルカリを混ぜると水と塩が生成することを理解すること。</p>
<p>(7) 科学技術と人間</p> <p>科学技術と人間との関わりについての観察、実験などを通じて、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 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。</p> <p>(ア) エネルギーと物質</p> <p>⑦ エネルギーとエネルギー資源</p>	<p>(7) 科学技術と人間</p> <p>エネルギー資源の利用や科学技術の発展と人間生活とかかわりについて認識を深め、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し判断する態度を養う。</p> <p>ア エネルギー</p> <p>(ア) 様々なエネルギーとその変換</p> <p>エネルギーに関する観察、実験を通して、日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを</p>

<p>様々なエネルギーとその変換に関する観察、実験などを通して、日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを見いだして理解すること。また、人間は、水力、火力、原子力、太陽光などからエネルギーを得ていることを知るとともに、エネルギー資源の有効な利用が大切であることを認識すること。</p> <p><b>① 様々な物質とその利用</b></p> <p>物質に関する観察、実験などを通して、日常生活や社会では、様々な物質が幅広く利用されていることを理解するとともに、物質の有効な利用が大切であることを認識すること。</p> <p><b>② 科学技術の発展</b></p> <p>科学技術の発展の過程を知るとともに、科学技術が人間の生活を豊かで便利にしていることを認識すること。</p> <p><b>(イ) 自然環境の保全と科学技術の利用</b></p> <p><b>⑦ 自然環境の保全と科学技術の利用</b></p> <p>自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察することを通して、持続可能な社会をつくることが重要であることを認識すること。</p> <p><b>イ 日常生活や社会で使われているエネルギーと物質について、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とともに、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について、科学的に考察して判断すること。</b></p>	<p>理解すること。</p> <p><b>(イ) エネルギー資源</b></p> <p>人間は、水力、火力、原子力などからエネルギーを得ていることを知るとともに、エネルギーの有効な利用が大切であることを認識すること。</p> <p><b>イ 科学技術の発展</b></p> <p><b>(ア) 科学技術の発展</b></p> <p>科学技術の発展の過程を知るとともに、科学技術が人間の生活を豊かで便利にしてきたことを認識すること。</p> <p><b>ウ 自然環境の保全と科学技術の利用</b></p> <p><b>(ア) 自然環境の保全と科学技術の利用</b></p> <p>自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し、持続可能な社会をつくることが重要であることを認識すること。</p>
---	---

### 3 内容の取扱い

改訂後	現行
<p>(1) 内容の(1)から(7)までについては、それぞれのアに示す知識及び技能とイに示す思考力、判断力、表現力等とを相互に関連させながら、3年間を通じて科学的に探究するために必要な資質・能力の育成を目指すものとする。</p>	
<p>(2) 内容の(1)から(7)までのうち、(1)及び(2)は第1学年、(3)及び(4)は第2学年、(5)から(7)までは第3学年で取り扱うものとする。</p>	<p>(1) 内容の(1)から(7)までのうち、内容の(1)及び(2)は第1学年、内容の(3)及び(4)は第2学年、内容の(5)から(7)までは第3学年で取り扱うものとする。</p>
<p>(3) 内容の(1)については、次のとおり取り扱うものとする。 ア アの(ア)の⑦については、全反射も扱い、光の屈折では入射角と屈折角の定性的な関係にも触れること。 また、白色光はプリズムなどによっていろいろな色の光に分かれることにも触れること。</p>	<p>(2) 内容の(1)については、次のとおり取り扱うものとする。 ア アの(ア)については、全反射も扱うこと。また、光の屈折で入射角と屈折角の定性的な関係にも触れるこ。</p>

<p>イ アの(ア)の①については、物体の位置に対する像の位置や像の大きさの定的な関係を調べること。その際、実像と虚像を扱うこと。</p> <p>ウ アの(ア)の②については、音の伝わる速さについて、空気中を伝わるおよその速さにも触れること。</p> <p>エ アの(イ)の⑦については、ばねに加える力の大きさとばねの伸びとの関係も扱うこと。また、重さと質量との違いにも触れること。力の単位としては「ニュートン」を用いること。</p>	<p>イ アの(イ)については、光源の位置と像の位置、像の大きさの定的な関係を調べること。その際、実像と虚像を扱うこと。</p> <p>ウ アの(ウ)については、音の伝わる速さについて、空気中を伝わるおよその速さを扱うこと。</p> <p>エ イの(ア)については、ばねに加える力の大きさとばねの伸びの関係も扱うこと。また、重さと質量の違いにも触れること。力の単位としては「ニュートン」を用いること。</p> <p>オ イの(イ)については、水中にある物体にはあらゆる向きから圧力が働くことにも触れること。また、水中では物体に浮力が働くことにも触れること。</p>
<p>(4) 内容の(2)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の⑦については、有機物と無機物との違いや金属と非金属との違いを扱うこと。</p> <p>イ アの(ア)の①については、異なる方法を用いても同一の気体が得られることにも触れること。</p> <p>ウ アの(イ)の⑦については、粒子のモデルと関連付けて扱い、質量パーセント濃度にも触れること。また、「溶解度」については、溶解度曲線にも触れること。</p> <p>エ アの(ウ)の⑦については、粒子のモデルと関連付けて扱うこと。その際、粒子の運動にも触れること。</p>	<p>3年へ移行</p> <p>(3) 内容の(2)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)については、有機物と無機物との違いや金属と非金属との違いを扱うこと。<u>また、代表的なプラスチックの性質にも触れること。</u></p> <p>イ アの(イ)については、異なる方法を用いても同一の気体が得られることも扱うこと。</p> <p>ウ イの(ア)については、粒子のモデルと関連付けて扱うこと。また、質量パーセント濃度にも触れること。</p> <p>エ イの(イ)については、溶解度曲線にも触れること。</p> <p>オ ウの(ア)については、粒子のモデルと関連付けて扱うこと。その際、粒子の運動にも触れること。</p> <p>カ ウの(イ)については、純粋な物質の状態変化を中心扱うこと。</p>
<p>(5) 内容の(3)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の⑦の「回路」については、直列及び並列の回路を取り上げ、それぞれについて二つの抵抗のつなぎ方を中心に扱うこと。</p> <p>イ アの(ア)の①の「電気抵抗」については、物質の種類によって抵抗の値が異なることを扱うこと。また、二つの抵抗をつなぐ場合の合成抵抗にも触れること。</p> <p>ウ アの(ア)の②については、電力量も扱うこと。その際、熱量にも触れること。</p> <p>エ アの(ア)の④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。<u>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。</u></p>	<p>3年から移行</p> <p>(4) 内容の(3)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の「回路」については、直列及び並列の回路を取り上げ、それぞれについて二つの抵抗のつなぎ方を中心に扱うこと。</p> <p>イ アの(イ)の「電気抵抗」については、物質の種類によって抵抗の値が異なることを扱うこと。また、二つの抵抗をつなぐ場合の合成抵抗にも触れること。</p> <p>ウ アの(ウ)については、電力量も扱うこと。その際、熱量にも触れること。</p> <p>エ アの(エ)については、電流が電子の流れであることを扱うこと。</p> <p>オ イの(イ)については、電流の向きや磁界の向きを変えたときに力の向きが変わることを扱うこと。</p>
<p>オ アの(イ)の①については、電流の向きや磁界の向きを</p>	

<p>変えたときに力の向きが変わることを扱うこと。</p> <p>カ アの(イ)の⑦については、コイルや磁石を動かす向きを変えたときに電流の向きが変わることを扱うこと。</p> <p>(6) 内容の(4)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の①の「物質を構成する原子の種類」を元素といふことにも触れること。また、「記号」については、元素記号で表されることにも触れ、基礎的なものを取り上げること。その際、周期表を用いて多くの種類が存在することにも触れること。</p> <p>イ アの(イ)の⑦の「化学式」及び「化学反応式」については、簡単なものを扱うこと。</p> <p>ウ アの(イ)の④の「酸化や還元」については、簡単なものを扱うこと。</p> <p>(7) 内容の(5)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の⑦については、水中にある物体には、あらゆる向きから圧力が働くことにも触れること。また、物体に働く水圧と浮力との定性的な関係にも触れることが。 1年から移行</p> <p>イ アの(イ)の⑦については、物体に力が働くとき反対向きにも力が働くことにも触れること。</p> <p>ウ アの(イ)の⑦の「力が働く運動」のうち、落下運動については斜面に沿った運動を中心に扱うこと。その際、斜面の角度が 90 度になったときに自由落下になることにも触れること。「物体の速さが変わること」については、定性的に扱うこと。</p> <p>エ アの(ウ)の⑦については、仕事の原理にも触れること。</p> <p>オ アの(ウ)の⑦については、摩擦にも触れること。</p> <p>(8) 内容の(6)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の⑦の「原子の成り立ち」については、原子が電子と原子核からできていることを扱うこと。その際、原子核が陽子と中性子でできていることや、同じ元素でも中性子の数が異なる原子があることにも触ること。また「イオン」については、化学式で表されることにも触れること。</p> <p>イ アの(ア)の①については、pH にも触れること。</p> <p>ウ アの(ア)の⑦については、水に溶ける塩と水に溶けない塩があることにも触れること。</p> <p>エ アの(イ)の⑦の「金属イオン」については、基礎的なものを扱うこと。</p> <p>オ アの(イ)の⑦の「電池」については、電極で起こる反</p>	<p>カ イの(ウ)については、コイルや磁石を動かす向きを変えたときに電流の向きが変わることを扱うこと。</p> <p>(5) 内容の(4)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(イ)の「原子」については、周期表を用いて多くの種類が存在することにも触れること。また、「記号」については、基礎的なものを扱うこと。</p> <p>イ アの(ア)の「化学式」及び「化学反応式」については、簡単なものを扱うこと。</p> <p>ウ アの(イ)の「酸化や還元」については、簡単なものを扱うこと。</p> <p>(6) 内容の(5)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(イ)については、物体に力が働くとき反対向きにも力が働くことにも触れること。</p> <p>イ アの(ウ)の「力が働く運動」のうち、落下運動については斜面に沿った運動を中心に扱うこと。その際、斜面の角度が 90 度になったときに自由落下になることにも触れること。「物体の速さが変わること」については、定性的に扱うこと。</p> <p>ウ アの(ア)については、仕事の原理にも触れること。</p> <p>エ アの(イ)については、摩擦にも触れること。</p> <p>(7) 内容の(6)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(イ)の「原子の成り立ち」については、原子が電子と原子核からできていることを扱うこと。その際、原子核が陽子と中性子でできていることにも触れること。また、「イオン」については、イオン式で表されることにも触れること。</p> <p>イ アの(ウ)の「電池」については、電極で起こる反応を中心に扱うこと。また、日常生活や社会で利用されている代表的な電池にも触れること。</p> <p>ウ アの(ア)については、pH にも触れること。</p> <p>エ アの(イ)については、水に溶ける塩と水に溶けない塩があることにも触れること。</p>
---	---

<p>応をイオンのモデルと関連付けて扱うこと。その際、</p> <p>「電池の基本的な仕組み」については、ダニエル電池を取り上げること。また、日常生活や社会で利用されている代表的な電池にも触れること。</p> <p>(9) 内容の(7)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の⑦については、熱の伝わり方、放射線にも触れること。また、「エネルギーの変換」については、その総量が保存されること及びエネルギーを利用する際の効率も扱うこと。</p> <p>イ アの(ア)の①の「様々な物質」については、天然の物質や人工的につくられた物質のうち代表的なものを扱うこと。その際、プラスチックの性質にも触れること。</p> <p style="text-align: center;">1年から移行</p> <p>ウ アの(イ)の⑦については、これまでの第1分野と第2分野の学習を生かし、第2分野の内容の(7)のアの(イ)の⑦及びイと関連付けて総合的に扱うこと。</p>	<p>(8) 内容の(7)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)については、熱の伝わり方も扱うこと。また、「エネルギーの変換」については、その総量が保存されること及びエネルギーを利用する際の効率も扱うこと。</p> <p>イ アの(イ)については、放射線の性質と利用にも触れること。</p> <p>ウ ウの(ア)については、これまでの第1分野と第2分野の学習を生かし、第2分野(7)のウの(ア)と関連付けて総合的に扱うこと。</p>
---	---

## [第2分野]

### 1 目標

改訂後	現行
<p>生命や地球に関する事物・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。</p> <p>(1) 生命や地球に関する事物・現象についての観察、実験などをを行い、生物の体のつくりと働き、生命の連續性、大地の成り立ちと変化、気象とその変化、地球と宇宙などについて理解するとともに、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的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 生命や地球に関する事物・現象に関わり、それらの中には問題を見いだし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し表現するなど、科学的に探究する活動を通して、多様性に気付くとともに規則性を見いだしたり課題を解決したりする力を養う。</p> <p>(3) 生命や地球に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与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する。</p>	<p>(1) 生物とそれを取り巻く自然の事物・現象に進んでかかわり、その中に問題を見いだし意欲的に探究する活動を通して、多様性や規則性を発見したり課題を解決したりする方法を習得させる。</p> <p>(2) 生物や生物現象についての観察、実験を行い、観察・実験技能を習得させ、観察、実験の結果を分析して解釈し表現する能力を育てるとともに、生物の生活と種類、生命の連續性などについて理解させ、これらの事物・現象に対する科学的な見方や考え方を養う。</p> <p>(3) 地学的な事物・現象についての観察、実験を行い、観察・実験技能を習得させ、観察、実験の結果を分析して解釈し表現する能力を育てるとともに、大地の成り立ちと変化、気象とその変化、地球と宇宙などについて理解させ、これらの事物・現象に対する科学的な見方や考え方を養う。</p> <p>(4) 生物とそれを取り巻く自然の事物・現象を調べる活動を行い、これらの活動を通して生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を育て、自然を総合的に見ることができるようとする。</p>

## 2 内容

改訂後	現行
<p>(1) いろいろな生物とその共通点</p> <p>身近な生物についての観察、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。</p> <p>ア いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、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。</p> <p>(ア) 生物の観察と分類の仕方</p> <p>⑦ 生物の観察</p> <p>校庭や学校周辺の生物の観察を行い、いろいろな生物が様々な場所で生活していることを見いだして理解するとともに、観察器具の操作、観察記録の仕方などの技能を身に付けること。</p> <p>① 生物の特徴と分類の仕方</p> <p>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。</p> <p>(イ) 生物の体の共通点と相違点</p> <p>⑦ 植物の体の共通点と相違点</p> <p>身近な植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、植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植物が分類できることを見いだして理解すること。</p> <p>① 動物の体の共通点と相違点</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">2年から移行</p> <p>イ 身近な生物についての観察、実験などを通して、いろいろな生物の共通点や相違点を見いだすとともに、生物を分類するための観点や基準を見いだして表現すること。</p>	<p>(1) 植物の生活と種類</p> <p>身近な植物などについての観察、実験を通して、生物の調べ方の基礎を身に付けさせるとともに、植物の体のつくりと働きを理解させ、植物の生活と種類についての認識を深める。</p> <p>ア 生物の観察</p> <p>(ア) 生物の観察</p> <p>校庭や学校周辺の生物の観察を行い、いろいろな生物が様々な場所で生活していることを見いだすとともに、観察器具の操作、観察記録の仕方などの技能を身に付け、生物の調べ方の基礎を習得すること。</p> <p>イ 植物の体のつくりと働き</p> <p>(ア) 花のつくりと働き</p> <p>いろいろな植物の花のつくりの観察を行い、その観察記録に基づいて、花のつくりの基本的な特徴を見いだすとともに、それらを花の働きと関連付けてとらえること。</p> <p>(イ) 葉・茎・根のつくりと働き</p> <p>いろいろな植物の葉、茎、根のつくりの観察を行い、その観察記録に基づいて、葉、茎、根のつくりの基本的な特徴を見いだすとともに、それらを光合成、呼吸、蒸散に関する実験結果と関連付けてとらえること。</p> <p style="text-align: right;">2年へ移行（外部形態の観察は1年で行う）</p> <p>ウ 植物の仲間</p> <p>(ア) 種子植物の仲間</p> <p>花や葉、茎、根の観察記録に基づいて、それらを相互に関連付けて考察し、植物が体のつくりの特徴に基づいて分類できることを見いだすとともに、植物の種類を知る方法を身に付けること。</p> <p>(イ) 種子をつくらない植物の仲間</p> <p>シダ植物やコケ植物の観察を行い、これらと種子植物の違いを知ること。</p>
<p>(2) 大地の成り立ちと変化</p> <p>大地の成り立ちと変化についての観察、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。</p> <p>ア 大地の成り立ちと変化を地表に見られる様々な事物・現象と関連付けながら、次のことを理解するとともに、</p>	<p>(2) 大地の成り立ちと変化</p> <p>大地の活動の様子や身近な岩石、地層、地形などの観察を通して、地表に見られる様々な事物・現象を大地の変化と関連付けて理解させ、大地の変化についての認識を深める。</p> <p>ア 火山と地震</p>

<p>それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。</p> <p><b>(ア) 身近な地形や地層、岩石の観察</b></p> <p><b>⑦ 身近な地形や地層、岩石の観察</b></p> <p>身近な地形や地層、岩石などの観察を通して、土地の成り立ちや広がり、構成物などについて理解するとともに、観察器具の操作、記録の仕方などの技能を身に付けること。</p> <p><b>(イ) 地層の重なりと過去の様子</b></p> <p><b>⑦ 地層の重なりと過去の様子</b></p> <p>地層の様子やその構成物などから地層のでき方を考察し、重なり方や広がり方についての規則性を見いだして理解するとともに、地層とその中の化石を手掛かりとして過去の環境と地質年代を推定できることを理解すること。</p> <p><b>(ウ) 火山と地震</b></p> <p><b>⑦ 火山活動と火成岩</b></p> <p>火山の形、活動の様子及びその噴出物を調べ、それらを地下のマグマの性質と関連付けて理解するとともに、火山岩と深成岩の観察を行い、それらの組織の違いを成因と関連付けて理解すること。</p> <p><b>⑦ 地震の伝わり方と地球内部の働き</b></p> <p>地震の体験や記録を基に、その揺れの大きさや伝わり方の規則性に気付くとともに、地震の原因を地球内部の働きと関連付けて理解し、地震に伴う土地の変化の様子を理解すること。</p> <p><b>(エ) 自然の恵みと火山災害・地震災害</b></p> <p><b>⑦ 自然の恵みと火山災害・地震災害</b></p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">3年から移行</p> <p>イ 大地の成り立ちと変化について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、地層の重なり方や広がり方の規則性、地下のマグマの性質と火山の形との関係性などを見いだして表現すること。</p>	<p><b>(ア) 火山活動と火成岩</b></p> <p>火山の形、活動の様子及びその噴出物を調べ、それらを地下のマグマの性質と関連付けてとらえるとともに、火山岩と深成岩の観察を行い、それらの組織の違いを成因と関連付けてとらえること。</p> <p><b>(イ) 地震の伝わり方と地球内部の働き</b></p> <p>地震の体験や記録を基に、その揺れの大きさや伝わり方の規則性に気付くとともに、地震の原因を地球内部の働きと関連付けてとらえ、地震に伴う土地の変化の様子を理解すること。</p> <p>イ 地層の重なりと過去の様子</p> <p><b>(ア) 地層の重なりと過去の様子</b></p> <p>野外観察などを行い、観察記録を基に、地層のでき方を考察し、重なり方や広がり方についての規則性を見いだすとともに、地層とその中の化石を手掛かりとして過去の環境と地質年代を推定すること。</p>
<p><b>(3) 生物の体のつくりと働き</b></p> <p>生物の体のつくりと働きについての観察、実験などを通じて、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 生物の体のつくりと働きとの関係に着目しながら、次のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに</p>	<p><b>(3) 動物の生活と生物の変遷</b></p> <p>生物の体は細胞からできていることを観察を通して理解させる。また、動物などについての観察、実験を通して、動物の体のつくりと働きを理解させ、動物の生活と種類についての認識を深めるとともに、生物の変遷について理解させる。</p>

<p>関する技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 生物と細胞</p> <p>⑦ 生物と細胞</p> <p>生物の組織などの観察を行い、生物の体が細胞からできていること及び植物と動物の細胞のつくりの特徴を見いだして理解するとともに、<u>観察器具の操作、観察記録の仕方などの技能を身に付けること。</u></p> <p>(イ) 植物の体のつくりと働き</p> <p>⑦ 葉・茎・根のつくりと働き</p> <p><u>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。</u></p> <p style="text-align: center;">1年から移行（外部形態の観察は1年で行う）</p> <p>(ウ) 動物の体のつくりと働き</p> <p>⑦ 生命を維持する働き</p> <p>消化や呼吸についての観察、実験などを行い、動物の体が必要な物質を取り入れ運搬している仕組みを観察、実験の結果などと関連付けて理解すること。また、不要となった物質を排出する仕組みがあることについて理解すること。</p> <p>① 刺激と反応</p> <p>動物が外界の刺激に適切に反応している様子の観察を行い、その仕組みを感覚器官、神経系及び運動器官のつくりと関連付けて理解すること。</p> <p>(エ) 身近な植物や動物の体のつくりと働きについて、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などをを行い、その結果を分析して解釈し、生物の体のつくりと働きについての規則性や関係性を見いだして表現すること。</p>	<p>ア 生物と細胞</p> <p>(ア) 生物と細胞</p> <p>生物の組織などの観察を行い、生物の体が細胞からできていること及び植物と動物の細胞のつくりの特徴を見いだすこと。</p> <p>イ 動物の体のつくりと働き</p> <p>(ア) 生命を維持する働き</p> <p>消化や呼吸、血液の循環についての観察、実験を行い、動物の体が必要な物質を取り入れ運搬している仕組みを観察、実験の結果と関連付けてとらえること。また、不要となった物質を排出する仕組みがあることについて理解すること。</p> <p>(イ) 刺激と反応</p> <p>動物が外界の刺激に適切に反応している様子の観察を行い、その仕組みを感覚器官、神経系及び運動器官のつくりと関連付けてとらえること。</p> <p>ウ 動物の仲間</p> <p>(ア) <u>脊椎 動物の仲間</u></p> <p><u>脊椎 動物の観察記録に基づいて、体のつくりや子の生まれ方などの特徴を比較、整理し、脊椎 動物が幾つかの仲間に分類できることを見いだすこと。</u></p> <p>(イ) <u>無脊椎 動物の仲間</u></p> <p><u>無脊椎 動物の観察などをを行い、その観察記録に基づいて、それらの動物の特徴を見いだすこと。</u></p> <p style="text-align: right;">1年へ移行</p> <p>エ 生物の変遷と進化</p> <p>(ア) <u>生物の変遷と進化</u></p> <p><u>現存の生物や化石の比較などを基に、現存の生物は過去の生物が変化して生じてきたものであることを体のつくりと関連付けてとらえること。</u></p> <p style="text-align: right;">3年へ移行</p>
<p>(4) 気象とその変化</p> <p>身近な気象の観察、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。</p> <p>ア 気象要素と天気の変化との関係に着目しながら、次のこと理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 気象観測</p> <p>⑦ 気象要素</p> <p>気象要素として、気温、湿度、気圧、風向などを理解すること。<u>また、気圧を取り上げ、圧力につい</u></p>	<p>(4) 気象とその変化</p> <p>身近な気象の観察、観測を通して、気象要素と天気の変化の関係を見いだせるとともに、気象現象についてそれが起こる仕組みと規則性についての認識を深める。</p> <p>ア 気象観測</p> <p>(ア) 気象観測</p> <p>校庭などで気象観測を行い、観測方法や記録の仕方を身に付けるとともに、その観測記録などに基づいて、気温、湿度、気圧、風向などの変化と天気との関係を見いだすこと。</p>

<p><u>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。</u></p> <p style="text-align: right;">1年(1分野)から移行</p>	<p>イ 天気の変化</p> <p>(ア) 霧や雲の発生</p> <p>霧や雲の発生についての観察、実験を行い、そのでき方を気圧、気温及び湿度の変化と関連付けてとらえること。</p> <p>(イ) 前線の通過と天気の変化</p> <p>前線の通過に伴う天気の変化の観測結果などに基づいて、その変化を暖気、寒気と関連付けてとらえること。</p> <p>ウ 日本の気象</p> <p>(ア) 日本の天気の特徴</p> <p>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とらえること。</p> <p>(イ) 大気の動きと海洋の影響</p> <p>気象衛星画像や調査記録などから、日本の気象を日本付近の大気の動きや海洋の影響に関連付けてとらえること。</p>
<p>① 気象観測</p> <p>校庭などで気象観測を<u>継続的</u>に行い、その観測記録などに基づいて、気温、湿度、気圧、風向などの変化と天気との関係を見いだして理解するとともに、観測方法や記録の仕方を身に付けること。</p> <p>(イ) 天気の変化</p> <p>⑦ 霧や雲の発生</p> <p>霧や雲の発生についての観察、実験を行い、そのでき方を気圧、気温及び湿度の変化と関連付けて理解すること。</p> <p>① 前線の通過と天気の変化</p> <p>前線の通過に伴う天気の変化の観測結果などに基づいて、その変化を暖気、寒気と関連付けて理解すること。</p> <p>(ウ) 日本の気象</p> <p>⑦ 日本の天気の特徴</p> <p>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理解すること。</p> <p>① 大気の動きと海洋の影響</p> <p>気象衛星画像や調査記録などから、日本の気象を日本付近の大気の動きや海洋の影響に関連付けて理解すること。</p> <p>(イ) 自然の恵みと気象災害</p> <p>⑦ 自然の恵みと気象災害</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">3年から移行</p>	<p>イ 気象とその変化について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などをを行い、その結果を分析して解釈し、天気の変化や日本の気象についての規則性や関係性を見いだして表現すること。</p>
<p>(5) 生命の連續性</p> <p>生命の連續性についての観察、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。</p> <p>ア 生命の連續性に関する事物・現象の特徴に着目しながら</p>	<p>(5) 生命の連續性</p> <p>身近な生物についての観察、実験を通して、生物の成長と殖え方、遺伝現象について理解させるとともに、生命の連續性について認識を深める。</p>

<p>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。</p> <p>(ア) 生物の成長と殖え方</p> <p>⑦ 細胞分裂と生物の成長 体細胞分裂の観察を行い、<u>その順序性を見いだして理解するとともに、細胞の分裂と生物の成長とを関連付けて理解すること。</u></p> <p>① 生物の殖え方 生物の殖え方を観察し、有性生殖と無性生殖の特徴を見いだして理解するとともに、生物が殖えていくときに親の形質が子に伝わることを見いだして理解すること。</p> <p>(イ) 遺伝の規則性と遺伝子</p> <p>⑦ 遺伝の規則性と遺伝子 交配実験の結果などに基づいて、親の形質が子に伝わるときの規則性を見いだして理解すること。</p> <p>(ウ) 生物の種類の多様性と進化</p> <p>⑦ 生物の種類の多様性と進化 <u>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てき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。</u></p> <p style="text-align: right;">2年から移行</p>	<p>ア 生物の成長と殖え方</p> <p>(ア) 細胞分裂と生物の成長 体細胞分裂の観察を行い、<u>その過程を確かめるとともに、細胞の分裂を生物の成長と関連付けてとらえること。</u></p> <p>(イ) 生物の殖え方 身近な生物の殖え方を観察し、有性生殖と無性生殖の特徴を見いだすとともに、生物が殖えていくときに親の形質が子に伝わることを見いだすこと。</p> <p>イ 遺伝の規則性と遺伝子</p> <p>(ア) 遺伝の規則性と遺伝子 交配実験の結果などに基づいて、親の形質が子に伝わるときの規則性を見いだすこと。</p> <p>イ 生命の連續性について、観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、生物の成長と殖え方、遺伝現象、生物の種類の多様性と進化についての特徴や規則性を見いだして表現すること。また、探究の過程を振り返ること。</p>
<p>(6) 地球と宇宙</p> <p>身近な天体の観察、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。</p> <p>ア 身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、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。</p> <p>(ア) 天体の動きと地球の自転・公転</p> <p>⑦ 日周運動と自転 天体の日周運動の観察を行い、その観察記録を地球の自転と関連付けて理解すること。</p> <p>① 年周運動と公転 星座の年周運動や太陽の南中高度の変化などの観察を行い、その観察記録を地球の公転や地軸の傾きと関連付けてとらえること。</p>	<p>(6) 地球と宇宙</p> <p>身近な天体の観察を通して、地球の運動について考察させるとともに、太陽や惑星の特徴及び月の運動と見え方を理解させ、太陽系や恒星など宇宙についての認識を深める。</p> <p>ア 天体の動きと地球の自転・公転</p> <p>(ア) 日周運動と自転 天体の日周運動の観察を行い、その観察記録を地球の自転と関連付けてとらえること。</p> <p>(イ) 年周運動と公転 星座の年周運動や太陽の南中高度の変化などの観察を行い、その観察記録を地球の公転や地軸の傾きと関連付けてとらえること。</p> <p>イ 太陽系と恒星</p>

<p>と関連付けて理解すること。</p> <p>(イ) 太陽系と恒星</p> <p>⑦ 太陽の様子</p> <p>太陽の観察を行い、その観察記録や資料に基づいて、太陽の特徴を見いだして理解すること。</p> <p>① 惑星と恒星</p> <p>観測資料などを基に、惑星と恒星などの特徴を見いだして理解するとともに、太陽系の構造について理解すること。</p> <p>⑦ 月や金星の運動と見え方</p> <p>月の観察を行い、その観察記録や資料に基づいて、月の公転と見え方を関連付けて理解すること。<u>また、金星の観測資料などを基に、金星の公転と見え方を関連付けて理解すること。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">現行「内容の取扱い」(7)エから移行</div> <p>イ 地球と宇宙について、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現すること。また、探究の過程を振り返ること。</p>	<p>(ア) 太陽の様子</p> <p>太陽の観察を行い、その観察記録や資料に基づいて、太陽の特徴を見いだすこと。</p> <p>(イ) 月の運動と見え方</p> <p>月の観察を行い、その観察記録や資料に基づいて、月の公転と見え方を関連付けてとらえること。</p> <p>(ア) 惑星と恒星</p> <p>観測資料などを基に、惑星と恒星などの特徴を理解するとともに、惑星の見え方を太陽系の構造と関連付けてとらえること。</p>
<p>(7) 自然と人間</p> <p>自然環境を調べる観察、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。</p> <p>ア 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、自然環境を調べる観察、実験などに関する技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 生物と環境</p> <p>⑦ 自然界のつり合い</p> <p>微生物の働きを調べ、植物、動物及び微生物を栄養の面から相互に関連付けて理解するとともに、自然界では、これらの生物がつり合いを保って生活していることを見いだして理解すること。</p> <p>① 自然環境の調査と環境保全</p> <p>身近な自然環境について調べ、様々な要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに、自然環境を保全することの重要性を認識すること。</p> <p>⑦ 地域の自然災害</p> <p>地域の自然災害について、総合的に調べ、自然と人間との関わり方について認識すること。</p> <p>(イ) 自然環境の保全と科学技術の利用</p> <p>⑦ 自然環境の保全と科学技術の利用</p>	<p>(7) 自然と人間</p> <p>自然環境を調べ、自然界における生物相互の関係や自然界のつり合いについて理解させるとともに、自然と人間のかかわり方について認識を深め、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し判断する態度を養う。</p> <p>ア 生物と環境</p> <p>(ア) 自然界のつり合い</p> <p>微生物の働きを調べ、植物、動物及び微生物を栄養の面から相互に関連付けてとらえるとともに、自然界では、これらの生物がつり合いを保って生活していることを見いだすこと。</p> <p>(イ) 自然環境の調査と環境保全</p> <p>身近な自然環境について調べ、様々な要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに、自然環境を保全することの重要性を認識すること。</p> <p>イ 自然の恵みと災害</p> <p>(ア) 自然の恵みと災害</p> <p>自然がもたらす恵みと災害などについて調べ、これらを多面的、総合的にとらえて、自然と人間のかかわり方について考察すること。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">火山・地震→1年へ移行、気象→2年へ移行</div> <p>ウ 自然環境の保全と科学技術の利用</p>

<p>自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察することを通して、持続可能な社会をつくることが重要であることを認識すること。</p> <p>イ 身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察、実験などを行い、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について、科学的に考察して判断すること。</p>	<p>(ア) 自然環境の保全と科学技術の利用</p> <p>自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し、持続可能な社会をつくることが重要であることを認識すること。</p>
---	--

### 3 内容の取扱い

改訂後	現行
<p>(1) 内容の(1)から(7)までについては、それぞれのアに示す知識及び技能とイに示す思考力、判断力、表現力等とを相互に関連させながら、3年間を通じて科学的に探究するために必要な資質・能力の育成を目指すものとする。</p> <p>(2) 内容の(1)から(7)までのうち、(1)及び(2)は第1学年、(3)及び(4)は第2学年、(5)から(7)までは第3学年で取り扱うものとする。</p> <p>(3) 内容の(1)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の⑦については、身近な生物の観察を扱うが、ルーペや双眼実体顕微鏡などを用いて、外見から観察できる体のつくりを中心に扱うこと。</p> <p>イ アの(イ)については、花のつくりを中心に扱い、種子植物が被子植物と裸子植物に分類できることを扱うこと。その際、胚珠が種子になることにも触れること。また、被子植物が単子葉類と双子葉類に分類できることについては、葉のつくりを中心に扱うこと。なお、種子をつくれない植物が胞子をつくることにも触れること。</p> <p>ウ アの(イ)の⑦については、脊椎動物と無脊椎動物の違いを中心に扱うこと。脊椎動物については、ヒトや魚を例に、体のつくりの共通点としての背骨の存在について扱うこと。また、体の表面の様子や呼吸の仕方などの特徴を基準として分類できることを扱うこと。無脊椎動物については、節足動物や軟体動物の観察を行い、それらの動物と脊椎動物の体のつくりの特徴を比較し、その共通点と相違点を扱うこと。</p>	<p>(1) 内容の(1)から(7)までのうち、内容の(1)及び(2)は第1学年、内容の(3)及び(4)は第2学年、内容の(5)から(7)までは第3学年で取り扱うものとする。</p> <p>(2) 内容の(1)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の「生物」については、植物を中心に取り上げ、水中の微小な生物の存在にも触れること。</p> <p>イ イの(ア)については、被子植物を中心に取り上げること。「花の働き」については、受粉後に胚珠が種子になることを中心に扱うこと。</p> <p>ウ ウの(イ)については、光合成における葉緑体の働きにも触れること。また、葉、茎、根の働きを相互に関連付けて全体の働きとしてとらえること。</p>
	削除
	2年へ移行
<p>(4) 内容の(2)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の⑦の「身近な地形や地層、岩石などの観察」については、学校内外の地形や地層、岩石などを観察する活動とすること。</p> <p>イ アの(イ)の⑦については、地層を形成している代表的な堆積岩も取り上げること。「地層」については、断層、</p>	<p>(3) 内容の(2)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の「火山」については、粘性と関係付けながら代表的な火山を扱うこと。「マグマの性質」については、粘性を扱うこと。「火山岩」及び「深成岩」については、代表的な岩石を扱うこと。また、代表的な造岩</p>

<p>褶曲にも触れること。「化石」については、示相化石及び示準化石を取り上げること。「地質年代」の区分は、古生代、中生代、新生代を取り上げること。</p> <p>ウ アの(ウ)の⑦の「火山」については、粘性と関係付けてながら代表的な火山を扱うこと。「マグマの性質」については、粘性を扱うこと。「火山岩」及び「深成岩」については、代表的な岩石を扱うこと。また、代表的な造岩鉱物も扱うこと。</p> <p>エ アの(エ)の⑦については、地震の現象面を中心に扱い、初期微動継続時間と震源までの距離との定性的な関係にも触れること。また、「地球内部の働き」については、日本付近のプレートの動きを中心に扱い、<u>地球規模でのプレートの動き</u>にも触れること。<u>その際、津波発生の仕組みについても触れること。</u></p> <p style="text-align: center;">[ 地球規模でのプレートの動き→3年から移行 ]</p> <p>オ アの(オ)の⑦の「火山災害と地震災害」については、<u>記録や資料などを用いて調べること。</u></p> <p style="text-align: center;">[ 3年から移行 ]</p> <p>(5) 内容の(3)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の⑦については、<u>植物と動物の細胞のつくりの共通点と相違点について触れること。</u>また、細胞の呼吸及び<u>単細胞生物の存在</u>にも触れること。</p> <p>イ アの(イ)の⑦については、<u>光合成における葉緑体の働き</u>にも触れること。また、葉、茎、根の働きを相互に<u>関連付けて扱うこと。</u></p> <p style="text-align: center;">[ 1年から移行 ]</p> <p>ウ アの(ウ)の⑦については、各器官の働きを中心に扱うこと。「消化」については、代表的な消化酵素の働きを扱うこと。また、摂取された食物が消化によって小腸の壁から吸収される物質になることにも触れること。血液の循環に関連して、血液成分の働き、<u>腎臓</u>や<u>肝臓</u>の働きにも触れること。</p> <p>エ アの(エ)の⑦については、各器官の働きを中心に扱うこと。</p>	<p>鉱物も扱うこと。</p> <p>イ アの(イ)については、地震の現象面を中心に取り扱い、初期微動継続時間と震源までの距離との定性的な関係にも触れること。また、「地球内部の働き」については、日本付近のプレートの動きを扱うこと。</p> <p>ウ イの(ア)については、地層を形成している代表的な堆積岩も取り上げること。「野外観察」については、学校内外の地層を観察する活動とすること。「地層」については、断層、<u>褶曲</u>にも触れること。「化石」については、示相化石及び示準化石を取り上げること。「地質年代」の区分は古生代、中生代、<u>新生代の第三紀及び第四紀</u>を取り上げること。</p> <p>(4) 内容の(3)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア イの(ア)については、各器官の働きを中心に扱うこと。「消化」については、代表的な消化酵素の働きを取り上げること。また、摂取された食物が消化によって小腸の壁から吸収される物質になることにも触れること。「呼吸」については、細胞の呼吸にも触れること。<u>「血液の循環」</u>に関連して、血液成分の働き、<u>腎臓</u>や<u>肝臓</u>の働きにも触れること。</p> <p>イ イの(イ)については、各器官の働きを中心に扱うこと。</p> <p>ウ ウの(ア)については、<u>脊椎動物</u>の体の表面の様子や呼吸の仕方、運動・感覚器官の発達、食物のとり方の違いに気付かせること。</p> <p>エ ウの(イ)については、<u>節足動物</u>や<u>軟體動物</u>の観察を行い、それらの動物と<u>脊椎動物</u>の体のつくりの特徴を比較することを中心に扱うこと。</p> <p style="text-align: center;">[ 1年へ移行 ]</p> <p>オ エの(ア)については、進化の証拠とされる事柄や進化の具体例について取り上げること。その際、生物にはその生息環境での生活に都合のよい特徴が見られることにも触れること。</p> <p style="text-align: center;">[ 3年へ移行 ]</p>
---	---

<p>(6) 内容の(4)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の<u>⑦の「大気圧」</u>については、空気中にある物体にはあらゆる向きから圧力が働くことにも触れること。</p> <p style="text-align: right;">1年から移行</p> <p>イ アの(イ)の<u>⑦</u>については、気温による飽和水蒸気量の変化が湿度の変化や凝結に関わりがあることを扱うこと。また、水の循環にも触れること。</p> <p>ウ アの(ウ)の<u>⑦</u>については、風の吹き方にも触れること。</p> <p>エ アの(エ)の<u>⑦</u>については、地球を取り巻く大気の動きにも触れること。また、地球の大きさや大気の厚さにも触れること。</p> <p>オ アの(オ)の<u>⑦の「気象災害」</u>については、記録や資料などを用いて調べること。</p> <p style="text-align: right;">3年から移行</p>	<p>(5) 内容の(4)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア イの(ア)については、気温による飽和水蒸気量の変化が湿度の変化や凝結にかかわりがあることを扱うこと。また、水の循環も扱うこと。</p> <p>イ イの(イ)については、風の吹き方にも触れること。</p> <p>ウ ウの(ウ)については、地球を取り巻く大気の動きにも触れること。また、地球の大きさや大気の厚さにも触れること。</p>
<p>(7) 内容の(5)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の<u>⑦</u>については、染色体が複製されることにも触れること。</p> <p>イ アの(イ)の<u>⑦</u>については、有性生殖の仕組みを減数分裂と関連付けて扱うこと。「無性生殖」については、単細胞生物の分裂や栄養生殖にも触れること。</p> <p>ウ アの(ウ)の<u>⑦</u>については、分離の法則を扱うこと。また、遺伝子の本体がDNAであることにも触れること。</p> <p>エ アの(エ)の<u>⑦</u>については、<u>進化の証拠とされる事柄や進化の具体例について扱うこと</u>。その際、生物にはその生息環境での生活に都合のよい特徴が見られることにも触れること。また、遺伝子に変化が起きて形質が変化することがあることにも触れること。</p> <p style="text-align: right;">2年から移行</p>	<p>(6) 内容の(5)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)については、染色体が複製されることにも触れること。</p> <p>イ アの(イ)については、有性生殖の仕組みを減数分裂と関連付けて扱うこと。「無性生殖」については、単細胞生物の分裂や栄養生殖にも触れること。</p> <p>ウ イの(ア)については、分離の法則を扱うこと。また、遺伝子に変化が起きて形質が変化することがあることや遺伝子の本体がDNAであることにも触れること。</p>
<p>(8) 内容の(6)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の<u>⑦の「太陽の南中高度の変化」</u>については、季節による昼夜の長さや気温の変化にも触れること。</p> <p>イ アの(イ)の<u>⑦の「太陽の特徴」</u>については、形、大きさ、表面の様子などを扱うこと。その際、太陽から放出された多量の光などのエネルギーによる地表への影響にも触れること。</p> <p>ウ アの(ウ)の<u>⑦の「惑星」</u>については、大きさ、大気組成、表面温度、衛星の存在などを取り上げること。その際、地球には生命を支える条件が備わっていることにも触れること。「恒星」については、自ら光を放つことや太陽もその一つであることも扱うこと。その際、恒星</p>	<p>(7) 内容の(6)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(イ)の「太陽の南中高度の変化」については、季節による昼夜の長さや気温の変化にも触れること。</p> <p>イ イの(ア)の「太陽の特徴」については、形、大きさ、表面の様子などを扱うこと。その際、放出された多量の光などのエネルギーによる地表への影響にも触れるこ</p> <p>ト。</p> <p>ウ イの(イ)については、日食や月食にも触れること。</p> <p>エ イの(エ)の「惑星」については、大きさ、大気組成、表面温度、衛星の存在などを取り上げること。その際、地球には生命を支える条件が備わっていることにも触</p>

<p>の集団としての銀河系の存在にも触れること。「太陽系の構造」については、惑星以外の天体が存在することにも触れること。</p> <p>エ アの(イ)の⑦の「月の公転と見え方」については、月の運動と満ち欠けを扱うこと。その際、日食や月食にも触れること。また、「金星の公転と見え方」については、金星の運動と満ち欠けや見かけの大きさを扱うこと。</p> <p>(9) 内容の(7)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)の⑦については、<u>生態系における生産者と消費者との関係</u>を扱うこと。また、<u>分解者の働き</u>についても扱うこと。その際、<u>土壤動物</u>にも触れること。</p> <p>イ アの(ア)の④については、生物や大気、水などの自然環境を直接調べたり、記録や資料を基に調べたりするなどの活動を行うこと。また、<u>気候変動や外来生物</u>にも触れること。</p> <p>ウ アの(ア)の⑦については、地域の自然災害を調べたり、記録や資料を基に調べたりするなどの活動を行うこと。</p> <p>エ アの(イ)の⑦については、これまでの第1分野と第2分野の学習を生かし、第1分野の内容の(7)のアの(ア)の⑦及びイと関連付けて総合的に扱うこと。</p>	<p>れること。「恒星」については、自ら光を放つことや太陽もその一つであることを扱うこと。その際、恒星の集団としての銀河系の存在にも触れること。「太陽系の構造」における惑星の見え方については、金星を取り上げ、その満ち欠けと見かけの大きさを扱うこと。また、惑星以外の天体が存在することにも触れること。</p> <p>(8) 内容の(7)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア アの(ア)については、<u>生態系における生産者、消費者及び分解者の関連</u>を扱うこと。その際、<u>土壤動物</u>にも触れること。</p> <p>イ アの(イ)については、生物や大気、水などの自然環境を直接調べたり、記録や資料を基に調べたりするなどの活動を行うこと。また、<u>地球温暖化や外来種</u>にも触れること。</p> <p>ウ イの(ア)については、<u>地球規模でのプレートの動き</u>も扱うこと。また、「災害」については、記録や資料などを用いて調べ、地域の災害について触れること。</p> <p style="text-align: right;">2年へ移行</p> <p>エ ウの(ア)については、これまでの第1分野と第2分野の学習を生かし、第1分野(7)のウの(ア)と関連付けて総合的に扱うこと。</p>
--	--

### 第3 指導計画の作成と内容の取扱い

改訂後	現行
<p>1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 単元など内容や時間のまとめを見通して、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・考え方を働きさせ、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。</p> <p>(2) 各学年においては、年間を通じて、各分野におよそ同程度の授業時数を配当すること。その際、各分野間及び各項目間の関連を十分考慮して、各分野の特徴的な見方・考え方を総合的に働きさせ、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を養うことができるようによること。</p> <p>(3) 学校や生徒の実態に応じ、十分な観察や実験の時間、課題解決のために探究する時間などを設けるようにすること。その際、問題を見いだし観察、実験を計画する学習活動、観察、実験の結果を分析し解釈する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりするなどの学習活動が充実するよう配慮すること。</p>	<p>1. 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 各学年においては、年間を通して、各分野におよそ同程度の授業時数を配当すること。その際、各分野間及び各項目間の関連を十分考慮して、各分野の特徴的な見方や考え方方が互いに補い合って育成されるようになること。</p> <p>(2) 学校や生徒の実態に応じ、十分な観察や実験の時間、課題解決のために探究する時間などを設けるようにすること。その際、問題を見いだし観察、実験を計画する学習活動、観察、実験の結果を分析し解釈する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりするなどの学習活動が充実するよう配慮すること。</p> <p>(3) 原理や法則の理解を深めるためのものづくりを、各内容の特質に応じて適宜行うようにすること。</p>

<p>課題解決のために探究する時間などを設けるようにすること。その際、問題を見いだし観察、実験を計画する学習活動、観察、実験の結果を分析し解釈する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりする学習活動などが充実するようにすること。</p> <p>(4) 日常生活や他教科等との関連を図ること。</p> <p>(5) 障害のある生徒などについては、学習活動を行う場合に生じる困難さに応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。</p> <p>(6) 第1章総則の第1の2の(2)に示す道徳教育の目標に基づき、道徳科などとの関連を考慮しながら、第3章特別の教科道徳の第2に示す内容について、理科の特質に応じて適切な指導をすること。</p> <p>2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 観察、実験、野外観察を重視するとともに、地域の環境や学校の実態を生かし、自然の事物・現象についての基本的な概念の形成及び科学的に探究する力と態度の育成が段階的に無理なく行えるようにすること。</p> <p>(2) 生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うこと。</p> <p>(3) 1の(3)の学習活動を通して、言語活動が充実するようすること。</p> <p>(4) 各分野の指導に当たっては、観察、実験の過程での情報の検索、実験、データの処理、実験の計測などにおいて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的かつ適切に活用すること。</p> <p>(5) 指導に当たっては、生徒が学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動を計画的に取り入れるよう工夫すること。</p> <p>(6) 原理や法則の理解を深めるためのものづくりを、各内容の特質に応じて適宜行うようにすること。</p> <p>(7) 繼続的な観察や季節を変えての定点観測を、各内容の特質に応じて適宜行うようにすること。</p> <p>(8) 観察、実験、野外観察などの体験的な学習活動の充実に配慮すること。また、環境整備に十分配慮すること。</p> <p>(9) 博物館や科学学習センターなどと積極的に連携、協力を図るようによること。</p> <p>(10) 科学技術が日常生活や社会を豊かにしていることや安全性の向上に役立っていることに触れること。また、理科で学習することが様々な職業などと関係していることにも触れること。</p>	<p>(4) 繼続的な観察や季節を変えての定点観測を、各内容の特質に応じて適宜行うようにすること。</p> <p>(5) 博物館や科学学習センターなどと積極的に連携、協力を図るよう配慮すること。</p> <p>(6) 第1章総則の第1の2及び第3章道徳の第1に示す道徳教育の目標に基づき、道徳の時間などとの関連を考慮しながら、第3章道徳の第2に示す内容について、理科の特質に応じて適切な指導をすること。</p> <p>2. 各分野の内容の指導については、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 観察、実験、野外観察を重視するとともに、地域の環境や学校の実態を生かし、自然の事物・現象を科学的に探究する能力の基礎と態度の育成及び基本的な概念の形成が段階的に無理なく行えるようにすること。</p> <p>(2) 生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度が育成されるようにすること。</p> <p>(3) 科学技術が日常生活や社会を豊かにしていることや安全性の向上に役立っていることに触れること。また、理科で学習することが様々な職業などと関係していることにも触れること。</p>
---	--

ことにも触れること。 3 観察、実験、野外観察の指導に当たっては、特に事故防止に十分留意するとともに、使用薬品の管理及び廃棄についても適切な措置をとるよう配慮するものとする。	3. 観察、実験、野外観察の指導においては、特に事故防止に十分留意するとともに、使用薬品の管理及び廃棄についても適切な措置をとるよう配慮するものとする。 4. 各分野の指導に当たっては、観察、実験の過程での情報の検索、実験、データの処理、実験の計測などにおいて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的かつ適切に活用するよう配慮するものとする。
--	--

## 第 1 章 総則

### 第 1 中学校教育の基本と教育課程の役割

1 各学校においては、教育基本法及び学校教育法その他の法令並びにこの章以下に示すところに従い、生徒の人間として調和のとれた育成を目指し、生徒の心身の発達の段階や特性及び学校や地域の実態を十分考慮して、適切な教育課程を編成するものとし、これらに掲げる目標を達成するよう教育を行うものとする。

2 学校の教育活動を進めるに当たっては、各学校において、第 3 の 1 に示す主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を通して、創意工夫を生かした特色ある教育活動を開拓する中で、次の(1)から(3)までに掲げる事項の実現を図り、生徒に生きる力を育むことを目指すものとする。

(1) 基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させ、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、表現力等を育むとともに、主体的に学習に取り組む態度を養い、個性を生かし多様な人々との協働を促す教育の充実に努めること。その際、生徒の発達の段階を考慮して、生徒の言語活動など、学習の基盤をつくる活動を充実するとともに、家庭との連携を図りながら、生徒の学習習慣が確立するよう配慮すること。

(2) 道徳教育や体験活動、多様な表現や鑑賞の活動等を通して、豊かな心や創造性の涵養<sup>かんよう</sup>を目指した教育の充実に努めること。

学校における道徳教育は、特別の教科である道徳（以下「道徳科」という。）を要として学校の教育活動全体を通じて行うものであり、道徳科はもとより、各教科、総合的な学習の時間及び特別活動のそれぞれの特質に応じて、生徒の発達の段階を考慮して、適切な指導を行うこと。

道徳教育は、教育基本法及び学校教育法に定められた教育の根本精神に基づき、自己の生き方を考え、主体的な判断の下に行動し、自立した人間として他者と共によりよく生きるための基盤となる道徳性を養うこと目標とすること。

道徳教育を進めるに当たっては、人間尊重の精神と生命に対する畏敬の念を家庭、学校、その他社会における具体的な生活の中に生かし、豊かな心をもち、伝統と文化を尊重し、それらを育んできた我が国と郷土を愛し、個性豊かな文化の創造を図るとともに、平和で民主的な国家及び社会の形成者として、公共の精神を尊び、社会及び国家の発展に努め、他国を尊重し、国際社会の平和と発展や環境の保全に貢献し未来を拓く<sup>ひらく</sup>主体性のある日本人の育成に資することとなるよう特に留意すること。

(3) 学校における体育・健康に関する指導を、生徒の発達の段階を考慮して、学校の教育活動全体を通じて適切に行うことにより、健康で安全な生活と豊かなスポーツライフの実現を目指した教育の充実に努めること。特に、学校における食育の推進並びに体力の向上に関する指導、安全に関する指導及び心身の健康の保持増進に関する指導については、保健体育科、技術・家庭科及び特別活動の時間はもとより、各教科、道徳科及び総合的な学習の時間などにおいてもそれぞれの特質に応じて適切に行うよう努めること。また、それらの指導を通して、家庭や地域社会との連携を図りながら、日常生活において適切な体育・健康に関する活動の実践を促し、生涯を通じて健康・安全で活力ある生活を送るための基礎が培われるよう配慮すること。

3 2 の(1)から(3)までに掲げる事項の実現を図り、豊かな創造性を備え持続可能な社会の創り手となることが期待される生徒に、生きる力を育むことを目指すに当たっては、学校教育全体並びに各教科、道徳科、総合的な学習の時間及び特別活動（以下「各教科等」という。ただし、第 2 の 3 の(2)のア及びウにおいて、特別活動については学級活動（学校給食に係るもの）に限る。）の指導を通してどのような資質・能力の育成を目指すのかを明確にしながら、教育活動の充実を図るものとする。その際、生徒の発達の段階や特性等を踏まえつつ、次に掲げることが偏りなく実現できるようにするものとする。

(1) 知識及び技能が習得されること。

(2) 思考力、判断力、表現力等を育成すること。

(3) 学びに向かう力、人間性等を涵養すること。

4 各学校においては、生徒や学校、地域の実態を適切に把握し、教育の目的や目標の実現に必要な教育の内容等を教科等横断的な視点で組み立てていくこと、教育課程の実施状況を評価してその改善を図っていくこと、教育課程の実施に必要な人的又は物的な体制を確保するとともにその改善を図っていくことなどを通して、教育課程に基づき組織的かつ計画的に各学校の教育活動の質の向上を図っていくこと（以下「カリキュラム・マネジメント」という。）に努めるものとする。

## 第2 教育課程の編成

### 1 各学校の教育目標と教育課程の編成

教育課程の編成に当たっては、学校教育全体や各教科等における指導を通して育成を目指す資質・能力を踏まえつつ、各学校の教育目標を明確にするとともに、教育課程の編成についての基本的な方針が家庭や地域とも共有されるよう努めるものとする。その際、第4章総合的な学習の時間の第2の1に基づき定められる目標との関連を図るものとする。

### 2 教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成

- (1) 各学校においては、生徒の発達の段階を考慮し、言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む。）、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。
- (2) 各学校においては、生徒や学校、地域の実態及び生徒の発達の段階を考慮し、豊かな人生の実現や災害等を乗り越えて次代の社会を形成することに向けた現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力を、教科等横断的な視点で育成していくことができるよう、各学校の特色を生かした教育課程の編成を図るものとする。

### 3 教育課程の編成における共通的事項

#### (1) 内容等の取扱い

ア 第2章以下に示す各教科、道徳科及び特別活動の内容に関する事項は、特に示す場合を除き、いずれの学校においても取り扱わなければならない。

イ 学校において特に必要がある場合には、第2章以下に示していない内容を加えて指導することができる。また、第2章以下に示す内容の取扱いのうち内容の範囲や程度等を示す事項は、全ての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において特に必要がある場合には、この事項にかかわらず加えて指導することができる。ただし、これらの場合には、第2章以下に示す各教科、道徳科及び特別活動の目標や内容の趣旨を逸脱したり、生徒の負担過重となったりすることないようにしなければならない。

ウ 第2章以下に示す各教科、道徳科及び特別活動の内容に掲げる事項の順序は、特に示す場合を除き、指導の順序を示すものではないので、学校においては、その取扱いについて適切な工夫を加えるものとする。

エ 学校において2以上の学年の生徒で編制する学級について特に必要がある場合には、各教科の目標の達成に支障のない範囲内で、各教科の目標及び内容について学年別の順序によらないことができる。

オ 各学校においては、生徒や学校、地域の実態を考慮して、生徒の特性等に応じた多様な学習活動が行えるよう、第2章に示す各教科や、特に必要な教科を、選択教科として開設し生徒に履修させることができる。その場合にあっては、全ての生徒に指導すべき内容との関連を図りつつ、選択教科の授業時数及び内容を適切に定め選択教科の指導計画を作成し、生徒の負担加重となることのないようにしなければならない。また、特に必要な教科の名称、目標、内容などについては、各学校が適切に定めるものとする。

カ 道徳科を要として学校の教育活動全体を通じて行う道徳教育の内容は、第3章特別の教科道徳の第2に示す内容とし、その実施に当たっては、第6に示す道徳教育に関する配慮事項を踏まえるものとする。

#### (2) 授業時数等の取扱い

ア 各教科等の授業は、年間35週以上にわたって行うよう計画し、週当たりの授業時数が生徒の負担過重にならないよ

うにするものとする。ただし、各教科等や学習活動の特質に応じ効果的な場合には、夏季、冬季、学年末等の休業日の期間に授業日を設定する場合を含め、これらの授業を特定の期間に行うことができる。

イ 特別活動の授業のうち、生徒会活動及び学校行事については、それらの内容に応じ、年間、学期ごと、月ごとなどに適切な授業時数を充てるものとする。

ウ 学校の時間割については、次の事項を踏まえ適切に編成するものとする。

(ア) 各教科等のそれぞれの授業の1単位時間は、各学校において、各教科等の年間授業時数を確保しつつ、生徒の発達の段階及び各教科等や学習活動の特質を考慮して適切に定めること。

(イ) 各教科等の特質に応じ、10分から15分程度の短い時間を活用して特定の教科等の指導を行う場合において、当該教科等を担当する教師が、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した中で、その指導内容の決定や指導の成果の把握と活用等を責任を持って行う体制が整備されているときは、その時間を当該教科等の年間授業時数に含めることができること。

(カ) 給食、休憩などの時間については、各学校において工夫を加え、適切に定めること。

(キ) 各学校において、生徒や学校、地域の実態、各教科等や学習活動の特質等に応じて、創意工夫を生かした時間割を弾力的に編成できること。

エ 総合的な学習の時間における学習活動により、特別活動の学校行事に掲げる各行事の実施と同様の成果が期待できる場合においては、総合的な学習の時間における学習活動をもって相当する特別活動の学校行事に掲げる各行事の実施に替えることができる。

### (3) 指導計画の作成等に当たっての配慮事項

各学校においては、次の事項に配慮しながら、学校の創意工夫を生かし、全体として、調和のとれた具体的な指導計画を作成するものとする。

ア 各教科等の指導内容については、(1)のアを踏まえつつ、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら、そのまとめ方や重点の置き方に適切な工夫を加え、第3の1に示す主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を通して資質・能力を育む効果的な指導ができるようにすること。

イ 各教科等及び各学年相互間の関連を図り、系統的、発展的な指導ができるようにすること。

## 4 学校段階間の接続

教育課程の編成に当たっては、次の事項に配慮しながら、学校段階間の接続を図るものとする。

- (1) 小学校学習指導要領を踏まえ、小学校教育までの学習の成果が中学校教育に円滑に接続され、義務教育段階の終わりまでに育成することを目指す資質・能力を、生徒が確実に身に付けることができるよう工夫すること。特に、義務教育学校、小学校連携型中学校及び小学校併設型中学校においては、義務教育9年間を見通した計画的かつ継続的な教育課程を編成すること。
- (2) 高等学校学習指導要領を踏まえ、高等学校教育及びその後の教育との円滑な接続が可能となるよう工夫すること。特に、中等教育学校、連携型中学校及び併設型中学校においては、中等教育6年間を見通した計画的かつ継続的な教育課程を編成すること。

## 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

各教科等の指導に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 第1の3の(1)から(3)までに示すこと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、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うこと。

特に、各教科等において身に付けた知識及び技能を活用したり、思考力、判断力、表現力等や学びに向かう力、人間性等を發揮させたりして、学習の対象となる物事を捉え思考することにより、各教科等の特質に応じた物事を捉える視

点や考え方（以下「見方・考え方」という。）が鍛えられていくことに留意し、生徒が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過程を重視した学習の充実を図ること。

- (2) 第2の2の(1)に示す言語能力の育成を図るため、各学校において必要な言語環境を整えるとともに、国語科を要としつつ各教科等の特質に応じて、生徒の言語活動を充実すること。あわせて、(7)に示すとおり読書活動を充実すること。
- (3) 第2の2の(1)に示す情報活用能力の育成を図るため、各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること。また、各種の統計資料や新聞、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。
- (4) 生徒が学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動を、計画的に取り入れるように工夫すること。
- (5) 生徒が生命の有限性や自然の大切さ、主体的に挑戦してみることや多様な他者と協働することの重要性などを実感しながら理解することができるよう、各教科等の特質に応じた体験活動を重視し、家庭や地域社会と連携しつつ体系的・継続的に実施できるよう工夫すること。
- (6) 生徒が自ら学習課題や学習活動を選択する機会を設けるなど、生徒の興味・関心を生かした自主的、自発的な学習が促されるよう工夫すること。
- (7) 学校図書館を計画的に利用しその機能の活用を図り、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善に生かすとともに、生徒の自主的、自発的な学習活動や読書活動を充実すること。また、地域の図書館や博物館、美術館、劇場、音楽堂等の施設の活用を積極的に図り、資料を活用した情報の収集や鑑賞等の学習活動を充実すること。

## 2 学習評価の充実

学習評価の実施に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 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。
- (2) 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。

## 第4 生徒の発達の支援

### 1 生徒の発達を支える指導の充実

教育課程の編成及び実施に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 学習や生活の基盤として、教師と生徒との信頼関係及び生徒相互のよりよい人間関係を育てるため、日頃から学級経営の充実を図ること。また、主に集団の場面で必要な指導や援助を行うガイダンスと、個々の生徒の多様な実態を踏まえ、一人一人が抱える課題に個別に対応した指導を行うカウンセリングの双方により、生徒の発達を支援すること。
- (2) 生徒が、自己の存在感を実感しながら、よりよい人間関係を形成し、有意義で充実した学校生活を送る中で、現在及び将来における自己実現を図っていくことができるよう、生徒理解を深め、学習指導と関連付けながら、生徒指導の充実を図ること。
- (3) 生徒が、学ぶことと自己の将来とのつながりを見通しながら、社会的・職業的自立に向けて必要な基盤となる資質・能力を身に付けていくことができるよう、特別活動を要としつつ各教科等の特質に応じて、キャリア教育の充実を図ること。その中で、生徒が自らの生き方を考え主体的に進路を選択することができるよう、学校の教育活動全体を通じ、組織的かつ計画的な進路指導を行うこと。
- (4) 生徒が、基礎的・基本的な知識及び技能の習得も含め、学習内容を確実に身に付けることができるよう、生徒や学校の実態に応じ、個別学習やグループ別学習、繰り返し学習、学習内容の習熟の程度に応じた学習、生徒の興味・関心等に

応じた課題学習、補充的な学習や発展的な学習などの学習活動を取り入れることや、教師間の協力による指導体制を確保することなど、指導方法や指導体制の工夫改善により、個に応じた指導の充実を図ること。その際、第3の1の(3)に示す情報手段や教材・教具の活用を図ること。

## 2 特別な配慮を必要とする生徒への指導

### (1) 障害のある生徒などへの指導

ア 障害のある生徒などについては、特別支援学校等の助言又は援助を活用しつつ、個々の生徒の障害の状態等に応じた指導内容や指導方法の工夫を組織的かつ計画的に行うものとする。

イ 特別支援学級において実施する特別の教育課程については、次のとおり編成するものとする。

(ア) 障害による学習上又は生活上の困難を克服し自立を図るため、特別支援学校小学部・中学部学習指導要領第7章に示す自立活動を取り入れること。

(イ) 生徒の障害の程度や学級の実態等を考慮の上、各教科の目標や内容を下学年の教科の目標や内容に替えたり、各教科を、知的障害者である生徒に対する教育を行う特別支援学校の各教科に替えたりするなどして、実態に応じた教育課程を編成すること。

ウ 障害のある生徒に対して、通級による指導を行い、特別の教育課程を編成する場合には、特別支援学校小学部・中学部学習指導要領第7章に示す自立活動の内容を参考とし、具体的な目標や内容を定め、指導を行うものとする。その際、効果的な指導が行われるよう、各教科等と通級による指導との関連を図るなど、教師間の連携に努めるものとする。

エ 障害のある生徒などについては、家庭、地域及び医療や福祉、保健、労働等の業務を行う関係機関との連携を図り、長期的な視点で生徒への教育的支援を行うために、個別の教育支援計画を作成し活用することに努めるとともに、各教科等の指導に当たって、個々の生徒の実態を的確に把握し、個別の指導計画を作成し活用することに努めるものとする。特に、特別支援学級に在籍する生徒や通級による指導を受ける生徒については、個々の生徒の実態を的確に把握し、個別の教育支援計画や個別の指導計画を作成し、効果的に活用するものとする。

### (2) 海外から帰国した生徒などの学校生活への適応や、日本語の習得に困難のある生徒に対する日本語指導

ア 海外から帰国した生徒などについては、学校生活への適応を図るとともに、外国における生活経験を生かすなどの適切な指導を行うものとする。

イ 日本語の習得に困難のある生徒については、個々の生徒の実態に応じた指導内容や指導方法の工夫を組織的かつ計画的に行うものとする。特に、通級による日本語指導については、教師間の連携に努め、指導についての計画を個別に作成することなどにより、効果的な指導に努めるものとする。

### (3) 不登校生徒への配慮

ア 不登校生徒については、保護者や関係機関と連携を図り、心理や福祉の専門家の助言又は援助を得ながら、社会的自立を目指す観点から、個々の生徒の実態に応じた情報の提供その他の必要な支援を行うものとする。

イ 相当の期間中学校を欠席し引き続き欠席すると認められる生徒を対象として、文部科学大臣が認める特別の教育課程を編成する場合には、生徒の実態に配慮した教育課程を編成するとともに、個別学習やグループ別学習など指導方法や指導体制の工夫改善に努めるものとする。

### (4) 学齢を経過した者への配慮

ア 夜間その他の特別の時間に授業を行う課程において学齢を経過した者を対象として特別の教育課程を編成する場合には、学齢を経過した者の年齢、経験又は勤労状況その他の実情を踏まえ、中学校教育の目的及び目標並びに第2章以下に示す各教科等の目標に照らして、中学校教育を通じて育成を目指す資質・能力を身に付けることができるようにするものとする。

イ 学齢を経過した者を教育する場合には、個別学習やグループ別学習など指導方法や指導体制の工夫改善に努めるものとする。

## 第5 学校運営上の留意事項

### 1 教育課程の改善と学校評価、教育課程外の活動との連携等

ア 各学校においては、校長の方針の下に、校務分掌に基づき教職員が適切に役割を分担しつつ、相互に連携しながら、各学校の特色を生かしたカリキュラム・マネジメントを行うよう努めるものとする。また、各学校が行う学校評価については、教育課程の編成、実施、改善が教育活動や学校運営の中核となることを踏まえつつ、カリキュラム・マネジメントと関連付けながら実施するよう留意するものとする。

イ 教育課程の編成及び実施に当たっては、学校保健計画、学校安全計画、食に関する指導の全体計画、いじめの防止等のための対策に関する基本的な方針など、各分野における学校の全体計画等と関連付けながら、効果的な指導が行われるように留意するものとする。

ウ 教育課程外の学校教育活動と教育課程の関連が図られるように留意するものとする。特に、生徒の自主的、自発的な参加により行われる部活動については、スポーツや文化、科学等に親しませ、学習意欲の向上や責任感、連帯感の涵養等、学校教育が目指す資質・能力の育成に資するものであり、学校教育の一環として、教育課程との関連が図られるよう留意すること。その際、学校や地域の実態に応じ、地域の人々の協力、社会教育施設や社会教育関係団体等の各種団体との連携などの運営上の工夫を行い、持続可能な運営体制が整えられるようにするものとする。

### 2 家庭や地域社会との連携及び協働と学校間の連携

教育課程の編成及び実施に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 学校がその目的を達成するため、学校や地域の実態等に応じ、教育活動の実施に必要な人的又は物的な体制を家庭や地域の人々の協力を得ながら整えるなど、家庭や地域社会との連携及び協働を深めること。また、高齢者や異年齢の子供など、地域における世代を越えた交流の機会を設けること。

イ 他の中学校や、幼稚園、認定こども園、保育所、小学校、高等学校、特別支援学校などとの間の連携や交流を図るとともに、障害のある幼児児童生徒との交流及び共同学習の機会を設け、共に尊重し合いながら協働して生活していく態度を育むよう努めること。

## 第6 道徳教育に関する配慮事項

道徳教育を進めるに当たっては、道徳教育の特質を踏まえ、前項までに示す事項に加え、次の事項に配慮するものとする。

1 各学校においては、第1の2の(2)に示す道徳教育の目標を踏まえ、道徳教育の全体計画を作成し、校長の方針の下に、道徳教育の推進を主に担当する教師（以下「道徳教育推進教師」という。）を中心に、全教師が協力して道徳教育を展開すること。なお、道徳教育の全体計画の作成に当たっては、生徒や学校、地域の実態を考慮して、学校の道徳教育の重点目標を設定するとともに、道徳科の指導方針、第3章特別の教科道徳の第2に示す内容との関連を踏まえた各教科、総合的な学習の時間及び特別活動における指導の内容及び時期並びに家庭や地域社会との連携の方法を示すこと。

2 各学校においては、生徒の発達の段階や特性等を踏まえ、指導内容の重点化を図ること。その際、小学校における道徳教育の指導内容を更に発展させ、自立心や自律性を高め、規律ある生活をすること、生命を尊重する心や自らの弱さを克服して気高く生きようとする心を育てること、法やきまりの意義に関する理解を深めること、自らの将来の生き方を考え主体的に社会の形成に参画する意欲と態度を養うこと、伝統と文化を尊重し、それらを育んできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重すること、国際社会に生きる日本人としての自覚を身に付けることに留意すること。

3 学校や学級内の人間関係や環境を整えるとともに、職場体験活動やボランティア活動、自然体験活動、地域の行事への参加などの豊かな体験を充実すること。また、道徳教育の指導内容が、生徒の日常生活に生かされるようにすること。その際、いじめの防止や安全の確保等にも資することとなるよう留意すること。

4 学校の道徳教育の全体計画や道徳教育に関する諸活動などの情報を積極的に公表したり、道徳教育の充実のために家庭や地域の人々の積極的な参加や協力を得たりするなど、家庭や地域社会との共通理解を深め、相互の連携を図ること。

## MEMO

## MEMO



<http://www.shinko-keirin.co.jp/> 平成 29 年 4 月

教授用資料

---

本 社	〒543-0052 大阪市天王寺区大道 4 丁目 3 番 25 号	電話 (06) 6779-1531
東京支社	〒113-0023 東京都文京区向丘 2 丁目 3 番 10 号	電話 (03) 3814-2151
札幌支社	〒003-0005 札幌市白石区東札幌 5 条 2 丁目 6 番 1 号	電話 (011) 842-8595
東海支社	〒461-0004 名古屋市東区葵 1 丁目 4 番 34 号双栄ビル 2 階	電話 (052) 935-2585
広島支社	〒732-0052 広島市東区光町 1 丁目 7 番 11 号広島 C D ビル 5 階	電話 (082) 261-7246
九州支社	〒810-0022 福岡市中央区薬院 1 丁目 5 番 6 号ハイヒルズビル 5 階	電話 (092) 725-6677

---